Gilbert Chabrol de Volvic

STATISTICA
DELLE PROVINCIE
DI SAVONA, DI ONEGLIA, DI ACQUI
E DI PARTE DELLA PROVINCIA DI MONDOVÌ,
CHE FORMAVANO IL
DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

A cura di Giovanni Assereto

Volume II

COMUNE DI SAVONA

Regione Liguria - Assessorato alla Cultura - Servizio Promozione Culturale
Comune di Savona - Assessorato alla Cultura
con il contributo della

CASSA DI RISPARMIO DI SAVONA

Progetto grafico e impaginazione
Giovanni Assereto

Fotografie
Piccardo & Rosso

Amministrazione
Graziano Giusto

Titolo originale
Statistique des provinces de Savone, d'Oneille, d'Acqui,
et de partie de la province de Mondovi,
formant l'ancien département de Montenotte
par le comte de Chabrol de Volvic, conseiller d'État, préfet de la Seine
Paris, Imprimerie de Jules Didot aîné, Imprimeur du Roi, 1824

La traduzione del testo di Chabrol
e dei saggi di M.-V. Ozouf-Marignier e di M.-N. Bourguet
è di Giovanni Assereto

Il volume è stato chiuso in Tipografia nel mese di Maggio 1994

© Copyright 1994 - Comune di Savona.

Indice del volume II

Capitolo III
13 STORIA E AMMINISTRAZIONE

13 CENNI STORICI SUL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE
27 MONUMENTI
Monumenti romani
30 *Monumenti medievali*
33 *Monete di Savona*
34 ISTRUZIONE PUBBLICA
Situazione dell'istruzione pubblica prima dell'annessione
37 *Situazione dell'istruzione pubblica dopo l'annessione della Liguria alla Francia*
38 AMMINISTRAZIONE
Organizzazione ecclesiastica
44 *Cenni sugli ebrei*
46 *Amministrazione civile*
47 *Genio civile*
47 *Amministrazione finanziaria*
50 *Esercito*
50 Caserme, posti militari, alloggi di guerra, etc.
51 Reclutamento e coscrizione
53 Ruoli delle indennità per i riformati
54 *Marina*
55 ORDINAMENTO GIUDIZIARIO
Primo periodo: sotto i governi piemontese e ligure
55 Liguria
58 Piemonte
60 Disposizioni comuni a tutti gli ordini della magistratura
61 Quadro dei comuni già piemontesi facenti parte del dipartimento di Montenotte, e indicazione dei magistrati che vi sedevano
62 *Secondo periodo: situazione intermedia*
Liguria
64 Piemonte
64 *Terzo periodo: durante l'amministrazione francese*
Giustizia criminale: corte speciale
65 Giustizia correzionale e civile: tribunali di prima istanza
65 Tribunali di commercio
66 Giudicature di pace

66 Spese per l'ordinamento giudiziario
69 Aule dei tribunali
69 SISTEMA TRIBUTARIO
Piemonte
70 *Liguria*
74 *Imposte indirette*
Tassa di registro, bollo, etc.
74 Diritti riuniti
76 Dogane
76 Sali e tabacchi
78 Redditi dei comuni (dazi, etc.)
81 Considerazioni generali. Bilancio delle entrate e delle spese.
85 *Catasto vecchio e nuovo*
87 Nuovo catasto particellare
88 ATTIVITÀ GIUDIZIARIA IN MATERIA CRIMINALE
Prigioni
97 *Deposito di mendicità*
101 ISTITUTI DI BENEFICENZA
116 INTERESSE DEL DENARO

Capitolo IV

118 AGRICOLTURA

118 NATURA DEL SUOLO
122 SFRUTTAMENTO DEL SUOLO
125 COLTIVAZIONE
126 RECINZIONI
129 CONCIMI
131 ROTAZIONI E MAGGESI
131 ATTREZZI PER L'ARATURA
132 SEMINE
134 MALATTIE DEI GRANI
135 MIETITURE
136 BATTITURA
137 COLTURE SPECIALI
Ulivi
148 *Noci*
148 *Fruttetti ed orti*
151 *Fiori*
152 *Agrumi*
155 Coltivazione degli agrumi
159 *Carrubi*
160 *Castagni*
163 *Gelsi*
165 *Bozzoli*
167 *Vigne*
Circondari di Savona e di Porto Maurizio
170 Circondario di Ceva
172 Circondario di Acqui
173 *Arativi*

174 Circondario di Acqui
174 Circondario di Ceva
175 Circondario di Porto Maurizio
175 Circondario di Savona
176 *Prati e pascoli*
179 *Canapa*
181 *Canneti*
181 *Boschi*
184 Classificazione dei boschi
186 Varietà di alberi
187 Prodotto dei boschi
REGNO ANIMALE
191 *Cavalli, asini e muli*
193 *Bovini*
195 *Pecore*
197 *Capre*
197 *Maiali*
198 *Api*
199 *Pollame e selvaggina*
200 *Pesca*
201 Reti
202 Pescatori
203 Commercio del pesce
204 CASE E FABBRICHE
208 CALCOLO DELLA RENDITA FONDIARIA
208 CONSUMI
217 *Pesci*
217 *Legna*
217 *Carne*
217 *Pollame, uova, burro, formaggio, etc.*
218 *Sale*
218 *Tabacco*
218 *Oggetti di abbigliamento*
219 *Oggetti di lusso*

Capitolo V

221 INDUSTRIA

223 REGNO MINERALE
223 *Struttamento e produzione delle cave*
223 Pietre molari
224 Marmi
224 Gesso
225 Calce
227 *Carbone*
233 *Stoviglie*
240 *Laterizi*
243 *Vetrerie*
246 Produzioni attuali e forni esistenti
248 Nomi dei proprietari

249 Produzione, consumo e sbocchi
251 Costi ed utili
254 *Ferriere*
254 Epoca dell'installazione
255 Numero attuale delle ferriere
256 Valore degli impianti
256 Amministrazione
257 Operai
258 Costumi degli operai
258 Metodi di fabbricazione
259 Diversi tipi di prodotti
259 Qualità dei prodotti
260 Perfezionamenti possibili
260 Mezzi per favorire questo ramo di industria
261 Guadagno del proprietario
261 Guadagno del dipartimento
262 Commercio del ferro
268 *Fabbrica di vetriolo azzurro*
269 *Fabbriche di ancore*
270 *Saline*
REGNO VEGETALE
270 *Lino e canapa*
271 Filatura della canapa
272 Tessitura delle tele
273 *Tele di cotone per vele e abbigliamento*
275 *Cantieri navali*
278 *Cordami*
279 *Reti da pesca*
281 *Saponifici*
283 *Sedie impagliate*
284 *Segherie*
285 *Barili e botti*
287 *Fabbriche di carte da gioco e cartiere*
288 Calcolo dettagliato per le carte da gioco
290 *Vermicelli*
291 *Mulini da grano*
292 *Frantoi da olive*
293 REGNO ANIMALE
Filatura della seta
294 *Mulini da seta*
296 *Merletti neri*
296 *Manifattura della lana*
298 Situazione attuale della fabbrica
300 Fabbricazione di tessuti nell'ospizio dei poveri di Savona
303 *Fabbriche di calze di lana*
304 *Cappelli*
304 *Cera*
306 *Concerie*
308 *Colla*
309 *Manifattura di nastri*

Capitolo VI

310 COMMERCIO

310 COMMERCIO MARITTIMO
334 *Banche e capitali disponibili*
334 *Prodotto del commercio*
335 *Natura e qualità approssimativa delle merci che rappresentano il carico del grande e del piccolo cabotaggio*
337 *Commercio dell'olio*
338 *Commercio del grano*
339 *Commercio del tonno*
340 Situazione attuale della pesca e del commercio del tonno
341 Preparazione e confezione del tonno
343 *Commercio degli stracci*
344 *Cerchi da botte*
344 *Botti*
345 *Tartufi e funghi*
346 *Carta*
346 *Pasta*
346 *Formaggio*
347 *Pesci secchi e salati*
348 *Commercio delle carni*
349 *Uova e pollame*
350 *Seta*
351 *Vetri*
351 *Stoviglie*
352 *Laterizi*
352 COMMERCIO DI TRANSITO
357 FIERE E MERCATI
357 SISTEMA GENERALE DELLE VIE DI COMUNICAZIONE NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE
369 *Strade vicinali*
371 PORTI E RADE DEL DIPARTIMENTO
378 CANALI NAVIGABILI
396 COSTRUZIONE DI SBARRAMENTI E DIGHE, E MEZZI IMPIEGATI PER ARGINARE I TORRENTI
397 CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'AMMINISTRAZIONE
402 CENNI SULLA FORESTA DI UPEGA E SUL PROGETTO DI UNA STRADA PER FACILITARNE LO STRUTTAMENTO

407 *Memoria sul golfo della Spezia*

418 PROGETTO DI ARSENALE MARITTIMO E MILITARE
423 NOTA DELLE SPESE PER LA COSTRUZIONE DELLA CITTÀ E DEI SUOI PRINCIPALI EDIFICI
423 VALUTAZIONE DELLE SPESE NECESSARIE PER INSTALLARE UN ARSENALE MARITTIMO NEL GOLFO DELLA SPEZIA
424 VALUTAZIONE DETTAGLIATA DEI LAVORI DA ESEGUIRE PER L'INSTALLAZIONE DI SCALI DA COSTRUZIONE SUL CRINALE DEL FORTE S. MARIA

429 *Indice dei nomi di luogo e di persona*

Indice delle illustrazioni fuori testo

Tra le pag. 224 e 225:

I Ritratto di Chabrol de Volvic (Riom, Musée Mandet).

II Ritorno trionfale di Pio VII a Savona, 1814 (Savona, Collezione privata).

III Lettera autografa di Chabrol al ministro dell'Interno (7 giugno 1812) in cui si annuncia l'invio dei capitoli della *Statistica di Montenotte* (ANP, F/20/226).

IV Apoteosi di Napoleone, affresco di Paolo Gerolamo Brusco (Savona, palazzo S. Chiara)

V-XII Disegni relativi al progetto di ampliamento delle prigioni di Savona nell'ex convento di S. Agostino (ASS, *DM,* 37).

XIII Progetto di ampliamento del monastero di S. Teresa a Savona, per adibirlo a deposito di mendicità (ASS, *DM,* 37).

XIV-XVIII Disegni relativi al progetto delle cucine del deposito di mendicità (*ibidem*).

XIX Pianta della città di Acqui, 1810 (ANP, F/13/217).

XX Bando d'appalto dei lavori per il nuovo stabilimento termale di Acqui, 1812 (F/13/217).

XXI-XXVI Disegni relativi ai progetti della *Place Napoléon* di Porto Maurizio (Archivio di Stato di Imperia, *P. Maurizio*, 336 e 459).

XXVII-XXVIII Disegni degli aratri in uso nei circondari di Acqui e di Ceva, secondo l'inchiesta agraria del 1812 (ANP, F/10/350).

XXIX Pianta della miniera di Cadibona (ASS, *DM,* 65).

XXX Manifesto riguardante la concessione di sfruttamento della miniera di Cadibona (*ibidem*).

XXXI Scheda per il rilevamento della produzione delle ferriere, 1810 (ASS, *DM,* 66)

XXXII «Macchina per aumentare la forza motrice» progettata dall'inventore Sobrini e caldeggiata da Chabrol (ASS, *DM*, 67).

XXXIII «Sistema generale delle comunicazioni per il dipartimento di Montenotte», 1807 (ANP, F/12/1611).

XXXIV-XXXV Bandi d'appalto relativi alla costruzione della strada litoranea e della Savona-Alessandria (ASS, *DM,* 39).

XXXVI Pianta e scandaglio del golfo della Spezia (*Statistique*, edizione originale).

XXXVII Veduta del golfo e della città della Spezia (*ibidem*).

XXXVIII Veduta dei seni della Castagna, del Varignano e delle Grazie (*ibidem*).

XXXIX Veduta del porto e della città di Portovenere (*ibidem*).

Capitolo III

Storia ed amministrazione

CENNI STORICI SUL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE [1]

I paesi che compongono il dipartimento di Montenotte erano anticamente abitati dai Liguri. L'origine di questo popolo è incerta, quali che siano le opinioni degli studiosi che se ne sono occupati. Un brano di Plutarco, tuttavia, sembrerebbe fornire qualche chiarimento: egli scrive infatti che i Liguri, al momento di iniziare una battaglia, avevano dichiarato di essere della medesima stirpe degli Ambroni, un popolo elvetico il quale, alleato con i Cimbri, aveva combattuto contro i Romani. «Sed in numerum arma pulsantes salientesque, suum subinde nomen Ambrones inclamabant. Primi Italorum contra eos descendentes Ligures cum eorum vociferationem percepissent ipsi quoque Ambrones mutuo conclamarunt; id enim nomen sibi originis suae, et gentis ratione Ligures vindicant» [a]. Bisognerebbe quindi studiare l'origine degli

a. PLUTARCO, *Mario*, traduzione di Xilander [Wilhelm Xylander, 1532-1576], p. 56.

[1] Lo scarso o nullo interesse di Chabrol per la storia e la sua totale dipendenza — riguardo a questa materia — dagli eruditi locali risultano abbastanza evidenti in questo lungo paragrafo, il cui valore è certamente modesto. Le sole cose che all'autore o agli autori di queste pagine paiono degne di nota sono i mutamenti di sovranità dovuti a guerre e vicende dinastiche, secondo un modo di vedere che d'altronde è rimasto in auge per molto tempo. Manca invece qualunque attenzione per le attività economiche o per la «civiltà materiale», ed è scarsa quella per la vita artistica e culturale: anche nei successivi paragrafi, dove si trattano i «monumenti», questi vengono ricordati secondo una logica antiquaria che prescinde dal loro valore artistico, o culturale in senso lato. La parte dedicata alle terre del dipartimento già possedute dalla repubblica di Genova è prevalente rispetto alle pagine relative ai territori piemontesi: segno che tra gli informatori di Chabrol sono stati i savonesi a prevalere. Lo si vede anche dal fatto che la narrazione si arresta in pratica al 1528, anno della definitiva sottomissione di Savona da parte di Genova: uno schema che troveremo ripetuto almeno sino alla *Storia di Savona* di Noberasco e Scovazzi, in pieno secolo XX. Significativo anche lo spazio consacrato all'antica Liguria, in omaggio ad una tendenza già presente sul finire del Settecento — ad esempio nelle *Lettere ligustiche ossia osservazioni critiche sullo stato geografico della Liguria fino ai tempi di Ottone il Grande* di Gasparo Luigi Oderico (Bassano 1792), qui ampiamente utilizzate e in parte addirittura copiate — e che diventerà palese nei primi decenni del secolo successivo, quando la rivendicazione della grandezza dei Liguri antichi funzionerà, soprattutto da parte genovese, come arma ideologica nei confronti dei Savoia «usurpatori».

Non siamo riusciti a reperire la documentazione manoscritta che sta alla base di questo paragrafo, ma è possibile indicare in Giovanni Tomaso Belloro (1741-1821) e in Giuseppe Nervi (1777-1859) due tra i principali informatori di Chabrol, e nel secondo forse lo stesso estensore dell'excursus storico (A. BRUNO, *I Francesi* cit., pp. 22-23).

Nelle pagine che seguono, e soprattutto nelle note dell'autore, il testo originale presenta un'alta con-

Ambroni, ma la storia non dice nulla di certo al riguardo. Diversi celebri scrittori ritengono che siano Galli, discesi dalle Alpi Marittime a popolare l'Italia [b]; altri che siano Cimbri, giunti dalle Alpi Retiche; altri ancora che siano Illirii, provenienti dalla Croazia e dalla Liburnia attraverso le Alpi Carniche e il monte Ocra. Quel che è certo è che i Liguri abitavano l'Italia da tempi remotissimi, occupando anche una parte della Gallia [c]; ma non si è in grado di stabilire la loro terra d'origine [d]. Secondo Dionigi di Alicarnasso, uno degli storici più attendibili, «Ligures multas Italiae partes habitant; Galliae etiam quasdam incolunt; utra autem sit eorum patria incertum est» [e].

L'antica Liguria, dopo che i Galli, i Cenomani, i Salluvii, i Boi ed i Senoni avevano invaso l'Italia, secondo Polibio [f] era limitata a nord dal Po, ad ovest dalle Alpi e dal Var, a sud dal mare, ad est dalla Trebbia al di là degli Appennini, e al di qua dall'Arno fino alla città di Pisa, che secondo Pompeo Trogo sorgeva in terra ligure.

I Liguri che abitavano questa regione erano divisi in parecchie tribù, ciascuna con un proprio nome. I più famosi, citati da storici e geografi, sono gli Ingauni, che hanno dato il nome ad Albenga, chiamata *Albingaunum*. A poca distanza da Albenga, ma piú vicino alle montagne, abitavano gli Epanterii, citati da Tito Livio come *Epanterii Montani* [g].

C'erano poi i Sabazi, la cui capitale era Savona chiamata con varii nomi (*Savo, Sabata, Vada Sabatia* e *Vada Sabatorum*), e gli Stazielli, popolo bellicoso che abitava un vasto territorio sul versante settentrionale degli Appennini [h]. La loro città principale era *Caristum*, rasa al suolo da Popilio Lena nell'anno 581 dalla fondazione di Roma [i]. Molte sono le ipotesi avanzate dagli studiosi per determinare il luogo in cui sorgeva *Caristum*, città della quale non rimane alcuna traccia; ma l'opinione più diffusa è che si trovasse proprio dove in seguito venne fondata Acqui, chiamata *Acquae Statiellae* o *Acquae Statiellorum* dal nome degli abitanti di questo paese.

Nella divisione in undici regioni stabilita da Augusto, la Liguria da sola

b. [S.] PELLOUTIER, *Histoire de Celtes*, [La Haye 1740].
c. [A.] TONSO, *Dell'origine dei Liguri*, [Pavia 1784].
d. Pomponio Mela, parlando degli Etruschi, dice che erano il popolo più antico d'Italia «exceptis Liguribus».
e. DIONIGI D'ALICARNASSO, *Antiquitates romanae*, lib. I.
f. POLIBIO, [*Storie*], lib. I; GIUSTINO, *Trogi Pompeii Historia.*
g. TITO LIVIO, [*Ab Urbe condita libri*], lib. XXVIII.
h. STRABONE, *Geographica*, lib. IV; *Discorso d'Ascanio Poesia al Mansini su i Vadi Sabazi.* [Si tratta del *Discorso geografico intorno alla città di Savona dell'Eccellentissimo Signor Ascanio Persi diretto all'Eccellentissimo Sig. Gio. Antonio Magini del 1602,* poi edito in *Sabatia. Scritti inediti o rari con introduzione del d.re Giacomo Cortese*, Savona, Bertolotto & Isotta, 1885, pp. 3-10]. Un passo di Strabone sembra indicare anche che gli Ingauni erano una colonia dei Sabati o Sabazi: si veda TONSO, *Dell'origine dei Liguri*, cap. X, p. 210.
i. TITO LIVIO, Deca V, lib. I [*sic!*].

centrazione di errori, refusi, imprecisioni: abbiamo cercato di correggere ciò che era sbagliato, e di integrare quel che nelle citazioni risultava poco comprensibile.

costituiva la nona [j]. A quell'epoca i confini ad essa assegnati erano il Var, il Po, il mar Ligure ed il Magra. Quando l'imperatore Costantino divise l'Italia in diciassette provincie [k], la Liguria divenne provincia consolare ed ebbe confini più estesi: ad ovest le Alpi Marittime, Cozie e Graie; a nord gli Appennini; ad est l'Adda; a sud il mare.

Sotto Giustiniano, dopo la distruzione del regno dei Goti in Italia, questa provincia fu divisa in due parti: una detta delle Alpi Cozie, l'altra degli Appennini [l]. I paesi che compongono il dipartimento erano compresi nella prima; questa denominazione fu mantenuta sino alla fine dell'VIII secolo.

Quando i barbari del nord invasero l'impero romano e gli Alani, i Vandali, gli Unni ed i Goti assoggettarono l'Italia, questi paesi conobbero la stessa sorte del resto della penisola. Si cominciava appena a godere di una relativa tranquillità, quando il re Teodorico calò sull'Italia con un esercito di Ostrogoti. Mentre Odoacre [2], che aveva appena fondato il regno d'Italia, si opponeva al nuovo aggressore, i Burgundi, sotto la guida del loro re Gondebaudo, scesero dalle Alpi, invasero la Liguria saccheggiandone le città, devastandone le campagne e facendone prigionieri gli abitanti. Queste terre erano ridotte ad un deserto. Soltanto dopo la conquista di Ravenna Teodorico [3] ottenne da Gondebaudo la restituzione o il riscatto dei prigionieri fatti durante le sue incursioni in Liguria [m].

La guerra scoppiata qualche tempo dopo fra l'imperatore greco ed i successori di Teodorico espose questi paesi a nuove avversità. Quando infine, nel 554, la potenza dei Goti in Italia venne annientata, la Liguria tornò sotto il dominio degli imperatori romani; ma fu una tregua momentanea. Nel 568 i Longobardi, guidati da Alboino, devastarono la Liguria. Secondo la testimonianza di Paolo Diacono, solo le città marittime non si piegarono all'invasore. Fu più fortunato un altro capo longobardo, Rotari, il quale nel 614 attaccò con un esercito numeroso le città della costa, da Luni sino all'attuale confine francese, con tale furore che tutte queste città — e tra esse Genova, Savona, Varigotti, Albenga — furono interamente distrutte. «De imperio auferens vastat, rumpit incendio civitates, populum diripit, spoliat et captivitate condemnat, murosque earum usque ad fundamenta destruens, vicos has civitates nominari precepit» [n]. Rodoaldo, succedendo al padre Rotari, per-

j. PLINIO, *Naturalis historia*, lib. III, cap. 5, v. 45; CLUVERIUS [PH. CLÜVER], *Introductio in universam geographiam,* [Amsterdam 1647], lib. III, cap. 22.
k. [G.L.] ODERICO, *Lettere ligustiche*, [Bassano 1792], lett. VIII, p. 69.
l. «[Italiae] quinta vero provincia Alpes Cottiae dicuntur [...]. In hac Aquis, ubi aquae calidae sunt, Dertona et monasterium Bobium, Genoa quoque et Saona civitates habentur» (PAOLO DIACONO, *Historia Langobardorum,* lib. II, cap. 15 [ma 16]).
m. L. A. MURATORI, *Annali d'Italia.*
n. FREDEGARIO, Appendice a Gregorio di Tours.

2 Nell'originale: «Édouard».
3 Nell'originale: «Frédéric».

mise agli abitanti della Liguria di tornare nei loro paesi e di ricostruire le loro città dove, secondo le costituzioni del regno, il sovrano inviava dei *savi* per amministrare la giustizia in suo nome [o].

Nel 774 Carlo Magno, con la presa di Pavia e la cattura del loro ultimo re Desiderio, sconfisse i Longobardi e ne distrusse la potenza in Italia. Da allora grazie alle buone leggi, ed agli sforzi tesi a risollevare questi popoli dall'avvilimento e dall'ignoranza in cui li avevano precipitati il barbaro dominio dei re longobardi e le sventure dei secoli passati, questi paesi conobbero giorni più felici. L'imperatore designò dei conti per governare le città più importanti, e questi esercitarono la loro giurisdizione sulle terre che dipendevano dalla loro contea. Non si trova menzione di altri conti, oltre a quelli di Acqui, di Albenga e di Savona. Poiché costoro erano incaricati non solo del governo politico e militare, ma anche dell'amministrazione della giustizia, quando avevano da giudicare questioni importanti dovevano farsi assistere da giuristi nominati dagli abitanti, e rispettare il loro parere nelle sentenze. Nelle terre e castelli dipendenti dalla contea c'erano giudici di grado inferiore, chiamati *sculdasci*, che giudicavano in ultima istanza, senza ricorso al conte [p].

La stabilità, di cui aveva goduto il paese per più di un secolo all'ombra della gloria di Carlo Magno e sotto il pacifico governo dei suoi successori, fu interrotta nell'888 dalla morte di Carlo il Grosso, ultimo sovrano della dinastia carolingia. La corona d'Italia fu contesa con le armi da Guido duca di Spoleto e Berengario duca del Friuli. I conti, arrogandosi un potere assoluto sulle provincie che erano state loro confidate, opprimevano impunemente le popolazioni. Leggi e giustizia erano del pari inosservate; i costumi erano corrotti; la libertà sfrenata del clero rendeva ancor più grave la decadenza morale; tutto faceva presagire, per questo paese come per il resto d'Italia, un secolo di ignoranza, di vizi e di miseria [q].

Alla stessa epoca i Saraceni, già padroni della Sicilia e della Calabria, erano diventati i dominatori indiscussi del Mediterraneo. Facevano frequenti incursioni e scorrerie sulle coste. Le città marittime patirono le peggiori disgrazie a causa di questi barbari. Erano riusciti ad insediarsi a Frassineto, ai confini della Provenza. Nel 905 — o, secondo altri, nel 935 — un'orda di questi briganti penetrò fino alla contea di Acqui. Durante tale incursione venne distrutta un'abbazia benedettina [r], situata in una località chiamata *Visio vallis*, che si ritiene sia l'attuale comune di Giusvalla. La città di Acqui fu saccheggiata,

o. I governatori delle città, che sotto gli imperatori franchi sono stati in seguito chiamati conti, erano chiamati saggi dai Longobardi (MURATORI, *Antiquitates Italicae*, Dissertatio VI).

p. In PAOLO DIACONO, *De gestis Langobardorum*, lib. VI, cap. 4, [in realtà: cap. 24], si legge: «Rector illius loci quem Sculdahis lingua propria dicunt».

q. MURATORI, *Annali d'Italia*.

r. Della distruzione di questa abbazia si fa menzione nell'atto di fondazione dell'abbazia di S. Quintino di Spigno del 991, di cui si parlerà nel paragrafo *Monumenti del medio evo*.

e dovunque passassero questi briganti sparsero terrore e desolazione. Tornarono alcuni anni dopo, ma gli abitanti avevano approntato buone difese e li sconfissero, facendone un'orribile carneficina.

Tutti questi disastri avevano talmente spopolato il paese, che l'imperatore Ottone I, nell'atto di donazione [s] rogato a Ravenna il 21 marzo 967 col quale cedeva al marchese Aleramo ed ai suoi eredi diverse *corti* [t] situate tra il Tanaro, l'Orba ed il mare, dichiara che le terre suddette sono in luogo deserto: «Omnes illas cortes in desertis locis consistentes a flumine Tanari usque ad flumen Orbam et ad litus maris, quarum nomina haec sunt etc. etc.».

Diversi scrittori hanno voluto vedere in questa carta l'atto di fondazione del marchesato del Monferrato [u]; altri, tuttavia, ritengono che si trattasse solo di una donazione di beni allodiali; altri ancora pensano che, in virtù di questo atto, il marchese Aleramo ed i suoi discendenti avessero il diritto di alienare, scambiare e disporre a loro piacimento non solo di tutti i beni e diritti feudali che possedevano entro i suddetti confini, ma anche di tutti quelli che Aleramo aveva acquistato nelle contee di Acqui, Savona, Asti, Monferrato, Torino, Vercelli, Parma, Cremona, Bergamo e in tutta l'estensione del regno d'Italia. Comunque sia, esistono dei titoli [v] in cui è menzionata nel 1004 la marca di Savona, e ciò attesta che i beni elencati nell'atto di donazione erano stati ben presto suddivisi tra i discendenti di Aleramo, secondo il disposto del documento del 967.

Solo le città di Acqui e di Albenga rimasero esenti dalla signoria immediata dei marchesi: i loro conti derivavano la propria autorità direttamente dall'imperatore. Qualche tempo dopo la donazione concessa ad Aleramo, Ottone I privò il conte di Acqui della giurisdizione su questa città e la accordò al vescovo. A quest'epoca accadeva non di rado, in Italia, che ci fossero vescovi investiti del titolo di conte della città in cui era la sede vescovile: gli arcivescovi di Milano, nel X secolo, furono tra i primi a godere di questa prerogativa. Anche il vescovo di Savona, nel 998, ottenne dall'imperatore Ottone molti privilegi e la signoria di numerose terre e castelli, col titolo di conte di Savona, però senza pregiudicare i diritti dei marchesi [w]. Quanto ad Albenga, c'è

s. Quest'atto di donazione è riportato per intero da Benvenuto San Giorgio nella sua *Storia del Monferrato* [si tratta della *Historia Montisferrati ab origine marchionum illius tractus usque ad annum MCCCXC*, edita da Muratori nel 1773 nei *Rerum Italicarum Scriptores*].

t. Con il termine *corte* si indicava, nel medio evo, l'unione di diversi beni con un castello. A quell'epoca molti comuni venivano chiamati corti.

u. Gli antichi marchesi erano principi importanti e governatori perpetui di qualche provincia di frontiera, cioè *marca, marchea o marcke*, parola tedesca che stava ad indicare i confini d'uno stato: «foris marcham nemo mancipia vendat». Secondo quanto si legge in un capitolare di Carlo Magno del 779, riportato da Baluze [Étienne Baluze (1630-1718), erudito e storico francese], «i duchi o conti che sotto gli imperatori franchi o germanici erano incaricati di difendere i confini del regno d'Italia, nel IX secolo hanno cominciato ad essere chiamati *marchiones, marchenses, marchisi*» (si veda MURATORI, *Annali d'Italia*, VI).

v. Placito o decreto emanato dai marchesi Guglielmo e Oberto a Vado nel 1004, che si trova nell'archivio di Savona.

w. «Verum savonensis praesul mediolanensi archiepiscopo semper subiectus fuit, ipse vero munere imperatorio per diplomata plura firmato, princeps comesque savonensis civitatis» (UGHELLI, *Italia sacra*).

da presumere che, se la città non fu sottomessa al dominio di questi signori, ciò dipese da altre ragioni, ma finora non si è trovato alcun documento che lo provi[x]. Tuttavia, malgrado la sudditanza nei confronti dei marchesi, dei conti o dei vescovi, le città ed i comuni principali fin dall'inizio dell'XI secolo si reggevano in base ai propri statuti. Nei secoli successivi stipularono trattati con altre città e signori, nonché con i propri marchesi; Savona si alleò con Genova nel 1155, con Sestri nel 1177, con il marchese Enrico il Guercio nel 1179, con Albenga nel 1183; analoghi trattati vennero stipulati fra la città di Acqui ed il marchese Bonifacio del Monferrato nel 1180, e tra Genova ed Albenga nel 1179.

La morte di Ottone II, sul finire del X secolo, aveva determinato nel regno d'Italia un interregno di sei anni. Le città che fino ad allora erano state sottomesse ai marchesi, ai conti ed agli altri ministri dell'imperatore e re, i quali nominavano i magistrati, amministravano la giustizia e comandavano le forze armate, cominciarono a progettare di erigersi in liberi comuni; ma i loro sforzi erano contrastati dai marchesi e dai conti, gelosi della propria autorità. Savona, tuttavia, nel 1014 riuscì ad ottenere dall'imperatore Enrico II, per intercessione dell'imperatrice che durante un viaggio aveva sostato in questa città, un privilegio[y] che accordava agli abitanti la facoltà di nominare un consiglio di notabili per amministrare gli interessi della comunità, col diritto di scegliere e di delegare i magistrati che essi giudicassero necessari: era il primo passo di questi paesi verso l'indipendenza. L'esempio di molte città lombarde che, non volendo più essere governate dai marchesi o dai conti, usurpavano nell'XI secolo l'autorità pubblica, fu seguito anche qui. Gli abitanti di Acqui si rivoltarono contro la giurisdizione secolare del loro vescovo, che ne era stato investito con un diploma imperiale del 30 giugno 1116. Albenga fece lo stesso, ed ogni città nominò i propri consoli; ad imitazione delle città più grandi, a quest'epoca altre terre cominciarono ad erigersi in comune, a nominare i propri consoli ed altri magistrati, salva restando la loro fedeltà all'imperatore[z].

Il marchese Bonifacio di Savona, signore della maggior parte dei paesi compresi ora nei circondari di Savona, Ceva e Porto Maurizio (quelli compresi nel circondario di Acqui erano nel frattempo passati ai marchesi del Monferrato, discendenti dallo stesso ceppo di quelli di Savona), in quel momento non era in grado di badare a quanto accadeva nelle terre della sua giurisdizione. Era infatti impegnato nei preparativi militari per difendersi da Umberto, secondogenito di Amedeo III di Savoia[aa], il quale gli aveva dichiarato

x. Benché Albenga non fosse per nulla sotto la diretta autorità dei marchesi, nella convenzione stipulata nel 1183 con Savona il territorio sul quale si estendeva la giurisdizione di Albenga è designato col nome di *marca*, che allora veniva usato per tutti i paesi di frontiera.

y. Si veda l'archivio di Savona.

z. MURATORI, *Antiquitates Italicae*, Dissertatio 45.

aa. «Humbertus, Adalasiae nepos, ut integrum sibi servaret imperium, Sabaudia egressus, transgressisque montibus, Italiam venit initoque cum Astensibus foedere Bonifacio marchioni bellum indixit» (cit. da G. SCLAVO, *La lapida di Ferrania*, Mondovì 1790).

guerra in quanto pretendente al marchesato di Susa dopo la morte di Adelasia, contessa di Torino ed ultima marchesa di Susa[ab]. Il successo non arrise al marchese Bonifacio, il quale si ritirò nel suo castello di Laurette e, vedendo avvicinarsi la fine dei suoi giorni, nel 1125 fece un testamento che reca la data del 5 ottobre di quell'anno[ac]. Con tale atto istituì eredi di tutti i suoi beni i figli Manfredo, Guglielmo, Ugo, Anselmo, Enrico, Bonifacio ed Ottone; escluse invece dalla successione Bonifacio di Incisa, un altro dei suoi figli, perché aveva preso le armi contro di lui, lo aveva fatto prigioniero e gli aveva tolto i castelli di Montechiaro, Montaldo e Boves. I sette figli di cui sopra, con atto del 22 dicembre 1142[ad], procedettero alla divisione dell'eredità paterna. Manfredo ebbe Saluzzo e le sue dipendenze; Guglielmo, Busca e Cuneo, con molte terre e cappelle situate tra il Sesia e lo Stura; Ugo ed Anselmo ottennero Clavesana, Dogliani, Saliceto, Cengio, Bormida, il castello e il borgo di Millesimo, il territorio di Cairo oltre la Bormida, Carretto e Vignale, con i villaggi di Pornassio, Cesio, Pieve, Armo, Castelvecchio, Balestrino e Zuccarello, a condizione di cedere ad Enrico, come avevano fatto Manfredo, Bonifacio ed Ottone, i diritti sui territori di Ventimiglia, Albenga ed Arenzano; Anselmo ottenne inoltre Ceva e tutte le terre comprese in questo circondario sino alla cima delle Alpi; a Bonifacio toccò Cortemilia con le sue dipendenze; ad Enrico, Savona, Vado, Quiliano, Segno, Orco, Noli, Carcare; infine Ottone ebbe la contea di Laurette[ae]. La prima investitura del marchesato di Savona fu concessa ad Enrico dall'imperatore Federico I, con un diploma del 10 giugno 1162.

L'influenza dei marchesi nell'amministrazione dei comuni diminuiva sempre più. Le successive spartizioni delle loro terre ne indebolivano il potere. D'altra parte i popoli, in genere, si mostravano pronti a liberarsi interamente del giogo. Molti signori, di fronte ai colpi che li minacciavano, preferirono giocare d'anticipo: i più accorti trassero partito da questa situazione, e vendettero per somme più o meno forti i propri diritti e possessi. Così Savona nel 1191 e Noli nel 1193 riscattarono interamente la loro libertà dai marchesi del Carretto, e si costituirono in repubbliche indipendenti. Mentre l'imperatore Enrico IV si trovava a Pontedassio, nel 1191, Savona gli inviò uno dei propri consoli perché si mettesse sotto la sua protezione e, a nome della città, gli giurasse fedeltà. Savona fu considerata feudo imperiale, investita della proprietà e giurisdizione di tutto quanto aveva acquistato dai marchesi, e liberata da ogni sudditanza verso gli antichi signori.

Le città libere dell'Italia cercavano sempre di estendere la propria giurisdi-

ab. È la stessa Adelasia nominata nell'iscrizione di Ferrania, per cui si veda il paragrafo *Monumenti del medio evo*.

ac. Il testamento è riportato per intero da MORIONDO, *Monumenta aquensia*, n. 47, p. 320.

ad. *Ibidem*, n. 1, p. 34.

ae. Si è tralasciato di menzionare un gran numero di terre, la cui ubicazione oggi è sconosciuta, ma che rientravano nelle dipendenze di quelle qui indicate.

zione. Perciò Savona ed Albenga non tralasciarono alcuna occasione per acquistare dai marchesi di Ponzone[af] e del Bosco, dai benedettini[ag] e da altri piccoli signori le terre ed i castelli che questi possedevano nelle loro vicinanze. Tuttavia Genova, che mirava sempre ad impadronirsi della Liguria, poneva ogni cura nell'impedire l'ingrandimento di queste città. Essa fece considerevoli acquisti dai marchesi di Clavesana, del Carretto e del Bosco, nonché dai conti di Lengueglia; dai primi comprò, nel 1228, i comuni di Diano, Porto Maurizio e Andora; dai del Carretto, nel 1286, il comune di Pieve; dai conti di Lengueglia, nel 1182, tutta l'omonima contea ed inoltre Bosco, Maro, Castellaro, Pompeiana ed altre terre e villaggi; dai marchesi del Bosco, nel 1293, tutto ciò che possedevano, da Voltri fino a Celle, tra il versante meridionale degli Apppenini ed il mare. Nella maggior parte di tali acquisti Genova si limitava al dominio eminente e lasciava ai comuni, che già in parte si erano liberati del giogo dei signori, la facoltà di reggersi secondo le proprie leggi municipali; con questi comuni stipulava trattati in base ai quali essi si impegnavano a nominare podestà, cioè giudice civile e criminale, un cittadino genovese, nonché a fornire in tempo di guerra un certo numero di uomini per l'armamento terrestre e navale[ah].

Ma l'ambizione sempre crescente di Genova, le cui forze e la cui potenza aumentavano con i suoi commerci e con i suoi insediamenti nel Levante sulle coste del mar Nero, non poteva tollerare che qualche città ligure si pretendesse indipendente. Perciò cercava di rendere sempre più onerose le convenzioni e mostrava chiaramente, in questo modo, il desiderio e l'intenzione di dominare come un sovrano assoluto l'intera Liguria, suscitando l'ostilità di tutti gli abitanti della regione. Savona ed Albenga, in particolare, cercavano ogni occasione per sottrarsi ad un'egemonia che mirava all'annientamento del loro commercio; e l'occasione favorevole fu trovata nel 1226. L'imperatore Federico II aveva convocato a Cremona una dieta di principi ed altri dignitari dell'impero, e Savona, fidando nella protezione che quel sovrano le aveva accordata, vi mandò dei deputati, ai quali l'imperatore manifestò un favore che mise in allarme i Genovesi. Egli aveva intenzione di affrancare completamente Savona dalla dipendenza di Genova, ed il marchese del Carretto era l'autore ed il tramite di questo progetto. Egli aveva suggerito di porre Savona sotto il dominio di Enrico [in realtà Tommaso I] conte di Savoia, e i Savonesi accolsero la sua proposta; in seguito gli fu facile coinvolgere anche Albenga nello stesso piano[ai].

Genova, allora, cercò di prevenire una secessione che avrebbe significato per essa la totale perdita dei paesi situati nella riviera di ponente. Mise in pie-

af. I marchesi del Bosco e di Ponzone discendevano da Aleramo, al pari di quelli di Savona.

ag. In Italia esistevano molti conventi e abbazie che possedevano terre e castelli su cui esercitavano diritti signorili, e di cui ricevevano l'investitura direttamente dall'imperatore.

ah [A.] GIUSTINIANI, *Annali di Genova.*

ai. GIUSTINIANI, *Annali;* MURATORI, *Annali d'Italia.*

di un esercito numeroso, ben attrezzato con macchine da guerra per cingere d'assedio Savona. Malgrado gli sforzi dei Savonesi e le attente disposizioni del conte Tommaso di Savoia e del marchese del Carretto, la città non poté resistere alla superiorità delle truppe genovesi. Nel 1227, verso la fine di maggio, si arrese. Albenga, qualche giorno dopo, ne seguì l'esempio. Questa vittoria, che assicurava a Genova il dominio della Liguria, venne celebrata con pubbliche feste. Nuove convenzioni furono stipulate tra le due città e Genova, di modo che non si poteva dire che le prime fossero suddite della seconda. Tuttavia l'influenza e la giurisdizione di Genova erano talmente estese che, da allora, tutti i paesi della Liguria marittima le furono di fatto sottomessi. Restava, sì, qualche signore che possedeva terre a titolo di feudo, come i marchesi del Carretto a Finale; ma anch'essi, come i comuni, avevano dovuto sottoscrivere delle convenzioni con i Genovesi, i quali facevano loro guerra ogni qual volta infrangevano i patti.

Un altro mezzo usato dai Genovesi per consolidare ed estendere il loro potere fu la vendita ad essi fatta nel 1385 da papa Urbano VI, per 60.000 fiorini, di numerosi castelli e comuni appartenenti ai vescovi di Albenga, Noli e Savona. Con questo atto, rogato a Genova il 17 dicembre 1385, il papa cedeva alla repubblica la proprietà e la sovranità assolute sul castello della Pietra e le sue dipendenze; su Borgio, Verezzi, Toirano, Boissano e molte terre annesse alle proprietà del vescovo di Albenga; sul castello ed i comuni appartenenti al vescovo di Noli, sul castello e comune di Spotorno, sulle terre del comune di Vado e su una parte di quello di Quiliano che dipendeva dal vescovo di Savona.

In seguito tutti i paesi marittimi del ponente, che attualmente formano i circondari di Savona e di Porto Maurizio, hanno condiviso le sorti e le vicissitudini di Genova. Le fazioni italiane fecero sentire anche qui la loro funesta influenza: e Albenga e Savona approfittavano sempre delle rivalità che laceravano Genova, per dare asilo o soccorso al partito più debole che ne era stato cacciato. A quest'epoca molte delle più influenti famiglie genovesi si stabilirono nelle due città. Le guerre e le devastazioni causate da queste fazioni sono degne di figurare nella storia dei secoli più barbari. Il XV secolo ed il principio del XVI furono testimoni di ogni possibile orrore, dopo di che questi paesi si diedero in soggezione agli Sforza duchi di Milano ed ai re di Francia Carlo VIII, Luigi XI, Francesco I. Questi sovrani considerarono sempre Savona una piazza importantissima per il suo porto, la sua posizione favorevole e le facili comunicazioni che offriva. Era anche loro intenzione favorire questa città, per controbilanciare la potenza di Genova, divenuta troppo orgogliosa per le proprie ricchezze ed il proprio commercio. Gli storici concordano nell'attribuire a questo motivo la condotta dell'ammiraglio Andrea Doria, che lasciò il servizio del re di Francia per passare alle dipendenze del suo nemico Carlo V.

Nel 1528 il risultato dei rivolgimenti politici verificatisi in Italia mise Genova in condizione di ristabilire la propria indipendenza su nuove basi, e il suo primo obiettivo fu la conquista di Savona. Se ne incaricarono il conte Filippino Doria ed i migliori comandanti della repubblica: Savona venne assediata per terra e per mare. Il conte di Moretta, che comandava la piazza in nome di Francesco I, disponeva di una guarnigione assai debole: dopo aver atteso invano rinforzi da Francesco di Borbone e dal conte Saint-Pol che si trovavano in Lombardia, si vide infine costretto a capitolare. Il 29 ottobre la città venne consegnata ai generali genovesi. La sua conquista assicurava a Genova la sovranità ed il pacifico possesso della Liguria occidentale, benché permanessero i diritti feudali dei principi Doria su Loano e la valle di Oneglia, e di un ramo dei marchesi del Carretto su Finale, dove essi risiedevano [aj]. Il principato di Oneglia, però, passò nel 1579 dalle mani del principe Doria a quelle del duca di Savoia. Mentre il marchese Alfonso del Carretto, cacciato dagli abitanti di Finale a causa dei suoi modi tirannici, nel 1591 cedette a Filippo II re di Spagna tutti i propri diritti sul marchesato [4]. Quando il ducato di Milano, nel 1713, passò in mano all'imperatore, il Finale fu infine venduto alla repubblica di Genova [ak]. Loano, con alcuni altri feudi imperiali, venne ceduto dall'imperatore Carlo VI al re di Sardegna, che lo ha posseduto sino a pochi anni fa. Nel 1801 il principato di Oneglia e la città di Loano furono ceduti dalla Francia alla Repubblica Ligure.

Tale era la situazione politica dei circondari marittimi al momento della loro unione alla Francia. I circondari dell'entroterra hanno subìto anch'essi molte vicissitudini, ma non così importanti e numerose come quelle dei paesi liguri. Il circondario di Ceva fu dapprima diviso in diverse contee. Il suo territorio era quasi interamente compreso tra le dipendenze di Alba, la cui giurisdizione si estendeva fino alle sorgenti del Tanaro. La celebre donazione di Ottone I al marchese Aleramo lo fece passare sotto il dominio di questo signore e dei suoi discendenti [5]. I marchesi di Ceva non appaiono nella storia se non dopo la divisione dell'eredità paterna fatta nel 1142 tra i sette figli di Bonifacio marchese di Savona. Anselmo, al quale nella divisione toccarono questi paesi, prese per primo il nome di marchese di Ceva, che era la città più importante e quella in cui stabilì la propria residenza.

aj. Il marchese Enrico il Guercio, che fu investito del marchesato di Savona nel 1162, ebbe due figli, Enrico e Oddone. Enrico ereditò dal padre Perti, Pia e Orco, dipendenze che comprendevano Finale; Oddone tenne per sé Savona, che vendette nel 1191.

ak. L'imperatore Carlo VI si trovava senza denaro a causa della guerra che doveva sostenere contro le forze preponderanti della Francia. Sia che glielo avessero proposto i suoi ministri, sia che glielo avesse chiesto la repubblica di Genova, fatto sta che decise di vendere a quest'ultima il marchesato di Finale. Il contratto fu stipulato il 20 agosto 1713, per un prezzo di 1.200.000 piastre da cinque lire genovesi, pari a 5.000.000 di franchi.

4 Cfr. la nota 87 del cap. I.

5 Cfr. la nota 36 del cap. I.

I suoi successori, in seguito, cercarono di ingrandire il loro dominio. Nel XII-XIII secolo divennero famosi: non solo combatterono guerre fortunate contro i loro vicini, ma lottarono anche contro la nascente potenza dei duchi di Savoia. Ma nel 1378 i marchesi furono costretti a prestare omaggio ad Amedeo VI, detto il Conte Verde; e nel 1414 Amedeo VII aggiunse ai propri titoli quello di marchese di Ceva. Nel 1422 gli antichi marchesi vollero sollevarsi, e provocarono disordini in valle Stura; ma il principe Amedeo li sconfisse e li fece prigionieri. I loro vassalli, mal soffrendo il giogo dei Savoia, fecero un estremo tentativo nel 1515, ma il duca Carlo III li punì severamente e nel 1530 ricevette da Carlo V, cognato di sua moglie, l'investitura del marchesato. Da allora i duchi di Savoia vi mandarono dei governatori, scelti fra i militari più distinti della loro corte. Emanuele Filiberto vi fece costruire una fortezza in posizione favorevole; Carlo Emanuele II la ingrandì. Questo forte sostenne nel 1649 un assedio da parte degli Spagnoli, e un altro nel 1706 contro le truppe spagnole e francesi riunite. Sul finire del secolo scorso è stato distrutto dai Francesi.

I paesi che attualmente compongono il circondario di Acqui formavano nel IX secolo un'importante contea, eretta da Carlo Magno. I suoi confini, secondo gli storici, erano identici a quelli dell'antico territorio degli Stazielli. Il conte risiedeva ad Acqui, che è sempre stata il capoluogo di tutta la contrada. La donazione di Ottone I ridusse di molto la potenza e l'autorità di questo conte, a cui nel X secolo l'imperatore tolse perfino la giurisdizione sulla città di Acqui, dandola al vescovo. La contea fu in seguito divisa in porzioni più piccole, chiamate contee rurali; infine si ridusse a poche terre nella valle del Belbo, di cui gli abitanti si impadronirono nel XIII secolo, dopo averne cacciato i conti a causa delle vessazioni e della tirannia che esercitavano. Questo evento diede luogo alla fondazione della città di Nizza, dove gli abitanti si rifugiarono per difendere la loro indipendenza. Il resto del paese, a quell'epoca, era posseduto da diversi marchesi, tutti discendenti dal celebre Aleramo, il più potente dei quali era Guglielmo VII del Monferrato.

I privilegi che la città ed i vescovi di Acqui avevano ottenuto dagli imperatori Ottone ed Enrico I fecero sì che gli abitanti parteggiassero per la fazione ghibellina, che sosteneva l'imperatore Federico I. Perciò, nella pace di Costanza, questa città fu compresa fra quelle del partito imperiale. Le dispute tra Acqui ed Alessandria, che contendeva alla prima la sede episcopale, insanguinarono sovente questi territori. Acqui strinse alleanza con numerosi comuni e concesse loro i diritti di cittadinanza, a patto che facessero causa comune con essa. Cercò anche l'appoggio di Bonifacio e di suo figlio Guglielmo, marchesi del Monferrato. E poiché questi potenti signori desideravano anch'essi vivamente l'alleanza con la città più importante del paese, l'atto fu stipulato a Valenza il 12 giugno 1198.

Papa Alessandro III, dopo la pace con Federico I, per ricompensare Ales-

sandria della fedeltà dimostrata nei riguardi della Santa Sede volle onorarla con l'episcopato, istituendo per essa una diocesi a spese di quella di Acqui. La bolla poté avere effetto solo dopo che al vescovo di Acqui fu restituita la giurisdizione su Alessandria: gli fu imposta la condizione di risiedere per sei mesi in questa città e di assumere il titolo di vescovo di Acqui e di Alessandria. Ma gli Alessandrini non furono per nulla soddisfatti, e tra le due città si accesero nuovi conflitti. L'ostinazione con la quale ciascuno sostenne le proprie pretese e le sventure che ne seguirono; la guerra che Carlo, conte d'Angiò e di Provenza, condusse in Piemonte nel 1273; il fuoco delle fazioni guelfe e ghibelline, che aggiungevano nuove devastazioni ai disastri di queste infelici contrade: tutto ciò obbligò gli abitanti di Acqui a sottomettere la loro città al marchese Guglielmo del Monferrato, cedendogli nel contempo la giurisdizione che essa aveva sui marchesi di Ponzone e su altri vassalli. L'atto di cessione fu stipulato nel 1278, e da allora tutti i paesi che formavano l'antica contea di Acqui furono soggetti al marchese del Monferrato.

Lo spirito di conquista e l'ambizione di Guglielmo gli avevano procurato molti nemici. Egli aveva non solo esteso notevolmente i propri stati, ma si comportava da padrone nelle città di Pavia, Novara, Vercelli, Tortona, Alessandria ed Alba. Gli abitanti di Asti, che temevano di essere invasi, nel 1290[6] ordirono con quelli di Alessandria un complotto per farlo cadere in trappola, e per attirarlo gli promisero 35.000 fiorini d'oro. Il marchese, informato di questa cospirazione, volò ad Alessandria per schiacciare i congiurati. Gli abitanti, allora, affrettarono l'esecuzione del loro progetto: il popolo si sollevò l'8 settembre. Il marchese fu preso e rinchiuso in una gabbia di ferro, dove fu tenuto per due anni, senza che il popolo acconsentisse a liberarlo, malgrado tutte le offerte che gli venivano fatte. Infine il dolore e le sofferenze misero fine alla sua vita infelice nel 1292. La plebaglia, per assicurarsi che fosse veramente morto e non ci fosse più da temere la sua vendetta, giunse al punto di versare sul cadavere olio bollente e piombo fuso[al].

Suo figlio, morto nel 1305 senza aver avuto prole dal matrimonio con Margherita di Savoia, lasciò questo paese e tutti i propri stati alla sorella Violante imperatrice di Costantinopoli ed ai suoi figli[am]. L'imperatore Andronico e sua moglie Violante decisero di mandare in Italia Teodoro, il secondo dei loro figli, che prese possesso del Monferrato nel 1306 col titolo di marchese ed il nome di Teodoro I. Nel 1310 Roberto re di Napoli, protettore della fazione guelfa, si impadronì di molte città della Lombardia ed occupò anche

al. *Chronica astensia*, [*Rerum Italicarum Scriptores*], t. XI; *Annali d'Italia*, t. VII, p. 2 [in realtà: t. XI, p. 596].

am. Guglielmo di Monferrato, nel 1284, aveva sposato sua figlia Violante con Andronico Paleologo imperatore di Costantinopoli, e le aveva concesso in dote il regno di Tessalonica, che egli aveva ricevuto in eredità da suo padre Bonifacio. I greci, secondo il loro uso, mutarono il nome dell'imperatrice Violante in quello di Irene, col quale è storicamente conosciuta.

6 Nell'originale: «1190»; e, poco più avanti, «1192» anziché 1292.

una parte degli stati del marchese Teodoro. Entrato ad Acqui, si fece prestare giuramento di fedeltà dai suoi abitanti. L'imperatore Enrico VII, giunto nello stesso anno in Italia per cingere a Milano la corona ferrea, ne fu irritato e, non rendendosi conto che a quell'atto di sottomissione erano stati costretti, tolse loro tutti i privilegi accordati dai suoi predecessori.

Nel 1339 la fortuna cominciava ad abbandonare re Roberto, in seguito alla sua infelice spedizione contro la Sicilia: egli fu allora costretto a ritirare quasi interamente le proprie truppe dalla Lombardia e dal Monferrato. Giovanni, figlio unico di Teodoro morto in quello stesso anno, gli succedette e superò il padre per valore e fortuna; in breve riconquistò tutti i suoi stati e nel 1355 ne fu investito dall'imperatore Carlo IV. Fu questa la prima investitura accordata per la città di Acqui ai principi del Monferrato.

Nel 1531 Bonifacio del Monferrato morì senza lasciare alcun discendente. Dell'illustre famiglia dei Paleologi restavano solamente suo zio Giangiorgio, abate di Lucedio, e sua sorella Margherita, moglie di Federico Gonzaga duca di Mantova. L'abate di Lucedio, lasciato l'abito ecclesiastico ed il suo ricco beneficio, succedette a Bonifacio e sposò Giulia d'Angiò [in realtà d'Aragona], figlia di Isabella, già regina di Napoli. Il matrimonio non fu felice: Giangiorgio morì in capo ad un anno senza aver avuto figli. La morte fu attribuita al veleno, e ne fu accusato il duca di Mantova, che già nel 1532 aveva ottenuto dall'imperatore Carlo V l'investitura del marchesato nel caso in cui Giangiorgio fosse morto senza figli.

Dopo la morte dell'ultimo marchese Paleologo, si fecero avanti molti pretendenti: vantavano titoli in proprio favore i duchi di Milano, di Savoia e di Mantova. Tuttavia l'imperatore, per impedire — diceva lui — che le pretese dei concorrenti[an] turbassero la pace d'Italia, e in virtù dei diritti su un feudo vacante che gli conferiva la sua qualità di supremo signore, fece prendere possesso in suo nome del Monferrato, ordinando ai pretendenti di produrre davanti a lui i loro titoli. La questione fu dibattuta a lungo, e infine il 5 novembre 1536 l'imperatore, mentre si trovava a Genova, emanò la propria sentenza. Aggiudicò il marchesato del Monferrato a Federico duca di Mantova, ritenendolo il parente più prossimo grazie alla moglie Margherita, che era sorella di Bonifacio e nipote del defunto Giangiorgio. Nonostante questo verdetto, che si dice ottenuto da Ferrante Gonzaga mediante il pagamento di 30.000 ducati fatto ad uno dei consiglieri di Carlo V, per più di due secoli ci furono dispute animatissime tra i successori dei duchi di Mantova e quelli dei duchi di Savoia. Nel 1701 Ferdinando Carlo di Mantova, principe dissipato e dedito ai piaceri, cedendo sia a propri segreti risentimenti con-

an. Il desiderio di accattivarsi la benevolenza dell'imperatore, riguardo alla successione del marchesato, aveva indotto da qualche anno il duca di Savoia e il marchese di Saluzzo ad abbandonare l'alleanza con la Francia e ad abbracciare il partito imperiale. Questi nuovi alleati contribuirono potentemente ad aumentare le forze dell'imperatore in Italia, e a facilitargli la conquista del ducato di Milano (*Annali d'Italia*).

tro la corte di Vienna, sia a promesse allettanti da parte del cardinale d'Estrée ambasciatore di Francia, prese parte all'alleanza tra questa potenza e la Spagna contro l'imperatore Leopoldo d'Austria. Venne immediatamente dichiarato ribelle. Il trattato d'alleanza stipulato l'8 novembre 1703 tra Vittorio Amedeo di Savoia e l'imperatore contro la Francia e la Spagna assicurò al duca di Savoia il possesso del Monferrato. La guerra di cui Piemonte e Monferrato furono teatro durante alcuni anni provocò molte sventure in questi paesi. Infine il trattato di Utrecht, firmato l'11 aprile 1713 dai plenipotenziari delle potenze belligeranti, assegnò definitivamente al duca Vittorio Amedeo di Savoia il Monferrato, che gli era stato accordato dall'imperatore all'inizio della guerra. Da allora i paesi compresi nel circondario di Acqui furono sottomessi a casa Savoia e formarono una provincia di cui Acqui stessa era il capoluogo.

Gli antichi privilegi, incompatibili con la costituzione degli Stati sabaudi, furono aboliti; le rivolte e le prepotenze dei feudatari furono represse ed una perfetta tranquillità succedette alle guerre ostinate che le case di Savoia e di Mantova, sostenute dalle corti di Francia e di Spagna, s'eran fatte durante il XVI secolo e che avevano portato in questa provincia miseria e devastazione. Ma nuove sventure furono provocate dalla guerra scoppiata dopo la morte dell'imperatore Carlo VI, nella quale la corte di Torino era alleata con Maria Teresa. L'infante don Filippo, alla testa dell'esercito spagnolo, passò per Savona nel 1745, entrò nel Monferrato e, dopo avere occupato Cairo e Spigno, si impadronì di Acqui, obbligando le truppe sabaude ad uscirne. Il seguito di questa campagna fu poco favorevole all'esercito unito di Francia e Spagna. Per ordine della corte di Madrid [ao], le truppe spagnole nel 1746 si ritirarono. Il re Carlo Emanuele rientrò subito con i suoi uomini nel Monferrato e discese fino a Savona. Qui iniziò l'assedio della fortezza, che si arrese il 19 dicembre 1746.

La pace, conclusa tra i ministri di Francia, Inghilterra e Olanda il 30 aprile 1748, ristabilì in questi paesi le condizioni esistenti prima della guerra. Il re di Sardegna tornò padrone incontrastato degli stati che gli appartenevano prima del 1740, e la repubblica di Genova fu ristabilita nel possesso di Savona e di tutti gli altri suoi precedenti domini. Quanto agli eventi accaduti alla fine del secolo scorso, non ci soffermeremo su di essi, perché il loro ricordo è ancora recente.

Al momento della riunione del Piemonte alla Francia, nel 1801, i circondari dell'entroterra fecero parte del dipartimento del Tanaro. L'annessione della Liguria, nel 1805, diede luogo all'organizzazione di tre nuovi dipartimenti. Quello di Montenotte fu composto dai circondari di Acqui e di Ceva,

ao. La corte di Madrid, vedendo che la guerra d'Italia non procedeva in modo felice, inviò in tutta fretta il marchese de la Mina. Al suo arrivo a Voghera, quel generale assunse il comando delle truppe spagnole in Lombardia, che fino ad allora erano state agli ordini dell'infante di Spagna. Egli le fece subito sfilar via per Savona e le condusse rapidamente in Provenza.

che facevano parte degli Stati sabaudi, e da quelli di Porto Maurizio e di Savona, già dipendenti dalla Liguria. Così i paesi piemontesi e quelli liguri si trovarono separati da questa circoscrizione territoriale, ad eccezione di pochi comuni che, per la loro posizione topografica, si dovettero attribuire all'uno o all'altro circondario senza badare alla loro origine ligure o piemontese.

MONUMENTI

Il dipartimento possiede pochi monumenti antichi. I popoli barbari che di volta in volta l'hanno depredato, le devastazioni, le rovine e gli incendi hanno pressoché cancellato le tracce che la potenza romana aveva certamente lasciato in questi paesi. Faremo qui un semplice accenno ai resti dei monumenti romani, e descriveremo più dettagliatamente quelli medievali.

Monumenti romani

Le strade militari meritano uno dei primi posti tra i monumenti della grandezza romana [7]. L'unica che i Romani abbiano aperta in questo dipartimento era nota col nome di *Via Emilia*. Secondo la testimonianza di Strabone fu costruita da quel medesimo Emilio Scauro che prosciugò le paludi di Piacenza [ap]. Questa strada, passando per Pisa e Luni, conduceva a Savona e di lì a Tortona. Aurelio Vittore ci informa che Scauro la aprì nell'anno 645 dalla fondazione di Roma, quando era censore: «Censor viam Aemiliam stravit» [aq]. La *Tabula Peutingeriana* e l'*Itinerario* di Antonino [8] ci hanno conservato i nomi delle stazioni di questa strada, che a partire da Genova

ap. Ecco il passo di Strabone: «Exsicavit eas paludes Scaurus; is est Scaurus qui via Emiliam stravit quae per Pisam ducit ad Sabbatos indeque...». L'autore delle *Lettere ligustiche* [cioè G. L. Oderico] e Durandi [si riferisce a J. DURANDI, *Dell'antico stato d'Italia...*, Torino 1772] interpretano «ad Sabbatos» come Vado. Tuttavia è ampiamente dimostrato che non c'è mai stata una città a Vado; e che i latini, con le espressioni *Sabbata Vada, Sabatiorum, Sabatia* e *ad Sabbatos*, non potevano intendere altro che la città di Savona, menzionata da Tito Livio, la quale aveva un porto capace di ospitare un'intera flotta. La posizione delle montagne, d'altronde, rendeva impossibile tracciare una strada per Tortona che non partisse da Savona, da dove il passaggio verso l'interno è più agevole che in qualunque altro punto di tutta la costa.

aq. AURELIO VITTORE, *De vita et moribus imperatorum romanorum*, n. 72.

7 Le strade romane sono certamente uno dei pochi argomenti storici per i quali possiamo supporre un interesse effettivo da parte di Chabrol, ingegnere esperto e appassionato di tutto ciò che riguarda le vie di comunicazione, e funzionario di un Impero il cui sovrano, nella sua politica di opere pubbliche e segnatamente di costruzioni stradali, si richiama in modo esplicito all'esempio di Roma antica. La trattazione che qui si dà dell'argomento può essere utilmente confrontata con l'ancor valido studio di L. GIORDANO, *Vie liguri e romane tra Vado e Ventimiglia,* Imperia, Libr. Cavilotti, 1932.

8 Per l'*Itinerario* cfr. la nota 78 del cap. I; quanto alla *Tabula* (che Chabrol nell'originale chiama «*prétingivienne*»), è un fondamentale strumento per lo studio della geografia antica, che prende il nome dall'umanista tedesco Konrad Peutinger (1465-1547) il quale ne curò l'edizione.

erano i seguenti[ar]: *Genua ad Figlinas Stata, Ad Navalia, Alba Docilia, Vico Virginis, Vadis Sabatis.* Qui finiva la strada litoranea fatta da Emilio Scauro. La parte interna, che faceva capo a Tortona partendo da Savona, toccava le seguenti stazioni: *Vadis Sabatis, Carceres Crixia, Aquis, Derthona.* Non abbiamo riportato l'indicazione delle distanze in miglia tra una stazione e l'altra, che si ricavano sia dall'*Itinerario* che dalla *Tabula*, perché è risaputo che i copisti le hanno alterate e designate in modo arbitrario.

Dopo Emilio Scauro, la strada costiera fu continuata sino al Var, ma non si conoscono né l'epoca né l'autore di quest'opera. Le stazioni dell'*Itinerario*, qui, sono più complete di quelle segnate nella *Tabula.* Indichiamo solo quelle che potrebbero riferirsi a questo dipartimento, e cioè: *Vadis Sabatis, Pollupice, Albingauno, Luco Bormani, Costa Baleng.* Molti studiosi si sono affaticati senza successo per individuare i paesi che corrisponderebbero ai nomi delle stazioni, per lo più sconosciuti, di questa via. Quel che è certo è che noi conosciamo solo *Vico Virginis*, cioè Varazze, *Albingauno* che è Albenga, e poi Savona, Acqui e Tortona. È possibile che Pollupice sia Finale; gli altri nomi sono ignoti, nonostante tutte le congetture avanzate sino ad oggi. La mano distruttrice del tempo non ha lasciato alcuna traccia della strada che correva lungo la costa. Se la storia non ce lo dicesse, ne ignoreremmo addirittura l'esistenza. Invece è rimasta qualche traccia della strada interna da Savona a Tortona: presso Cairo, a Terzo, ed a poca distanza da Acqui, al di là di Strevi. Da Castelnuovo Bormida a Tortona se ne vedono ancora alcuni tratti ben conservati. Gli abitanti del posto la chiamavano la *Levata,* perché è elevata rispetto al livello della campagna. Un'iscrizione romana, trovata sotto terra nel 1728 mentre si scavava il nuovo letto di un torrente presso Acqui, ci ha conservato il nome di Caio Valerio, che fece lastricare la via Emilia e riparare le terme di Acqui. È l'unico monumento romano del dipartimento nel quale siano menzionate questa strada e le terme che hanno reso celebre la città di Acqui. Tra i monumenti che attestano come questa città fosse frequentata dai Romani per le acque termali, ci sono i magnifici archi di cui si possono ancora ammirare i ruderi nel letto della Bormida, presso l'edificio dei bagni. Le arcate attraversavano il fiume e sostenevano un acquedotto che convogliava dalla collina alla città un'acqua fresca e salutare.

In un prato, a poca distanza dalla porta dei bagni, si è scoperta scavando la seguente iscrizione, che ha fatto pensare che fosse qui il cimitero della XXII legione romana:

P.L.A.
SI ET MI
LEG. XX..

ar. BERGER, *De viis militaribus*, lib. III, sectio 28 [si riferisce all'opera di Nicolas Bergier (1567-623), *De publicis et militaribus imperii romani viis....*, Venezia 1735, versione latina dell'*Histoire des grands chemins de l'empire romain*, Paris 1622].

L'epigrafe è stata così interpretata[as]:

Publius Lucius Ancius
Sibi et Militibus
Legionis XXII

Infine, in questa città e nei dintorni, a più riprese si sono scoperti resti di antiche costruzioni romane. Nel nuovo letto del Medrio, scavato nel 1728, sono stati trovati idoli, pezzi di mosaico, urne sepolcrali e lacrimatoi, utensili ed una gran quantità di monete, tutte cose che ora adornano i portici dell'università di Torino.

Nel dipartimento esiste un solo ponte di costruzione romana, e precisamente ad Albenga, sul torrente Arroscia. Gli abitanti del posto lo chiamano *Ponte Lungo.* È formato da dieci arcate. Si ritiene che sia stato costruito dall'imperatore Adriano, e in tal caso si potrebbe farlo risalire all'epoca in cui questo imperatore aveva ordinato il restauro della via Emilia, cui si riferisce un'iscrizione scoperta nel 1684 a 16-18 miglia da Pisa[at]. Nel 1600, scavando delle fondamenta presso questo ponte, furono trovate tombe, armi e medaglie antiche. Ad Albenga si conservano anche molte iscrizioni romane, scoperte in tempi diversi sotto terra o tra le rovine di antiche costruzioni. Per lo più sono iscrizioni funerarie; altre sono in onore dell'imperatore Commodo, nell'anno terzo del suo impero. Questo tiranno viene celebrato non solo col titolo di *Marco...* per aver combattuto il popolo germanico dei Marcomanni, ma anche con quello di padre della patria[au]. L'epigrafe termina con le seguenti parole: «Plebs urbana Albingaunesium numini ipsius devota». Un'altra iscrizione in onore di Publio Varo cavaliere romano, nella quale costui è chiamato «Patron. municipii», fornisce una prova che Albenga era municipio romano. Le altre iscrizioni non presentano alcun particolare interessante.

Un'altra iscrizione sepolcrale risalente ad epoca romana esiste a Spigno, nell'antico monastero di S. Quintino, dove fu portata dopo la scoperta. Non ha nulla di interessante, e ricorda soltanto la presenza di una famiglia romana in quel paese, dove le era stato innalzato un monumento funebre. Negli scavi fatti per la costruzione della strada Savona-Alessandria, presso Spigno ed Acqui, si sono trovate parecchie medaglie romane, un'urna funeraria di vetro con il suo coperchio che conteneva delle essenze bruciate, ed un anello d'oro molto spesso, con una corniola sulla quale è incisa una testa di filosofo. Ma è soprattutto a Savona e dintorni, e nel territorio di Vado, che si tro-

as. CLÜVER, *Italia antiqua,* l. I; DURANDI, *op. cit.*, p. 98.

at. Questo restauro, stando all'iscrizione in questione che è stata pubblicata dal cardinale Noris, risalirebbe all'anno 144 dell'era cristiana, corrispondente al terzo consolato di Adriano di sui si parla nell'iscrizione stessa. Rafforza questa opinione la frase che dice «Viam Emiliam ampliatis operibus restituendam curavit». [Si riferisce ad Enrico Noris (1631-1704), storico ed archeologo].

au. Il titolo di padre della patria viene attribuito anche a Commodo nelle medaglie (MEDIOBARBUS [F. MEZZABARBA BIRAGO], *Imperatorum romanorum numismata*, [Milano 1683] L'anno terzo dell'impero di Commodo corrisponde all'anno 182 dell'era volgare.

vano più sovente medaglie e monete antiche d'oro, d'argento e di rame, di epoca consolare e di quasi tutti gli imperatori. Nel 1776 un contadino di Vado, scavando il terreno, trovò un vaso di terracotta contenente 278 medaglie, tutte d'argento e perfettamente conservate, che seguivano la cronologia degli imperatori romani da Vespasiano a Marco Aurelio. Tra esse ce n'erano alcune assai curiose e rare. Il signor Belloro[9], dotto antiquario di Savona, le ha esaminate e ne ha trascritto la leggenda ed il rovescio. Il proprietario le ha vendute in parte a Torino, in parte ad un antiquario milanese.

Monumenti medievali

Tra i monumenti del medio evo esistenti nel dipartimento di Montenotte, nessuno merita più interesse dell'iscrizione sepolcrale conservata nella chiesa prepositurale dei santi Pietro e Paolo, fondata nel 1097 dal marchese Bonifacio di Savona in una delle valli formate dalla Bormida tra Carcare, Altare e Cairo, nella località chiamata Ferrania. La sua notevole antichità, la forma e l'intreccio dei caratteri, ed anche il mistero circa la sua origine ed il nome dei personaggi che l'hanno fatta incidere, hanno sempre eccitato la curiosità degli studiosi. Secondo gli esperti archeologi che l'hanno copiata e pubblicata, l'iscrizione è così concepita[av]:

Hāc recubant fossā matris venerabilis ossa
Cuius erat patulum vita boni speculum
Haec Pictavorum comitum stirps nobiliorum
Pulchra fuit specie, nurus Adalasiae;
Defunctoque viro, mundum, post ordine miro
Tandem deseruit. Hicque sepulta fuit.

Diversi autori, tra i quali Francesco Sansovino nel suo libro sui monumenti funebri d'Italia, ritengono che la principessa menzionata in questo epitaffio fosse la moglie di Anselmo, figlio del famoso Aleramo I marchese del Monferrato. Questa opinione non ha alcun fondamento, se non il romanzo degli amori e del matrimonio di Aleramo con Adelasia, figlia dell'imperatore Ottone: è una vicenda su cui gli autori non sono affatto d'accordo, e che probabilmente è esistita solo nella fantasia di qualche vecchio cronista dei secoli barbari. Le parole «nurus Adalasiae» han fatto credere a questi scrittori che la dama della casa di Poitiers, di cui si parla nell'epigrafe, fosse la moglie del marchese Anselmo. Da ricerche più accurate compiute da alcuni

[av] Dissertazione di Gaspardo Sclavo su *La lapida di Ferrania,* Mondovì 1790.

[9] Nell'originale: «Belloz».

studiosi, e in particolare da Gaspare Sclavo, già professore all'Accademia Reale di Torino, nella sua dissertazione su questo monumento pubblicata a Mondovì nel 1790, risulta che la donna insigne per costumi, nobiltà e bellezza sepolta nella chiesa di S. Pietro a Ferrania sarebbe la principessa Agnese, figlia di Guglielmo duca di Aquitania e conte del Poitou, e vedova di Pietro marchese d'Italia e figlio di Oddone, a sua volta figlio di Umberto primo conte di Moriana; e che l'Adelasia di cui Agnese è indicata come la nuora non è quell'Adelasia, che nel romanzo cantato dagli antichi cronisti e dai loro seguaci risulta essere figlia dell'imperatore Ottone di Sassonia e sposa del marchese Aleramo, bensì Adelasia figlia di Elderico Manofredda ultimo marchese di Susa, unica discendente di questa famiglia, sposata ad Oddone conte di Moriana.

Può sembrare strano che la moglie di Pietro marchese d'Italia sia stata sotterrata in una chiesa di campagna ai confini del Piemonte, visto che era a Torino che questi marchesi solitamente risiedevano. Ma la storia del secolo XI, durante il quale vivevano Pietro e sua moglie Agnese, rende assai credibile che Agnese, dopo la morte del marito, scegliesse di ritirarsi nelle terre del marchese Bonifacio suo genero, che abitualmente risiedeva a Cairo. Erano i tempi della guerra scoppiata tra Bonifacio ed Umberto, secondogenito di Amedeo I di Savoia, per la successione al marchesato di Susa, sulla quale il secondo avanzava pretese in qualità di marito di Adelaide, nipote di Adelasia. Le guerre suscitate da altri discendenti di costei avevano fatto del Piemonte, e soprattutto di Torino, un teatro di lotte, ostilità e saccheggi, ed è quindi plausibile che spingessero la principessa a cercare asilo presso Bonifacio. Dopo la sua morte, avvenuta nel 1100 o nel 1101, Adelaide figlia di Agnese fece trasportare le sue spoglie mortali nella chiesa di Ferrania fondata dal proprio marito. L'iscrizione risalirebbe dunque a quest'epoca. È ad Agnese di Poitiers, nuora di Adelasia, che la figlia avrebbe innalzato il monumento funebre di cui il tempo ha rispettato solo la lapide sulla quale si legge l'epitaffio.

Un monumento religioso non meno interessante è l'abbazia di S. Quintino nel comune di Spigno, della quale rimangono solo i ruderi[10]. Fu fondata nel 991, a favore dei monaci benedettini, da Anselmo figlio del celebre Aleramo[11], dalla contessa Gisla sua sposa e figlia del marchese Adalberto, e dai fratelli Guglielmo e Riprando, figli del defunto Oddone fratello di Anselmo. L'atto di fondazione fu stipulato il 4 marzo nel castello di Visone. Benché la contessa Gisla fosse di stirpe longobarda, seguì tuttavia i dettami della legge salica, sotto l'autorità della quale vivevano suo genero Anselmo e i suoi nipoti Guglielmo e Riprando, come essa stessa dichiara nell'atto rogato in presenza del conte Gaidaldo di Acqui, sotto la cui giurisdizione si trovava allora.

[10] Per notizie più accurate sull'abbazia e sull'atto di donazione si veda B. BOSIO, *op. cit.*
[11] Qui si tratta in realtà di Aleramo V (935-969).

I privilegi connessi all'atto di fondazione sono notevoli. Oltre a 110 arpenti di terra intorno al monastero, nel luogo di Spigno, a 500 arpenti in quello di Piana con un castello e 130 masserie, e ad altri beni situati in 46 diverse località enumerate nell'atto, i fondatori cedono la proprietà e le rendite di due abbazie, ubicate una sul Po e l'altra in località Visiovalla — la prima abbandonata dai monaci a causa delle guerre che avevano devastato il paese, e la seconda distrutta dai saraceni[aw] — con le cappelle, i castelli, le case, i granai e ogni altro bene di loro pertinenza. Questa fondazione aveva soprattutto lo scopo di esaudire il desiderio espresso da Oddone, fratello di Anselmo e padre di Guglielmo e di Riprando, di costruire un monastero nel suddetto comune, nella località denominata Monte di S. Quintino: «I fondatori dichiarano di costruire questo monastero per la salvezza dell'anima del defunto Oddone, della propria e di quella di tutti i fedeli; nonché per mantenimento ed uso degli abati e dei monaci chiamati adesso da loro, e per quelli che verranno in futuro e saranno tenuti ad esercitare l'ospitalità e ad accogliere i pellegrini».

L'investitura dei beni offerti a questo monastero venne effettuata nelle forme prescritte dalla legge salica, consegnando all'abate un coltello, un guanto e un bastone nodoso (*festucam nodatam*) come segni di potere signorile diretto e assoluto; e un ramo d'albero e una zolla di terra per indicare la cessione sia della terra, sia di quel che vi stava sopra. L'atto fu firmato a grandi lettere dal marchese Anselmo, e dopo di lui posero sulla pergamena le proprie sigle (*signa manuum*) sua moglie e i nipoti Guglielmo e Riprando, il conte Gaidaldo di Acqui, ed altri testimoni. L'originale di questo curioso documento, che risale al X secolo, esiste ancora, ed è citato da molti autori.

Quando il monastero fu abbandonato dai monaci, verso la fine del XV secolo, l'abbazia venne secolarizzata e una parte dei suoi beni fu ceduta nel 1495 dal papa al vescovo di Savona, col titolo di abate perpetuo di S. Quintino che egli conserva tuttora.

Un importante monumento del XII secolo è l'ospedale fondato da Enrico il Guercio, marchese di Savona, con atto rogato nel presbiterio di Vado il 2 agosto 1179, il cui originale si conserva nell'archivio di Savona[12]. Questo

aw. Ecco come recita in proposito l'atto di fondazione: «Atque offerimus in eodem monasterio res illas quae fuerunt iuris abbatiae Dei Salvatoris in loco et fondo Vissio vallis et a perfida Saracenorum gente defuncta». [La trascrizione corretta di questo passo, tratto dalla *Charta offersionis Abbatiae Sancti Quintini de Spigno in castro Vidisione*, è la seguente: «...res illas que fuerunt iuri abacie Dei Salvatoris que fuit constructa in loco et fundo Visiovallis, set a perfida Saracenorum gente destructa» (cfr. B. BOSIO, *La "charta" di fondazione e donazione dell'abbazia di S.Quintino di Spigno*, Visone, Tip. Domenicana, 1972, p. 19)].

12 È l'atto col quale il marchese Enrico I, nel 1179, istituì un ospedale a Fornelli presso Cosseria (la *Crux Ferrea* nominata nella citazione che segue), atto «rogato a Vado, anzi nella villa dell'arciprete di questa parrocchia: *Actum apud Sanctum Joannem de Vadio, in brolio Sancti Joannis*» (C. QUEIROLO, *Dell'antica Vado Sabazia*, Savona 1865, p. 74; l'opera è stata ristampata in *La Sabazia romana e altomedievale* a cura di F. Ciciliot, Savona, Ed. Liguria, 1982). Nell'originale, Chabrol parla invece, un po' enigmaticamente, del «presbytère de la Cave-de-Vado».

istituto era destinato ad ospitare dodici ammalati e a garantire loro il vitto e il vestiario. Eccone il dettato: «Ego Henricus marchio filius q. Bonifacii marchionis qui professus sum lege vivere salica, sacram volens aedificare domum ad honorem Dei et intemeratae Virginis Mariae et beatorum et omnium sanctorum et in un usum atque sustentationem perpetuo duodecim infirmorum qui ibidem quotidie victum et vestitum recipiant in loco qui dicitur Furnellum in territorio Crucis Ferreae[13] ecclesiae et pro salute praedecessorum meorum et heredum meorum, libere dono, concedo, atque habendum confirmo». Segue l'elenco dei beni donati a quest'ospedale nei territori di Cosseria, Carcare, Cairo, S. Giulia, Lavagnola, Legino e Savona.

Monete di Savona[14]

Savona merita d'essere citata tra le città italiane che nell'XI e nel XII secolo, dopo aver riacquistato la loro libertà ed essersi costituite in repubbliche, ottennero il privilegio di battere moneta[ax]. Tale privilegio data almeno dal regno di Federico II, poiché si trovano ancora delle monete coniate al tempo di questo imperatore. Il diploma di concessione, però, è stato smarrito o portato via: nell'archivio civico si conserva solo quello accordato dall'imperatore Carlo IV il 18 gennaio 1364.

La più antica moneta savonese che si conserva è quella posseduta dagli eredi del fu Giacomo Picconi. È d'argento, larga come un pezzo da due franchi, e reca sul diritto l'immagine della Madonna seduta con Gesù bambino tra le braccia, e la leggenda «Protege Virgo P.N.S.». Sul rovescio c'è un aquila di spalle, e nell'esergo si legge «Fredericum Imperatorem» scritto a caratteri gotici. L'aquila imperiale era lo stemma dei Savonesi del partito ghibellino, ed era quello delle città devote all'imperatore. Alcuni abitanti e collezionisti stranieri possiedono molte altre monete: notevole una d'argento, grande all'incirca come un piccolo scudo, che reca da un lato la stessa immagine e la stessa leggenda della precedente, e sul rovescio un'aquila incoronata di profilo, con l'esergo «Civitatem Savonae». Il signor Viani, che è professore a Pisa e si appresta a terminare un'opera relativa alla numismatica del medio evo, possiede un'altra moneta d'oro del tutto identica a questa. Ne esistono

ax. È strano che Muratori, il più abile antiquario del secolo scorso, nella 27ª dissertazione delle sue *Antiquitates Italicae* in cui parla di tutte le città che nel medioevo han goduto del privilegio di battere moneta, non faccia alcun cenno a Savona. Ciò dipende senza dubbio dal fatto che il governo di Genova non gli ha permesso di vedere né di estrarre i documenti conservati nell'archivio della repubblica. Ciò deve averlo distolto dal fare ricerche sui monumenti di questo paese, e specialmente di Savona, che avrebbe potuto fornirgli materiali importantissimi per i suoi *Annali* e per le sue *Antiquitates*.

13 Nell'originale: «crux-ferris»; e, subito prima, «Jurnellum» anziché Furnellum.

14 Qualche inesattezza è scivolata anche in questo breve paragrafo. Per una trattazione esauriente del tema si veda ora D. GIURIA, *Le monete savonesi*, Savona, Cassa di risparmio di Savona, 1984.

molte altre d'argento, che non differiscono in nulla da quelle di cui abbiamo parlato, salvo il fatto che sono piú piccole.

Un'altra moneta più recente, d'argento a basso titolo, raffigura un santo a cavallo con una picca. La leggenda è «Virgo Maria». Sul rovescio c'è l'arme di Savona, quale esisteva sino al 1797, cioè campo rosso con palo d'argento sormontato da una testa d'aquila color sabbia punteggiata d'argento e coronata. Ai due lati dello stemma ci sono le iniziali S.M., cioè *Savonae Moneta*. Ci sono poi altri piccoli denari con l'aquila da una parte e una croce dall'altra, sui quali si legge «Commune Savonae».

I punzoni di ferro con cui si battevano tutte queste monete, e molte altre che sono andate perdute, si conservano nell'archivio di Savona. Vi si trova anche il grande sigillo della città, risalente ai tempi in cui essa si reggeva in forma di repubblica sotto la protezione degli imperatori. È a rami dorati con un'aquila girata, e reca questa leggenda in caratteri gotici: «Hoc habet ex gelis, sit Savona fidelis».

ISTRUZIONE PUBBLICA

Situazione dell'istruzione pubblica prima dell'annessione

Nei paesi che compongono questo dipartimento, sembra che vi siano stati sempre grandi ostacoli al progresso dell'istruzione pubblica. Il giogo che il regime feudale ha fatto pesare per secoli sulle terre comprese nei circondari di Acqui e di Ceva, la sterilità del suolo in quelli di Savona e di Porto Maurizio, e il bisogno che indirizzava al commercio tutte le braccia, difficilmente permettevano alle istituzioni che favoriscono l'istruzione, l'industria e l'agiatezza di estendere la loro salutare influenza sugli abitanti di questa contrada. Tuttavia, malgrado tali ostacoli, le amministrazioni dei comuni hanno sempre avuto a cuore la pubblica istruzione. A partire dal XII secolo le città di Savona, Albenga ed Acqui pagavano dei maestri di scuola per insegnare i princìpi della letteratura e delle scienze, uscite da poco dalla notte profonda in cui le invasioni barbariche le avevano gettate. Le ordinanze, gli statuti e i contratti di quest'epoca, redatti con molta precisione, e il gran numero di giureconsulti che allora dirigevano l'amministrazione politica della città, sono altrettante prove degli sforzi compiuti dall'istruzione pubblica. Sembra che soprattutto Savona la incoraggiasse: i registri conservati nel suo archivio menzionano alcuni sapienti celebrati nei fasti della letteratura italiana del XIV e XV secolo, e testimoniano che essi erano stati chiamati a Savona dagli amministratori del comune e stipendiati per insegnare pubblicamente. Frattanto la fondazione di case religiose si andava moltiplicando nelle città e persino nei paesi più piccoli. Da allora l'insegnamento fu quasi interamente affidato ai monaci, a parte qualche maestro di scuola elementare pagato dagli abitanti. Il latino e il greco, l'eloquenza, la poesia e la filosofia venivano insegnati quasi esclusivamente nei conventi. Il primo frutto dell'arte tipografica in Liguria venne stampato a savona nel 1474: era il *De consolatione philosophiae* di Severino Boezio, la cui stampa fu diretta dal celebre Venturino de' Priori, uno dei più illustri eruditi del XV secolo, che a quel tempo insegnava letteratura a Savona. Riproduciamo qui l'epigramma stampato alla fine dell'opera, che testimonia della protezione e dell'incoraggiamento ricevuti in questa città dall'istruzione pubblica, e nel contempo indica l'epoca in cui vi fu introdotta l'arte tipografica [15].

VENTURI PRIORIS EPIGRAMMA IN LAUDEM OPERIS ET ARTIFICIS

Est Augustini conventus in urbe Saona
Et vitae et fidei relligione sacer.
Hoc impressit ibi frater bonus aere Johannes
Teutonicae clarum gentis alumnus opus.
Pontificis Summi genuit quem clara Saona,
Tunc Sixti Quarti tertius annus erat.
Principe Caesareo Galeaz florente Maria
Dum Genuae is dominus imperitaret ibi.
Hunc Venturino librum emendato Priore,
Errati lector labe carere scias.

Gli istituti di civile educazione erano allora sconosciuti: toccò ad un ordine famoso negli annali della Chiesa, della politica e delle scienze gettarne le basi a Savona, all'inizio del Seicento, mediante la fondazione di un collegio [16]. I padri delle scuole pie non tardarono a seguirne l'esempio, e sul finire del XVII secolo Savona possedeva due fiorenti collegi, nei quali 200 allievi interni e più di 600 esterni ricevevano un'istruzione completa, dai primi rudimenti sino alle classi di teologia e di filosofia. La reputazione conquistata tanto nell'educazione quanto nell'insegnamento da questi due istituti, i cui direttori gareggiavano per lo zelo, vi attiravano pensionanti non solo da tutti i paesi della repubblica di Genova, ma anche dalla Lombardia, dagli stati del Piemonte, da Parma e da Venezia. Gli allievi esterni appartenevano in parte alle famiglie della città, in parte a quelle dei paesi vicini e delle langhe piemontesi. In seguito vennero fondati dai padri scolopi altri due collegi, uno a Carcare ed uno a Finale [17]. La soppressione della Compagnia di Gesù, che

[15] Dell'epigramma si dà qui la trascrizione corretta, desunta dall'incunabolo (riprodotto in F. NOBERASCO-I. SCOVAZZI, *Storia di Savona* cit., I, p. 110), mentre quella proposta da Chabrol contiene numerosi errori. Sull'edizione di Venturino (che nell'originale è chiamato «de Biori») si veda N. GIULIANI, *Notizie sulla tipografia ligure sino a tutto il secolo XVI con primo e secondo supplemento*, Genova 1869, pp. 32-33 e 329-331.

[16] Si tratta del collegio di S. Ignazio, fondato dai gesuiti nel 1621.

in Liguria venne attuata nel 1775, fece venir meno l'emulazione che essa aveva ispirato agli scolopi, e raffreddò lo zelo di questi ultimi. I loro collegi caddero in uno stato di decadenza che ne faceva presagire la totale rovina. Ma quando i padri lazzaristi [18] sostituirono i gesuiti a Savona, il collegio tornò all'antico vigore. Frattanto i barnabiti avevano aperto un pensionato a Finale.

La rivoluzione di Genova comportò la soppressione dei conventi e la spoliazione dei loro beni. Tuttavia una provvida legge emanata il 20 dicembre 1798 conservò i beni destinati alla pubblica istruzione e posseduti a tal fine dalle corporazioni religiose. Nonostante queste disposizioni, nel momento in cui la Liguria venne annessa alla Francia non c'era più nessun pensionato diretto dai padri delle scuole pie. I soli collegi sopravvissuti nei circondari marittimi erano quello dei lazzaristi a Savona, e quello dei barnabiti a Finale: il primo contava 70 allievi, il secondo ne aveva solo 10. Le scuole secondarie di Acqui, di Porto Maurizio e di Oneglia erano frequentate unicamente da allievi esterni. Nel circondario di Acqui il governo aveva autorizzato nel 1804 l'apertura di due scuole secondarie, una ad Acqui e l'altra a Nizza: subito si cercò di creare dei pensionati negli edifici ceduti dal governo a questi due istituti. Nel contempo l'istruzione pubblica venne organizzata anche nel circondario di Ceva: fu aperta in questa città una scuola secondaria con pensionato, e un'altra fu istituita a Dogliani.

Nel 1805 questi due circondari cessarono di appartenere al dipartimento del Tanaro, che era stato soppresso, e vennero riuniti a quello di Montenotte. La scuola secondaria di Acqui contava allora 38 alunni a pensione e 44 esterni; quella di Nizza rispettivamente 24 e 56; quella di Dogliani 26 e 61.

C'erano poi quattro seminari nelle diocesi di Savona, Acqui, Albenga e Noli, che rappresentavano altrettanti istituti d'educazione religiosa per i giovani che intraprendevano la carriera ecclesiastica. Nei seminari di Albenga e di Noli, inoltre, esistevano scuole particolari, a cui erano ammessi gli allievi esterni. In quello di Acqui non si insegnava la teologia. Gli alunni del seminario di Savona frequentavano le classi del collegio dei lazzaristi, situato nelle vicinanze.

Al momento dell'annessione c'erano solo due istituti d'educazione per le fanciulle, uno a Savona e l'altro a Finale, il primo col nome di Conservatorio delle dame della Purificazione, il secondo con quello di Conservatorio delle dame di S. Rosa: questi due istituti, nel complesso, non avevano che

[17] L'importanza dei collegi calasanziani di Savona e di Carcare è stata mille volte sostenuta dalla storiografia locale, e sembra notevole soprattutto nel periodo rivoluzionario e napoleonico, allorché molti padri scolopi — che erano di tendenze giansenistiche e simpatizzavano per le idee nuove — furono protagonisti dell'attività politica e della cultura ufficiale. Un'adeguata storia di questi collegi in età moderna, tuttavia, ci pare ancora da scrivere, nonostante l'esistenza di studi come quelli di A. M. FERRERO, *Le scuole pie di Savona, 1622-1922,* ASSSP, n. s., I, 1967, pp. 5-89; e di V. SARDO DERAPALINO, *Un collegio nelle langhe (storia delle Scuole Pie di Carcare),* Savona, M. Sabatelli, 1972.

[18] Meglio noti come «Preti della Missione», congregazione nata a Parigi tra il 1625 e il 1626 ad opera di S. Vincenzo de' Paoli.

12 allieve pensionanti e 30 esterne. A Savona, prima della rivoluzione di Genova, c'erano cinque monasteri di clausura, dove venivano accettate delle allieve pensionanti che appartenevano alle principali famiglie della zona, e che ricevevano un'accuratissima educazione.

Le scuole primarie, che per tutta l'estensione del dipartimento a quei tempi erano mantenute dai comuni, ammontavano a 107, di cui 105 per i ragazzi e solo 2 per le ragazze, una a Savona e l'altra a Porto Maurizio. Gli alunni maschi erano 2.130, le femmine 60. La maggior parte delle scuole fruiva di qualche dotazione, che non oltrepassava i 300-500 franchi all'anno.

Situazione dell'istruzione pubblica dopo l'annessione della Liguria alla Francia [19]

L'istruzione pubblica era in uno stato di languore, ma la nuova amministrazione organizzata nel paese seppe imprimerle un nuovo slancio. L'impulso dato dal governo, e assecondato con zelo dai pubblici funzionari, la incoraggiò dappertutto sin dal principio. Fu ristabilito il collegio dei padri scolopi a Savona; lo stesso dicasi per quello di Carcare, che non tardò a divenire molto fiorente. Finale riorganizzò le proprie scuole, e il pensionato diretto dai barnabiti si accrebbe. La legge del 17 marzo 1808 che riorganizzava l'università francese gettò le basi per un insegnamento uniforme, restituendo agli istituti d'istruzione il godimento dei beni che erano stati loro destinati. L'amministrazione delle rendite dei collegi fu ben presto affidata ad uffici formati dai notabili più stimati per onestà e lumi.

[19] Il cattivo stato della pubblica istruzione al momento dell'annessione è testimoniato dal verbale del Consiglio generale di dipartimento del 1806. In esso si lamenta che «nella maggior parte dei comuni di questo dipartimento mancano del tutto le scuole primarie», o ci sono solo scuole private, «dove i maestri vengono pagati dagli alunni»; pochissimi gli istituti secondari, tantoché risulta comune, tra le famiglie più in vista, l'abitudine di mandare i figli a studiare in città lontane. La situazione, sempre secondo il Consiglio, era nettamente peggiorata rispetto al passato, quando quasi tutti i comuni riuscivano a stipendiare dei maestri elementari, e quando anche l'istruzione secondaria poteva contare su maggiori risorse. Le ragioni della crisi risiedevano nella guerra, nel generale impoverimento del paese e, analogamente a quanto era accaduto per le opere pie, nella cessazione delle rendite derivanti da titoli pubblici. Certo è che ormai «si vedeva l'ignoranza più crassa regnare tra le classi inferiori del popolo, e raggiungere persino quelle superiori». Tra l'altro, in tutto il dipartimento non esisteva una biblioteca pubblica, un gabinetto di lettura, un orto botanico, un laboratorio, una società scientifica, «un qualunque deposito di oggetti d'arte e di scienza» (ANP, F/1 C/V/Montenotte/1). L'amministrazione francese, in effetti, si adoperò energicamente per migliorare un settore al quale essa attribuiva grande importanza, anche ai fini della formazione ideologica dei giovani, come ben risulta dalla corrispondenza in materia scambiata con i *maires* e con i sottoprefetti (ASS, *DM,* 84). In particolare, Chabrol ottenne notevoli risultati nella ristrutturazione e nell'ammodernamento di numerose scuole secondarie, a cominciare dal nuovo collegio di Savona, che egli avrebbe voluto trasformare in un vero e proprio liceo, cioè la scuola su cui maggiormente puntava il regime per la selezione delle future classi dirigenti (si veda, in proposito, R. BOUDARD, *L'organisation de l'université et l'enseignement secondaire dans l'Académie Impériale de Gênes entre 1805 et 1814,* Paris-La Haye, Mouton, 1962, pp. 96-103). Quanto ai dati contenuti in questo paragrafo, essi derivano principalmente da due inchieste disposte da Chabrol, la prima nel 1807, la seconda — più dettagliata e con minuziosi questionari riguardanti i singoli comuni e le rispettive parrocchie — nel 1809 (ASS, *DM,* 83, fasc. 1).

Quando il decreto del 13 settembre 1810 soppresse le corporazioni religiose, i comuni si preoccuparono subito di mantenere degli abili professori, incaricati di insegnare secondo i programmi stabiliti dalla legge. Questo fervore si trasmise specialmente agli amministratori di tutti quei comuni che già possedevano qualche istituto di istruzione pubblica, o che disponevano di risorse sufficienti per crearne. Acqui, Porto Maurizio, Oneglia e Pieve organizzarono le loro scuole su ottime basi. In quest'ultimo comune venne aperto ben presto anche un pensionato. A Noli, la cui diocesi era stata soppressa, il seminario ecclesiastico fu sostituito con una scuola secondaria.

Gli sforzi compiuti per ristabilire l'antico collegio delle scuole pie di Savona non ebbero successo, e perciò nel 1811 si ritenne necessario unificare i due istituti che esistevano precedentemente in questa città. Il collegio di Savona, così, venne organizzato in forma definitiva secondo i princìpi che regolano l'istruzione pubblica, e ciò ha garantito alla città la presenza di un'istituzione preziosa che non lascia nulla a desiderare.

Le tabelle a pp. 39-41 illustrano lo stato della pubblica istruzione nel dipartimento durante il 1812.

AMMINISTRAZIONE

Organizzazione ecclesiastica

Benché esista una piccola sinagoga ad Acqui, si può dire che l'unica religione professata nel dipartimento sia quella cattolica. Nessuna setta vi ha provocato degli scismi, o quantomeno non ne resta più alcuna traccia. Le rivoluzioni del Piemonte e di Genova, e il mutamento di governo, hanno avuto ripercussioni solo sui conventi. All'antica organizzazione ecclesiastica non è stato apportato alcun cambiamento, salvo qualche modifica riguardante i confini delle diocesi, verificatasi prima dell'annessione della Liguria.

Il territorio del dipartimento è diviso in cinque diocesi; solo il comune di Arenzano dipende dall'arcidiocesi di Genova. La diocesi di Savona comprende quasi tutti i comuni dell'omonimo circondario; al suo interno è situata quella di Noli, che conta solo seimila diocesani. La diocesi di Albenga comprende, oltre ai comuni del circondario di Porto Maurizio, una parte di quelli del dipartimento delle Alpi Marittime. Quella di Acqui abbraccia tutto il circondario omonimo e diversi comuni del dipartimento di Genova. Quella di Mondovì, infine, comprende nella propria giurisdizione tutto il circondario di Ceva.

Il numero delle parrocchie, delle succursali e delle cappelle è lo stesso di un tempo, e non ha subito alcuna riduzione. Nel circondario di Savona si contano 82 parrocchie, 30 cappelle, 4 collegiate e 33 canonicati; in quello di Acqui, 92 parrocchie, 6 succursali, un capitolo, una collegiata e 12 canonicati; in quello di Ceva 67 parrocchie, 3 succursali, 28 cappelle, 2 collegiate, 24

ISTITUTI DI EDUCAZIONE PER LE FANCIULLE

Comuni in cui esistono istituti di educazione	*Persone che li dirigono*	*Istruz. ed educaz. che si impartisce*	*Rendite fisse (fr.)*	*N. di allieve*		*Pensione annua (fr.)*	*Osservazioni*
				pens.	*esterne*		
Savona	Dame del Conservatorio della Purificazione	Istruire le fanciulle ai buoni costumi e ai doveri della vita sociale	1.300	9	32	400	Questi due istituti possiedono entrambi un locale assai vasto di loro proprietà per alloggiarvi le maestre e le allieve pensionanti.
Finale	Dame del Conservatorio di S. Rosa	*Idem*	700	7	16	400	

SCUOLE PRIMARIE MANTENUTE DAI COMUNI

Circondari	*N. di scuole per circond.*	*N. dei maestri*	*N. delle maestre*	*N. degli alunni*			*Osservazioni*
				ragazzi	*ragazze*	*totali*	
Acqui	40	46	1	961	5	966	Tutte queste scuole fruiscono di qualche dote o rendita annua, che tuttavia non supera i 300-400 franchi. I maestri ricevono come stipendio 150-200 franchi, pagati in parte sulle rendite delle scuole ed in parte sui bilanci comunali. Queste scuole, in genere, non possiedono alcun edificio proprio; quasi dovunque i maestri insegnano in case private, il cui affitto è pagato dai comuni.
Ceva	37	38	—	396	—	396	
P. Maurizio	28	30	1	720	26	746	
Savona	8	7	1	253	36	289	

COLLEGI ESISTENTI NEL 1812 NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

Circondari	*Comuni*	*N. degli allievi*		*Rendite fisse (fr.)*	*Pensione annua (fr.)*	*Genere e gradi di istruzione*	*Osservazioni*
		pens.	*esterni*				
Savona	Savona	25	332	6.400	450	Geografia, aritmetica, latino, francese, umanità, retorica, filosofia e matematica rappresentano le basi dell'insegnamento di questo collegio. C'è anche un gabinetto di fisica, che costituisce una preziosa risorsa per l'istruzione.	Questo istituto è sorto nel 1812 dall'unione dei due collegi dei lazzaristi e degli scolopi. Ho un edificio molto vasto ed aerato, situato al centro della città, che può ospitare 300 pensionanti, oltre agli alloggi dei professori.
	Carcare	40	37	1.500	450	Vi si insegna latino, francese, umanità, retorica, geografia e matematica.	La salubrità dell'aria attira in questo collegio pensionanti sia di questo dipartimento, sia di quello di Genova. Poiché il comune ha scarsa popolazione, gli esterni sono meno numerosi dei pensionanti.
	Finale (Coll. Ghiglieri)	26	35	2.850	500	Quattro professori vi insegnano latino, francese, retorica e geometria.	Il collegio si sta pian piano risollevando dalla decadenza intervenuta dopo la rivoluzione di Genova. L'edificio è magnifico, e situato in posizione favorevole.
	Finale (Coll. Aicardi)	—	32	3.200	—	L'insegnamento si limita a latino, francese e retorica.	La scuola è situata nel vecchio locale delle scuole pie, i cui beni sono stati conservati per l'istruzione pubblica.
	Noli	—	17	850	—	Vi si insegna latino, francese, aritmetica e elementi musicali.	L'edificio è abbastanza spazioso per lo scopo a cui è destinato.
Acqui	Acqui	22	62	—	378	Cinque professori insegnano latino, retorica, filosofia, matematica e francese.	Queste due scuole hanno entrambe un edificio proprio, accordato loro dal governo, dove hanno sede le classi e il pensionato. Pensionanti e professori vi sono alloggiati comodamente. Le scuole esistono dall'anno XII.
	Nizza	32	34	300	300	Stessa organizzazione.	

COLLEGI ESISTENTI NEL 1812 NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE (segue)

Circondari	*Comuni*	*N. degli allievi*		*Rendite fisse (fr.)*	*Pensione annua (fr.)*	*Genere e gradi di istruzione*	*Osservazioni*
		pens.	*esterni*				
Ceva	Ceva	26	61	900	324	L'insegnamento consiste in due classi di latino e di matematica, una di retorica e di francese, ed una di filosofia.	Questi due collegi sono situati in bei locali appartenenti alle soppresse corporazioni religiose, ed ora accordati alle scuole del governo.
	Dogliani	14	48	400	324	Si segue un piano di studi uguale al precedente.	
P. Maurizio	Porto Maurizio	—	40	3.590	—	L'istruzione è molto estesa, benché meno che a Savona; è diretta da un rettore e cinque professori.	Il locale è abbastanza ampio, aerato e adatto allo scopo.
	Alassio	—	67	4.500	—	La scuola è tenuta da cinque professori che insegnano grammatica latina e francese, lettere, aritmetica e filosofia.	La posizione e l'ampiezza dei locali di questa scuola non lasciano nulla a desiderare. Le sono stati concessi dal governo.
	Albenga	12	36	2.800	462	L'insegnamento impartito in questo collegio consiste in latino, umanità, retorica, filosofia, e francese.	Il collegio gode d'un locale spazioso e ben situato. Il medesimo edificio racchiude il pensionato, le classi e gli alloggi del rettore e dei professori.
	Oneglia	—	40	2.200	—	La scuola è diretta come il precedente collegio.	La scuola è ubicata nel vecchio convento dei padri scolopi, che in passato erano incarichi dell'insegnamento in questo comune; è un locale molto comodo e salubre.
	Pieve	6	25	2.600	350	Cinque persone vi insegnano latino, umanità, retorica, francese, aritmetica e elementi di matematica.	Questa scuola funziona da pochi anni. Il governo le ha concesso un bel locale. I primi successi dell'istituto fanno sperare che esso ben presto desterà un maggiore interesse.

canonicati; in quello di Porto Maurizio 143 parrocchie, 3 succursali, 2 collegiate e 30 canonicati. Per una popolazione di 290.000 abitanti, esistono dunque 384 parroci, 12 coadiutori, oltre 59 cappellani e 110 canonici.

Tra le mense vescovili, quella di Acqui è l'unica che sia riccamente dotata: possiede una rendita di 30.000 franchi, derivante da beni immobili. Quelle di Savona e di Albenga hanno una dote di soli 6.000 franchi, e quella di Noli di 3.000, per un totale di 45.000 franchi. Tralascio la diocesi di Mondovì, il cui capoluogo è situato fuori del dipartimento. Le entrate complessive delle parrocchie, delle succursali e delle cappelle, derivanti sia da immobili che da oblazioni, ammontano a 177.509 franchi. Tra i parroci, 326 hanno ottenuto un aumento di stipendio in virtù di un decreto del 29 dicembre 1810, che fissava il minimo a 500 franchi. Ne è risultato un aumento di 92.524,50 franchi, pagati ogni trimestre per mezzo di mandati del ministro dei Culti. I canonicati sono dotati di soli 22.000 franchi.

Gli ecclesiastici pensionati, provenienti dai conventi soppressi negli Stati romani, in Liguria e nel Regno d'Italia e pagati nel dipartimento, sono 487. Per liquidare le loro pensioni occorrono 186.927 franchi. I pensionati provenienti dalle antiche soppressioni operate in Piemonte e dal governo della Repubblica Ligure sono 454: per pagare le loro pensioni ci vogliono 111.123,98 franchi.

Le fabbricerie hanno conservato le loro antiche entrate, e hanno subìto solo le perdite derivanti dalla riduzione delle rendite pubbliche dei diversi stati d'Europa, o dalla soppressione dei monti del Piemonte. La tabella seguente mostra le rendite complessive delle fabbricerie:

Circondario di Savona	fr.	79.600
Circondario di Acqui	fr.	70.000
Circondario di Ceva	fr.	40.000
Circondario di Porto Maurizio	fr.	120.000
Totale	fr.	309.600

Queste rendite non sempre sono sufficienti, e spesso accade che gli abitanti, facendo una questua o una colletta, provvedano alle riparazioni più importanti o all'abbellimento delle chiese, che in tutti i comuni sono tenute in modo dignitoso e persino con qualche lusso. A riprova di ciò, si possono citare diverse chiese magnifiche, tra le quali due nel comune di Finale, che per ricchezza e imponenza non sono inferiori alle nostre cattedrali. Si possono citare altresì quelle di Arenzano, di Pieve e di Pietra, che sono nuove, e la cui costruzione appare superiore alle possibilità della popolazione e alla ricchezza di quei comuni. La chiesa di Porto Maurizio, che è in fase di costruzione, sarà una delle più vaste: non costerà meno di 5-600.000 franchi. La cattedrale di Savona, una volta terminata la facciata, sarà annoverata tra gli

edifici più belli di queste contrade[20]. Le principali chiese possiedono paramenti di damasco, che servono a tappezzarne tutto l'interno in occasione delle solennità. Dispongono inoltre di un organista e di numerosi suonatori pagati dalla fabbriceria. Da tutto ciò si comprende che le rendite delle fabbricerie non possono coprire interamente le spese di manutenzione e riparazione. Il governo francese, per farvi fronte, aveva ordinato che si prelevasse il 10% delle rendite immobiliari dei comuni, e tale prelievo ha fruttato le seguenti somme, nessuna delle quali, però, è stata impiegata per lo scopo a cui era destinata:

nel 1808	fr.	7.094,61
nel 1809	fr.	7.999,99
nel 1810	fr.	7.562,98
nel 1811	fr.	8.938,91
nel 1812	fr.	8.743,62
Totale	fr.	40.340,11

Non crediamo di esagerare valutando pari a 100 franchi per chiesa le spese sostenute in più delle entrate ordinarie, per un totale di 39.600 franchi.

Oltre alle chiese del dipartimento, esiste un numero considerevole di confraternite, che hanno tutte un oratorio e una cappella propria. Benché tali oratori siano uniti alle parrocchie e i loro beni siano stati assegnati alle fabbricerie, vi si continua ancora l'esercizio del culto; i confratelli si riuniscono e fanno le processioni d'uso. Le rendite complessive di questi oratori ammontano a 35.845,68 franchi, così suddivisi:

Circondari	*N. delle confraternite*	*N. dei confratelli*	*Rendite (franchi)*
Acqui	102	14.285	6.609,27
Ceva	75	6.700	2.132,85
Porto Maurizio	174	28.209	15.149,85
Savona	95	25.602	11.953,71
Totali	446	74.796	35.845,68

A parte le rendite, i confratelli si quotano per la manutenzione della chiesa, il pagamento del coadiutore e la celebrazione della festa dell'oratorio, per la quale si fa venire una banda dalla città più vicina. In queste feste si fa grande uso di ceri, e ogni confratello porta il suo in processione. Sembra quindi lecito valutare che ogni confraternita non spenda più di 150 franchi oltre le proprie entrate, per un totale di 66.900 franchi, il che porta le uscite complessive a 102.745,68 franchi.

[20] La facciata della cattedrale di Savona sarebbe stata realizzata solo nel 1886, su progetto dell'architetto Guglielmo Calderini.

Ad ogni diocesi è annesso un seminario, che dispone di risorse sufficienti. Poiché è stato da poco soppresso quello di Noli, nel dipartimento ne rimangono solo tre, le cui rendite ammontano a 23.000 franchi. Gli edifici adibiti a residenza dei vescovi sono tutti ampi e in buono stato, e attigui alle varie cattedrali.

Il quadro riassuntivo delle spese d'ogni genere per il culto è il seguente:

Mense vescovili	fr.	46.000
Dotazioni delle parrocchie in immobili ed oblazioni	fr.	177.509
Aumenti concessi ai parroci in virtù del decreto 29 settembre 1810	fr.	92.524,50
Nuovi pensionati ecclesiastici	fr.	186.927
Vecchi pensionati ecclesiastici	fr.	111.123,98
Rendite delle fabbricerie	fr.	309.600
Prelevamenti sui beni immobili dei comuni	fr.	8.938,91
Rendite degli oratori e delle confraternite	fr.	35.845,68
Contributi volontari per la manutenzione delle chiese parrocchiali	fr.	39.600
Contributi volontari per le feste e la manutenzione degli oratori	fr.	66.900
Seminari	fr.	23.000
Totale	fr.	1.097.969,07

Una parte di tale somma proviene da rendite vitalizie destinate ad estinguersi. Ma, una volta dedotte queste, resteranno ancora 799.919,07 franchi che, suddivisi tra i ministri cattolici del culto necessari per la cura delle anime, cioè i parroci e i coadiutori, corrispondono a quasi 2.000 franchi a testa — da utilizzare per ogni sorta di spesa di culto — ed equivalgono a circa 2,66 franchi per ogni abitante del dipartimento.

Cenni sugli ebrei

Non si conosce esattamente l'epoca nella quale gli ebrei cominciarono ad essere tollerati nel Monferrato, di cui fa parte il circondario di Acqui; ma, stando all'atto di concessione dei privilegi accordati dal duca di Mantova il 5 marzo 1614, sembra che il loro insediamento in questo paese risalga ad un periodo anteriore al 1596: nell'atto si menziona, infatti, una concessione di privilegi accordati il 9 novembre di quell'anno [21]. L'atto è riportato dal Saletta nella sua raccolta di decreti e decisioni dei duchi di Mantova e del Monferrato [22], e ne risulta quanto segue:

1) che mediante un'imposta annua di 3.000 lire ducali di Mantova, gli ebrei potevano risiedere nel Monferrato ed avere delle sinagoghe;

2) che continuavano a godere dei privilegi già concessi il 9 novembre 1596;

3) che erano tenuti a portare un nastro giallo all'occhiello del vestito, pena 15 scudi di multa per i contravventori;

4) che non potevano acquistare terre, salvo quelle necessarie per i loro cimiteri, e che i terreni eventualmente ceduti loro in pagamento di crediti non potevano rimanere in loro possesso per più di tre anni (il re di Sardegna, invece, li obbligò a vendere sin dal primo giorno della cessione);

5) che avevano il permesso di tenere banchi di prestito su pegno, nel numero stabilito dal governo, e che l'usura era loro consentita sino al tasso annuo del 18%; ma l'usura dell'usura, cioè l'interesse composto, non poteva essere riscossa, pena un'ammenda pari al doppio del valore del pegno;

6) che tutti gli altri ebrei, non titolari di banchi di pegno, potevano vendere delle mercanzie e, se il relativo prezzo non veniva pagato alla scadenza del termine pattuito, essi potevano citare gli acquirenti in tribunale e costringerli non solo a pagare il prezzo d'acquisto, ma anche l'interesse, calcolato in ragione del 7,5% sino al giorno del pagamento definitivo;

7) che per le loro cause civili avrebbero avuto un conservatore, ossia un giudice nominato *ad hoc* dal governo; ma che per ogni altro processo dovevano comparire dinanzi ai tribunali ordinari (il re di Sardegna tolse loro questo conservatore, e li obbligò a ricorrere ai tribunali per tutti i loro affari, come ogni altro suddito);

8) che erano liberi di lasciare lo stato del Monferrato, a condizione di dichiararlo al conservatore, e di continuare a pagare al governo l'imposta ordinaria.

Nel Monferrato c'erano diverse sinagoghe, ma il re di Sardegna le ridusse a quattro, allorché nel 1742 ordinò agli ebrei di ritirarsi nelle città di Casale, Moncalvo, Acqui e Nizza. Sono 500 gli ebrei stabiliti ad Acqui e a Nizza, di cui 450 nella prima città e 50 nella seconda [23].

[21] La presenza di comunità israelitiche in Piemonte — in particolare a Ivrea e a Savigliano — data almeno dagli ultimi decenni del Trecento (*The Jews in Piedmont* a c. di R. Segre, Jerusalem, Tel Aviv University, 1988-1990, pp. IX-X). Quanto al Monferrato, essa risale probabilmente alla fine del Quattrocento, ma il primo documento ufficiale conosciuto sono i privilegi concessi dal marchese Guglielmo IX nel 1509 (S. FOA, *Gli ebrei nel Monferrato nei secoli XVI e XVII*, Alessandria 1914, pp. 7-9 e 155-156). Qui le condizioni degli ebrei, specie dopo la successione dei Gonzaga che nella loro capitale di Mantova accoglievano una delle più cospicue comunità israelitiche d'Italia, si mantennero relativamente buone, sia pure con alti e bassi (cfr. A. MILANO, *Storia degli ebrei in Italia,* Torino, Einaudi, 1992 [2], pp. 272-275 e 305-308).

[22] Si tratta di *Jacobi Hyacinthi Saletae [...] decretorum Montisferrati antiquorum, et novorum, tum civilium, cum criminalium, ac mixtorum collectio,* Casali, typis Ludovici Montiae, 1675.

[23] Per la verità, dai dati raccolti da Chabrol risulta che nel dipartimento di Montenotte gli ebrei erano 456, di cui 383 ad Acqui e 73 a Nizza Monferrato (ASS, *DM,* 77, fasc. 2). Tali dati si riferiscono al 1808, anno in cui il ministero dei Culti chiese ai prefetti — con circolare del 29 marzo — un esatto censimento delle comunità israelitiche (con l'indicazione dei rabbini e dei 25 laici «più in vista, più tassati e più autorevoli»), e ciò per dare attuazione ai decreti imperiali del 17 marzo 1808 relativi all'organizzazione del «culto mosaico», in particolare per la distribuzione delle sinagoghe, la cui esistenza avrebbe dovu-

Le feste ordinarie degli ebrei hanno luogo il sabato di ogni settimana; le feste principali sono la Pasqua, la Pentecoste, il capodanno, il giorno dell'espiazione, e i *Franati*, o feste della *capanna*[24]. La festa del sabato comincia venerdì, un'ora prima del calar del sole, e finisce il giorno dopo sul fare della notte. La loro Pasqua ha luogo sempre al plenilunio di marzo, e comincia al 15 del mese di *Nisan*. Questa festa dura otto giorni, ma i quattro intermedi sono solo semifestivi. La Pentecoste cade sette settimane dopo il primo giorno di Pasqua, e dura due giorni. Il loro capodanno cade nel mese di settembre.

Il giorno dell'espiazione[25] è il decimo dell'anno secondo il loro calendario, e in quella occasione gli ebrei sono tenuti ad osservare un digiuno assoluto per 24 ore, senza poter né mangiare né bere. Le feste della capanna cominciano il quinto giorno dopo l'espiazione e durano otto giorni, ma i quattro intermedi non sono così solenni come i primi e gli ultimi due. Durante le feste gli ebrei si riuniscono tre volte al giorno nel loro tempio per recitare le preghiere, e per ascoltare la lettura della Bibbia e i sermoni. Le donne sono separate dagli uomini, e stanno in loggiati chiusi da griglie, che guardano l'interno del tempio.

Amministrazione civile

Il dipartimento di Montenotte, sotto il governo francese, aveva tre deputati al corpo legislativo. Era di quinta serie[26], faceva parte della 28ª divisione militare e della 29ª conservatoria forestale, era compreso nella circoscrizione senatoria di Genova e dipendeva dalla corte d'appello di quella stessa città. Era stato suddiviso in quattro sottoprefetture, compresa quella del capoluogo. La prefettura era di quarta classe. Il consiglio di prefettura era composto da quattro membri, oltre al sottoprefetto del capoluogo. Gli uffici della prefettura comprendevano tre divisioni: segreteria, finanze e guerra. Il bilancio dipartimentale, regolato dal decreto del 1811, comportava una spesa di 102.000 franchi, di cui 48.000 di deficit previsto.

Il dipartimento possedeva un locale destinato alla prefettura. L'edificio era di costruzione recente, e si può ritenere uno dei più belli e dei più comodi nel suo genere[27]. Ci sono dei bei porticati, che circondano un giardino. Gli

to corrispondere ad un minimo di duemila ebrei. Quanto alla comunità di Acqui, stando ai giudizi del Lesne (*op. cit.*, p. 20) essa non era in condizioni particolarmente floride: «Gli ebrei formano un quarto della popolazione; alcuni sono assai ricchi ed abitano o hanno la vista sulla strada principale, ma ostentano poco lusso; gli altri, confinati in un ghetto che è piuttosto una cloaca, offrono come dappertutto l'immagine della miseria coperta di stracci e della sporcizia rivoltante».

[24] È il Sukkoth o festa dei Tabernacoli, ricorrenza autunnale in cui si commemora il soggiorno degli ebrei nel deserto.

[25] Cioè lo Yom Kippur, celebrato il 10 del mese di Tishri (settembre-ottobre).

[26] Il dipartimento aveva subìto nel 1810 un declassamento, che aveva comportato anche una drastica riduzione degli emolumenti prefettizi e dei relativi fondi di rappresentanza (D. PRESOTTO, *I prefetti* cit., parte seconda, pp. 6 e 9).

uffici sono tutti sullo stesso piano: al centro ci sono le sale del consiglio di prefettura e quelle di udienza. Nello stesso edificio si trova la sottoprefettura. L'alloggio del prefetto era situato di fronte. Le sale di rappresentanza si estendevano sulla destra e comprendevano tre ampi vani ed un bel loggiato. La scala, che è vecchia, non è bella quanto l'edificio. Il mobilio della prefettura era valutato 30.000 franchi. C'era il progetto di costruire in tutti i circondari dei palazzi per le sottoprefetture, ma i lavori erano cominciati solo ad Acqui e a Savona.

Genio civile

Il genio civile era composto da un ingegnere capo, da due ingegneri, e da un certo numero di capomastri, sorveglianti, eccetera, secondo l'entità dei lavori.

Amministrazione finanziaria

La direzione delle imposte era formata da un direttore, un ispettore e sei controllori, uno dei quali di prima classe. Il ricevitore generale aveva alle proprie dipendenze un ricevitore particolare in ciascuna delle tre sottoprefetture diverse dal capoluogo, e 70 esattori, di cui 10 nel circondario di Savona, 16 in quello di Ceva, 33 in quello di Acqui e 11 in quello di Porto Maurizio.

Le spese di esazione erano le seguenti:

Stipendi e percentuali sulle riscossioni	fr. 60.600
Spese d'ufficio	fr. 3.500
Spese postali	fr. 3.600
Trasporto dei registri, e carte bollate	fr. 1.500
Totale	fr. 69.200

L'ufficio del registro e del demanio era composto da un direttore, due ispettori, un verificatore e 14 esattori. I quattro esattori dei capoluoghi di circon-

[27] Non «di costruzione recente», bensì fortemente rimaneggiato in età napoleonica: si tratta del palazzo della Rovere, fatto costruire a partire dal 1495 dal cardinale Giuliano della Rovere, e divenuto monastero delle Clarisse dopo il 1673, donde il nome di «palazzo S. Chiara» con cui è a tutt'oggi conosciuto. Gli amministratori francesi, che nel maggio 1808 avevano appaltato i lavori di risistemazione dell'edificio all'impresa Gastaldi & Colombino, vi intervennero pesantemente (ASS, *DM*, 37, fasc. 6), e sul finire del secolo scorso lo storiografo savonese Agostino Bruno lamentava che «assai più essi avrebbero potuto fare, tenendo in maggior conto l'arte e la storia, e non dando ascolto per quell'opera alla soverchia smania di novità: [...] venne deturpata l'architettura interna, furono distrutti i migliori ambienti, chiuse le arcate della maggior parte del cortile interno» (*I Francesi* cit., p. 48).

dario erano anche conservatori delle ipoteche; gli altri erano dislocati ad Alassio, Pieve, Dogliani, Garessio, Saliceto, Castelletto d'Orba, Nizza, Spigno e Finale.

L'amministrazione dei diritti riuniti[28], annessa in origine a quella di Genova, ne era stata in seguito separata. Era composta da un direttore, due controllori itineranti incaricati del servizio nei quattro circondari, e due impiegati di direzione. Il circondario di Savona aveva un controllore capo, un ricevitore capo, un controllore di città e quattro commessi a piedi residenti nel capoluogo, e inoltre tre commessi a cavallo di stanza ad Albissola, Varazze e Loano; per ogni ricevitoria c'era un commesso a cavallo: la prima aveva dieci ricevitori, la seconda sette, la terza sei e due commessi a piedi.

Il circondario di Acqui disponeva di un controllore, un ricevitore capo e due commessi a piedi residenti nel capoluogo, e c'erano tre ricevitorie a Nizza, Roccagrimalda e Spigno, ciascuna con un commesso a cavallo: la prima aveva dieci ricevitori, la seconda dodici, la terza cinque.

Nel circondario di Ceva l'organizzazione era la stessa, a parte il fatto che c'erano solo due ricevitorie a cavallo, una a Murazzano e l'altra a Garessio, la prima con due ricevitori e la seconda con cinque.

Il circondario di Porto Maurizio era organizzato come quello di Savona, con in più un addetto alle spedizioni. Si contavano cinque ricevitorie, delle quali una nel capoluogo, due a cavallo a Oneglia e ad Albenga, due a piedi a Diano e a Pieve. Ad Oneglia c'era un commesso a cavallo, due a piedi e sei ricevitori; ad Albenga lo stesso numero di commessi, ma solo cinque ricevitori; a Diano un commesso a piedi e dodici ricevitori; anche a Pieve un solo commesso ma tredici ricevitori. C'erano inoltre dieci sovrannumerari, quattro dei quali addetti ai controlli principali.

Spese dell'amministrazione dei diritti riuniti

Stipendi e percentuali sulle riscossioni	fr.	155.244,05
Spese d'ufficio	fr.	7.441
Spese postali	fr.	2.894,80
Totale	fr.	165.559,85

Gli impiegati dell'ufficio di garanzia per gli oggetti d'oro e d'argento consistevano in un saggiatore, un controllore e un esattore. Non esistevano né filiere né laboratori per affinare il metallo. Le spese ammontavano a 1.988,20 franchi, di cui 1.900 per stipendi e percentuali, e 88,20 per spese d'ufficio. La lotteria aveva nove uffici fissi a Savona, Finale, Acqui, Nizza, Ceva, Dogliani, Porto Maurizio, Oneglia e Alassio. Gli uffici postali erano dieci, e precisamente a Savona, Acqui, Alassio, Albenga, Ceva, Diano, Finale, Pietra, Loano e Porto Maurizio.

[28] Erano le imposte sul tabacco, le bevande alcoliche e il sale.

Quanto all'amministrazione forestale, il dipartimento faceva parte della 29ª conservatoria e dipendeva dall'ispettorato di Genova. C'era un vice ispettore a Savona, due guardie generali ad Acqui e a Savona, e 46 guardie particolari, di cui cinque pagate dalla direzione generale e 41 pagate dai comuni.

A carico del governo		
Stipendio del vice ispettore	fr.	2.000
Supplementi dovuti alle guardie generali	fr.	400
Gratifiche ai suddetti, di qualunque grado	fr.	2.000
A carico dei comuni		
Salari delle guardie e stipendi delle guardie generali	fr.	13.559
Totale	fr.	17.959

Per il catasto lavoravano un ingegnere verificatore e 19 geometri, di cui 11 di prima classe e 8 di seconda. Il bilancio annuale era di circa 42.000 franchi.

La distribuzione dei sali e dei tabacchi era amministrata dalla Direzione dei sali e tabacchi per i territori al di là delle Alpi, con sede a Torino. Per il dipartimento c'erano un ispettore, un controllore e degli esattori a Savona, Loano, Acqui, Ceva e Porto Maurizio. Le vendite erano affidate a 179 esercenti. Gli impiegati superiori avevano uno stipendio fisso. L'utile dei venditori consisteva nello sconto concesso loro dal monopolio del sale; inoltre avevano il 5% sui tabacchi. Questo sconto, che era indipendente dal prezzo delle merci, era di conseguenza a carico dei consumatori. In base all'andamento delle vendite di sali e tabacchi rilevate nel dipartimento dopo l'annessione, l'utile lordo di ogni esercente poteva essere valutato pari a circa 1.770 franchi. Ma va notato che, da tale importo, gli esercenti dovevano detrarre circa il 50% all'anno per le spese d'esercizio, per il trasporto e per il calo dei sali e dei tabacchi, che essi erano tenuti a prelevare dai magazzini e a far trasportare a proprio rischio. Perciò l'utile medio di ogni esercente era di 888 franchi, pari al 5,94% del ricavo netto.

Ecco la distinta degli stipendi degli impiegati superiori del monopolio dei sali e tabacchi:

Grado	*N.*	*Stipendio*	*Osservazioni*
Ispettore	1	6.400	Nello stipendio dell'ispettore erano compresi 1.000 franchi per indennità di rischio e 2.400 franchi per spese di trasferta; gli esattori godevano inoltre d'una percentuale del 2% sulla vendita dei tabacchi.
Controllore	1	2.070	
Esattori	5	10.500	
Totali	7	18.970	

Esercito

Il dipartimento di Montenotte dipendeva dalla 28ª divisione militare, ed era comandato da un generale di brigata. Un capitano del genio di stanza a Savona era incaricato della manutenzione della fortezza e delle batterie costiere. Il commissario di guerra residente a Genova faceva servizio anche per il dipartimento di Montenotte. Tuttavia il considerevole movimento di militari ad Acqui, durante la stagione dei bagni, avrebbe reso necessaria la presenza di un commissario nel dipartimento. A Savona risiedeva un addetto al vettovagliamento. Il servizio dei convogli militari era svolto da un subappaltatore dipendente dall'impresa di Genova.

Il capitano di reclutamento aveva ai propri ordini, a Savona, un ufficiale e quattro sottufficiali. In ciascuno dei capoluoghi di circondario c'era un tenente di reclutamento, con tre sottufficiali.

La compagnia dipartimentale di riserva era comandata da un tenente colonnello facente funzioni di capitano, un capitano facente funzioni di tenente, un tenente facente funzioni di sottotenente. Era composta da 11 sottufficiali, due tamburini e 84 fucilieri[29].

Nel dipartimento c'erano cinque militari che godevano d'uno stipendio d'invalidità: due capitani, un tenente, un sottotenente e un commissario di guerra. Gli ufficiali, sottufficiali e militari in pensione erano 311 (oltre ad un pensionato della marina militare), così suddivisi:

colonnelli	1
tenenti colonnelli	3
capitani	15
tenenti	10
sottotenenti	4
sergenti	41
caporali	33
soldati	202
chirurghi	1
cappellani	1
Totale	311

Caserme, posti militari, alloggi di guerra, etc.

A Savona c'è una caserma situata nell'antica sede dei forni cittadini, che

[29] Create nella 28ª divisione militare con il decreto imperiale 15 messidoro anno XIII (4 luglio 1805), e poi estese agli altri nuovi dipartimenti dell'Impero, le compagnie di riserva erano unità destinate a fornire i corpi di guardia per le prefetture e per le prigioni, anche se ben presto Napoleone preferirà attingervi soldati per i suoi eserciti (F. BUTTNER, *La compagnie de réserve du département de Montenotte (1806-1814)*, ASSP, n. s., XIX, 1985, pp. 65-74).

può contenere 300 militari. È un edificio di proprietà comunale. Per la cavalleria si è utilizzato il convento della Consolazione, che contiene circa 100 letti. La manutenzione di questi stabili è a carico della città. La caserma della compagnia di riserva è comodamente insediata nel convento di S. Croce. Quella della gendarmeria è magnificamente sistemata nel locale della Concezione. Entrambe sono state allestite di recente, e sono mantenute a spese del dipartimento.

La fortezza di Savona possiede due caserme provviste di casematte, una detta della Galera, l'altra di S. Vincenzo. Contengono 130 uomini ciascuna, mentre altre caserme senza casematte, nella stessa fortezza, possono alloggiare più di mille uomini. Esistono pochi siti salubri ed arieggiati come quello in cui si trova questa fortezza, che è costruita su un promontorio sporgente sul mare ed alto circa 40 metri. Essa domina la città e protegge il porto. Può essere difesa efficacemente, e tutti i suoi bastioni sono in solida muratura. L'hanno costruita i Genovesi a spese della città, dopo avere demolito un quartiere. Alla costruzione originaria sono state aggiunte diverse opere e, così come è oggi, è costata più di 10 milioni.

Nei pressi di Savona ci sono due piccoli forti, conosciuti con i nomi di S. Lorenzo e il Fortino, i quali incrociano il fuoco delle loro batterie per difendere la rada di Vado, che può ospitare una grande flotta. Anche Finale ha una fortezza che difende la spiaggia della città. È situata su più livelli lungo le pendici di una collina, al riparo da eventuali colpi di mano. Oggi riveste scarsa importanza, e ciò non consente di effettuarvi le necessarie spese di manutenzione.

Lungo la costa si contano poi molte batterie munite di cannoni di grosso calibro, per difendere le navi alla fonda; sono per la maggior parte all'aperto, mentre alcune sono sistemate in torri, al riparo da un colpo di mano. Quelle all'aperto si cerca di proteggerle con qualche ridotta merlata. Ogni batteria possiede un magazzino e una casermetta. Della loro difesa si occupano una compagnia di guardiacoste ed una di veterani.

Nel dipartimento di Montenotte ci sono otto stazioni di tappa principali: Savona, Acqui, Spigno, Carcare, Ceva, Alassio, Finale e Porto Maurizio. Le truppe di passaggio sono alloggiate dovunque presso i privati, per mancanza di edifici militari, dal momento che le caserme di Savona sono già occupate dalla guarnigione. A Savona stazionano le truppe che si dirigono da est ad ovest. Acqui ospita quelle che da Alessandria vanno verso la costa, e Ceva quelle che partono da Torino con la stessa destinazione. Nessuna di queste località, eccetto Savona, è adatta ad ospitare una guarnigione. La cavalleria, in particolare, sarebbe mal collocata in un paese così montuoso e di così difficile accesso.

Reclutamento e coscrizione[30]

Il dipartimento di Montenotte risale soltanto al 1805. Venne formato col

circondario di Acqui, già appartenente al soppresso dipartimento del Tanaro, e con quello di Ceva, facente parte del dipartimento della Stura, ai quali vennero aggiunti i due circondari liguri, oggi soggetti alla coscrizione marittima. La prima leva nei due circondari piemontesi ebbe luogo nell'anno 1801/1802.

	coscritti
Il primo contingente fu di	315
Il secondo, per il 1803/1804	667
Il terzo, per il 1805, di	260
Totale	1.242

La prima leva effettuata nel dipartimento di Montenotte fu quella della fine del 1805, che fornì	349
La leva ordinaria del 1806 fu di	696
Quella del 1807 di	629
Quella del 1808 di	619
Quella del 1809 di	631
Contingente della leva straordinaria	786
Leva del 1809 di	631
Leva supplementare	265
Leva complementare	320
Chiamate diverse alle armi nella compagnia di riserva	121
Eccedenza sulle cinque classi dal 1806 al 1810	145
Leva di terra del 1811	479
Leva di mare	246
Leva di terra del 1812	521
Leva di mare	308
Guardia nazionale mobile	425
Leva di terra del 1813	487
Leva di mare	325
Complemento della coorte delle guardie nazionali	119
Reclutamento della compagnia di riserva	154
Totale	8.255

Il metodo di reclutamento seguìto negli stati del Piemonte ed in Liguria

[30] Questi temi, come abbiamo sottolineato nell'Introduzione, sono trattati da Chabrol in modo abbastanza superficiale, senza accennare quasi per nulla alla complessità e alla tragicità del nuovo sistema militare basato sulla coscrizione e sulla leva obbligatoria, né alle forti resistenze che esso aveva suscitato. L'accurata edizione che Danilo Presotto ci ha fornito della corrispondenza dei soldati di Montenotte (*Coscritti e disertori* cit.) ha svelato una parte importante di questa drammatica realtà; ma la documentazione archivistica rimasta, che è assai ricca (ASS, *DM*, 100-167), meriterebbe di essere sfruttata per una corposa monografia.

era talmente irregolare, che non è stato possibile accertare il numero dei militari che si presume fossero in vita al momento delle prime leve. Il circondario di Ceva contribuiva a formare il reggimento di Mondovì, e quello di Acqui formava da solo il reggimento omonimo. Gli arruolamenti volontari, compresi i veliti e la guardia d'onore del governatore generale, ammontano a 300. Perciò gli uomini forniti all'esercito dalla popolazione di Montenotte dopo l'annessione alla Francia ammontano a 9.797: un carico pesantissimo per gli abitanti.

Ruoli delle indennità per i riformati

Le indennità pagate dalle famiglie dei giovani riformati hanno avuto il seguente andamento:

1805	fr.	3.552,62
1806	fr.	6.363,67
1807	fr.	3.154,45
1808	fr.	4.372,36
1809	fr.	3.915,72
1810	fr.	5.883,92
1811 di terra	fr.	1.602,40
1811 di mare	fr.	1.658,03
1812 di terra	fr.	781,25
1812 di mare	fr.	365,13
Guardia nazionale	fr.	693,74
Totale	fr.	32.343,29

Numero dei coscritti condannati come refrattari:

1805	fr.	191
1806	fr.	257
1807	fr.	180
1808	fr.	133
1809	fr.	61
1810	fr.	82
1811	fr.	6
1812	fr.	7
Totale	fr.	917

Il numero dei coscritti refrattari dei primi anni è molto alto, perché il capitano di reclutamento denunciava avventatamente dei giovani che erano as-

senti già prima dell'annessione e che, per lo più, erano morti o erano stati naturalizzati in Spagna o in Sicilia: le emigrazioni da questo dipartimento, infatti, erano frequenti. Le leve straordinarie, supplementari e complementari, effettuate sulle riserve delle prime classi, ne hanno fatto ulteriormente aumentare il numero.

L'esiguo numero di condanne nelle ultime quattro classi mostra che lo spirito militare del dipartimento era migliorato. Il ritorno a casa di diversi militari, il benessere che traevano dalla pensione di fine servizio e gli impieghi che avevano ottenuto, avevano contribuito parecchio a questo miglioramento.

La gendarmeria venne insediata nel dipartimento il 2 vendemmmiaio anno 14: era formata da 28 brigate, composte ciascuna di sei uomini. Quella di Savona, dove si trova la guarnigione della compagnia, è doppia. Il capitano che la comanda risiede a Savona; i quattro capoluoghi di circondario hanno ciascuno un tenente; sempre a Savona risiede anche un sottotenente addetto all'amministrazione. Per le 28 brigate ci sono 10 marescialli d'alloggio: quello di Acqui è a cavallo, gli altri a piedi. I comuni dove sono di stanza le brigate sono: Acqui, Savona, Finale, Loano, Porto Maurizio, Alassio, Ceva, Garessio, Murazzano e Ponzone che hanno dei marescialli d'alloggio; e Varazze, Sassello, Carcare, Spotorno, S. Stefano, Borgomaro, Diano, Pieve, Albenga, Bagnasco, Ormea, Millesimo, Dogliani, Calizzano, Spigno, Nizza, Cossano e Castelletto d'Orba che hanno dei brigadieri. Ci sono due brigate a cavallo ad Acqui e a Nizza, dove il territorio è accessibile alla cavalleria. La compagnia, formata — come s'è visto — di 174 uomini e 6 ufficiali, fa parte del 56° squadrone della 20ª legione, il cui colonnello risiede a Genova.

Le spese di acquartieramento per forniture di letti ai gendarmi fuori ruolo, quelle per la manutenzione della guarnigione e di qualche altro edificio nazionale, e quelle per l'affitto delle case adibite a caserme, ammontavano a circa 11-12.000 franchi: in base alla legge del 21 febbraio 1805, furono messe a carico dei dipartimenti. Il prefetto di Montenotte intendeva costruire una caserma dipartimentale in ogni capoluogo di cantone: questo progetto, già avviato, avrebbe ridotto di oltre due terzi le spese; i letti sarebbero stati forniti e pagati direttamente dal dipartimento o dal deposito di mendicità, perché i prezzi praticati non erano convenienti per l'amministrazione. L'edificio della guarnigione della gendarmeria a Savona, dove alloggiavano il capitano e i suoi ufficiali, non lasciava nulla da desiderare. C'erano vasti corridoi e un giardino; le scuderie e i fienili erano ben sistemati.

Marina

I comuni costieri del dipartimento sono suddivisi in due distretti, facenti parte del circondario marittimo di Genova, che è amministrato da un commissario capo di marina residente in quella città. I capoluoghi dei due distretti marittimi sono Savona e Porto Maurizio. In ogni distretto ci sono un vicecommissario e un tesoriere della marina, mentre nei comuni principali ci sono dei sindaci, da cui dipende una specie di cantone marittimo. Questi funzionari sono incaricati dell'iscrizione della gente di mare, e dell'esecuzione di tutte le leggi, regolamenti ed ordini del governo relativi alla polizia delle attività marittime, dei porti e delle rade del dipartimento. Il vicecommissario di Savona, al pari di quello di Porto Maurizio, ha ai suoi ordini dei gendarmi di marina, comandati da un brigadiere che risiede nel capoluogo di distretto. Ogni distretto, inoltre, possiede un ispettore ai semafori e due guardie per ogni posto di vedetta. Si allega a pag. 56 il quadro di tutti questi impiegati, con l'indicazione dei rispettivi luoghi di residenza e stipendi.

ORDINAMENTO GIUDIZIARIO

Primo periodo: sotto i governi piemontese e ligure

Il dipartimento di Montenotte è formato di due parti, una piemontese ed una ligure. Ciascuno dei due stati da cui dipendevano aveva un'organizzazione peculiare, e del tutto diversa dall'altro: perciò occorre riferirne separatamente, per darne un'idea esatta e precisa.

Liguria

La maggior parte delle città e delle provincie che componevano la repubblica di Genova, legate a Genova stessa con trattati e convenzioni, avevano conservato statuti particolari e privilegi relativi all'amministrazione della giustizia; il governo non era mai riuscito a realizzare un piano generale di divisione del territorio, e l'ordine giudiziario non presentava alcuna uniformità[31]. Senza entrare in dettagli troppo minuziosi, ci limiteremo ad indicare le principali forme di organizzazione, e le eccezioni più rilevanti.

I comuni liguri sono tutti compresi nei circondari di Savona e di Porto Maurizio. Quelli di prima classe, come Savona, Finale e Albenga, prima del 1797, anno della rivoluzione di Genova, avevano un governatore e un vicario. Il vicario, che era un giureconsulto, giudicava in prima istanza le cause civili. Il giudizio d'appello spettava al governatore, o ad uno dei magistrati o dei

[31] Per la complessa divisione dei territori genovesi si veda G. FELLONI, *Le circoscrizioni territoriali civili ed ecclesiastiche nella repubblica di Genova alla fine del secolo XVIII*, «Rivista storica italiana», LXXXIV, 1972, pp. 1067-1101. Per maggiori dettagli sull'ordinamento giudiziario, che qui viene descritto con qualche imprecisione, rinvio a: G. FORCHERI, *Doge governatori procuratori consigli e magistrati della repubblica di Genova*, Genova, «A Compagna», 1968, parte II; G. ASSERETO, *Dall'amministrazione patrizia all'amministrazione moderna: Genova*, in *L'amministrazione nella storia moderna*, Milano, Giuffré, 1985, pp. 95-159.

DIPENDENTI DELL'ISPEZIONE MARITTIMA NEI DISTRETTI DI SAVONA E DI PORTO MAURIZIO

Distretti	*Comuni*	*Gradi*	*N.*	*Stipendi annui (franchi)*	*Totale*
Savona	Savona	vicecommissario	1	2.400	2.400
	Savona	tesoriere degli invalidi	1	2.400	2.400
	Savona	sindaco	1	550	550
	Finale	preposto di marina	1	800	800
	Finale	sindaco	1	550	550
	Pietra	sindaco	1	550	550
	Spotorno	sindaco	1	550	550
	Varazze	sindaco	1	550	550
Porto Maurizio	Porto Maurizio	vicommissario	1	2.400	2.400
	Porto Maurizio	tesoriere degli invalidi	1	2.400	2.400
	Porto Maurizio	sindaco	1	550	550
	Loano	preposto di marina	1	800	800
	Alassio	preposto di marina	1	800	800
	Alassio	sindaco	1	550	550
	Diano	sindaco	1	550	550
	Oneglia	sindaco	1	550	550
	S. Stefano	sindaco	1	550	550
Semafori					
Porto Maurizio	Porto Maurizio	ispettore	1	1.320	1.320
	Albenga	vedetta	2	660	1.320
	Laigueglia	vedetta	2	660	1.320
	Diano	vedetta	2	660	1.320
	S. Lorenzo	vedetta	2	660	1.320
Savona	Savona	ispettore	1	1.320	1.320
	Savona	vedetta	2	660	1.320
	Finale	vedetta	2	660	1.320
	Noli	vedetta	2	660	1.320
	Celle	vedetta	2	660	1.320
	Arenzano	vedetta	2	660	1.320

tribunali di Genova, a seconda dei diversi privilegi locali. Il governatore, che doveva essere scelto nel ceto nobiliare, era incaricato dell'amministrazione e della polizia. Toccava a lui la sorveglianza delle finanze e il comando della forza armata, e aveva competenza esclusiva per i reati di giustizia penale correzionale e di semplice polizia, designati in Liguria con la denominazione generale di *delitti*. Tuttavia per i delitti puniti con pena correzionale, sia che fosse afflittiva o infamante, sia che fosse meramente correzionale, il governatore prima di pronunciarsi doveva sottomettere la propria sentenza al tribunale penale sedente in Genova, noto col nome di *rota criminale*, ed era tenuto a conformarsi al suo parere. In questo genere di affari giudicava in ultima istanza, salvo il ricorso per causa di nullità alla magistratura suprema sedente in Genova. Quanto ai delitti punibili solo con una pena pecuniaria, per i quali egli giudicava da solo senza obbligo di sottoporre a nessuno la sua opinione, contro la sentenza si poteva interporre appello dinanzi al priore della rota criminale di Genova.

Nei comuni di categoria inferiore, come Pieve, Porto Maurizio, Sassello, Stella, Pietra, Zuccarello, Alassio e Diano, c'era un solo funzionario, chiamato capitano o podestà di prima classe. Questo funzionario, che doveva essere scelto anch'esso in seno alla nobiltà, come giudice riuniva in sé le attribuzioni del governatore e del vicario: perciò giudicava sia le cause civili, sia quelle criminali, secondo le regole sopra indicate. L'appello, nei casi in cui aveva luogo, avveniva sempre davanti ad uno dei magistrati o dei tribunali sedenti a Genova.

In altri comuni compresi nelle circoscrizioni dei precedenti — come Albissola, Quiliano e Vado che dipendevano da Savona; Carcare, Calizzano e Osiglia che dipendevano da Finale; o Andora che dipendeva da Alassio — c'era un podestà di seconda classe, che poteva essere scelto fra le persone più distinte del paese. Questi funzionari avevano, in materia civile, le stesse attribuzioni dei precedenti. Nelle cause criminali, invece, essi avevano giurisdizione solo riguardo ai delitti punibili con pena pecuniaria. Quanto agli altri, potevano solo istruire la procedura in qualità di ufficiali di polizia giudiziaria. La sentenza spettava ai governatori, ai capitani o ai podestà di prima classe, davanti ai quali veniva anche interposto appello per i giudizi in materia civile, mentre in materia criminale si seguiva la stessa procedura già indicata.

Presso ciascuno di questi funzionari c'era un cancelliere. Nessun magistrato era destinato ad esercitare le funzioni del pubblico ministero, noto col nome di *fiscale*; era il cancelliere che agiva in suo nome. Il cancelliere era l'unico pubblico ufficiale. In Liguria non si conosceva né l'istituto dei procuratori, né quello degli ufficiali giudiziari. I primi erano sostituiti da avvocati riconosciuti, il cui servizio e il cui ministero erano del tutto volontari; i secondi da birri che di solito non sapevano leggere né scrivere, e perciò facevano un rapporto orale delle loro esecuzioni al cancelliere, che era tenuto a stenderne un

verbale per iscritto. Tutti i funzionari suddetti venivano nominati alla carica per un anno, o al massimo per due. Alla fine del mandato, e prima di lasciare il loro posto, dovevano subire una sorta di censura.

A tal fine la magistratura suprema sedente a Genova, le cui attribuzioni corrispondevano a quelle d'una corte di cassazione, inviava periodicamente sul posto due commissari scelti nell'ordine nobiliare. Costoro erano incaricati di esaminare le sentenze, ascoltare le rimostranze che venivano fatte loro, e render giustizia militarmente ai fini civili. Potevano inoltre sospendere le lettere patenti, e ciò era sufficiente per far sì che i funzionari condannati non potessero più ricoprire alcun posto in avvenire.

L'istruzione della procedura criminale era fatta nel massimo segreto dal cancelliere, sotto la sorveglianza del giudice o del tribunale da cui dipendeva.

Una volta completata, ne veniva data lettura e copia all'imputato, perché potesse difendersi nei termini previsti dalla legge. A partire da questo momento, l'imputato aveva diritto a conferire con un difensore, scelto a suo piacimento. I poveri venivano assistiti da un difensore d'ufficio, che le amministrazioni locali mantenevano dovunque vi fosse un giudice o un tribunale penale. L'imputato aveva diritto ad interrogare tutti i testimoni a carico sulle domande presentate per iscritto. Poteva anche presentarne a discarico sulle domande dell'accusa. Completata in tal modo la procedura, l'imputato aveva un certo lasso di tempo per presentare la propria difesa scritta, spirato il quale il tribunale emanava la sentenza, il tutto in assenza dell'imputato. Se essa comportava solo una pena pecuniaria, si poteva interporre appello; se invece si trattava di pena corporale, afflittiva e infamante o semplicemente correzionale, si poteva solo chiederne l'annullamento, cioè ricorrere in cassazione [ay].

Piemonte

Il circondario di Acqui comprendeva solo comuni che appartenevano al Piemonte, ed era lo stesso per quello di Ceva, ad eccezione di Calizzano e Massimino. Le città già piemontesi di Osiglia, Loano e Cairo, con le loro circoscrizioni, facevano parte invece dei circondari di Savona e di Porto Maurizio. L'ordinamento giudiziario vi era organizzato secondo le costituzioni del re di Sardegna, di cui vedremo qui i princìpi generali [32].

[ay] Tra i comuni già facenti parte della repubblica di Genova, è degno di nota quello di Noli. Questa città, prima della rivoluzione, era una piccola repubblica indipendente sotto la protezione di Genova. L'autorità municipale esercitava in prima ed ultima istanza le funzioni giudiziarie, in materia sia civile, sia criminale. Solo le sentenze che comportavano la pena di morte erano soggette all'approvazione del senato di Genova. La circoscrizione di questa repubblica era limitata all'omonima città.

[32] Per informazioni più precise e particolareggiate su questo argomento si può consultare: P. CAROLI, *Le prefetture nel Settecento,* in *Dal trono all'albero della libertà. Trasformazioni e continuità istituzionali nei territori del Regno di Sardegna dall'antico regime all'età rivoluzionaria,* Roma, Ministero per i beni culturali, 1991, pp. 193-197; e P. BRIANTE, *La giudicatura nel Settecento, ibidem,* pp. 199-206.

La giustizia tanto civile quanto criminale era amministrata da quattro distinti ordini di magistrature, e cioè: 1) il senato; 2) i giudici maggiori o prefetti; 3) i giudici ordinari; 4) i castellani o baili. C'era un senato a Torino, un altro a Chambéry, ed un terzo a Nizza. Le loro attribuzioni e prerogative somigliavano, dal punto di vista giudiziario, a quelle degli antichi parlamenti e delle corti d'appello della Francia. Ciascuno di questi tribunali comprendeva, nella propria giurisdizione, un certo numero di provincie del regno.

In ogni capoluogo di provincia risiedeva un magistrato chiamato giudice maggiore o prefetto. La giurisdizione di tale magistrato era duplice: era giudice di primo grado nella città di residenza, e giudice d'appello nei confronti degli altri comuni compresi nella sua provincia. Giudicava in ultima istanza in materia civile fino alla somma di 400 lire, e in materia criminale tutte le volte in cui la natura del delitto non comportasse molti giorni di prigione o un'ammenda superiore alle 200 lire. Nel caso di pene più gravi, o di cause civili più importanti, la sua sentenza era appellabile presso il senato da cui egli dipendeva. Giudicava anche tutti gli altri crimini o delitti passibili di pena afflittiva che venissero commessi nel territorio di sua residenza, ad eccezione di quelli espressamente riservati al senato; ma le sentenze, di assoluzione o di condanna, non divenivano esecutive se non erano prima confermate dal senato. Ogni prefetto aveva un luogotenente chiamato viceprefetto; entrambi erano di nomina regia, e dovevano essere laureati in diritto civile e canonico presso l'università di Torino.

Nelle altre città e in tutti i comuni, la giustizia era amministrata da giudici ordinari le cui attribuzioni, in materia civile o criminale, erano le stesse di quelle del prefetto in quanto giudice di prima istanza nel comune di residenza, con la differenza che essi giudicavano in via definitiva solo fino a 50 lire in materia civile, e a 30 lire in materia criminale; al di sopra di tali somme, la loro sentenza era appellabile davanti al prefetto dal quale dipendevano. Potevano poi giudicare tutti gli altri crimini o delitti che comportavano pena afflittiva, ma le loro sentenze, per essere esecutive, dovevano essere approvate dal senato, che giudicava sovranamente *omisso medio*. Questi giudici si dividevano in due categorie: quelli che risiedevano abitualmente nelle città o nei borghi maggiori, oppure nei capoluoghi di mandamento [az], e quelli che rendevano giustizia nei comuni minori.

Benché le attribuzioni fossero le stesse, la considerazione di cui essi godevano variava secondo l'importanza del luogo, della destinazione e della residenza. I primi dovevano essere laureati in diritto, e risiedere abitualmente nella città in cui amministravano la giustizia; quanto agli altri, bastava che fossero notai, ma non potevano emettere alcuna sentenza, né civile né criminale, senza il parere di un dottore o laureato in giurisprudenza, chiamato as-

[az] Si chiamava *mandamento* l'unione di vari comuni sottoposti al medesimo giudice; quello in cui il giudice risiedeva era, di solito, il capoluogo.

sessore; questi poteva essere scelto dal giudice-notaio, ma per esercitare doveva essere approvato dal senato. I giudici-notai non erano tenuti alla residenza fissa: bastava che si recassero nei comuni della loro giudicatura nei giorni stabiliti per tenervi udienza. Ogni giudice ordinario, togato o semplice notaio, nominava un luogotenente che gli servisse da supplente. Questi doveva essere scelto tra gli avvocati o i laureati in giurisprudenza e, in mancanza di costoro, tra i notai che abitavano nella città in cui sedeva il giudice.

Prima della rivoluzione francese, i giudici ordinari venivano nominati dal re o dal feudatario, a seconda che si trattasse di una città *mediate* o *immediate*[33]; nel 1796, però, un editto di Carlo Emanuele IV abolì il regime feudale e sottrasse ai signori questa prerogativa, che da allora restò di esclusiva competenza del re[34].

Nei comuni in cui era difficile per il giudice trasferirsi dal capoluogo, venivano insediati alcuni ufficiali di giustizia chiamati castellani o baili. La loro giurisdizione e le loro attribuzioni consistevano nel decidere sommariamente, senza alcuna forma di processo, cause come quelle relative ai salari degli operai, alle nutrici, alle serve, ai poveri, agli orfani, e insomma tutte quelle di modesta importanza. La loro giurisdizione si estendeva anche alle controversie circa lo spostamento dei confini o i danni campestri, ma quando tali controversie riguardavano somme superiori a 40 lire, dovevano rinviare le parti al giudice ordinario se il difensore lo richiedeva. Quanto alla giustizia criminale, non avevano altre attribuzioni che quelle di ufficiali di polizia giudiziaria. Dovevano essere scelti possibilmente tra i notai, se ce n'erano nella zona; o, in mancanza di questi, fra le persone di riconosciuta probità e di maggiore capacità. La nomina era regolata come quella dei giudici, ed aveva subìto i medesimi mutamenti.

Disposizioni comuni a tutti gli ordini della magistratura

Presso il senato, l'ufficio di pubblico ministero era esercitato da un avvocato generale in materia civile e da un avvocato generale in materia criminale. Presso i prefetti e i giudici ordinari, il pubblico ministero era previsto solo per le cause criminali. A tal fine, presso ogni prefetto c'era un avvocato fiscale provinciale, che doveva essere dottore o laureato, e presso ogni giudice ordinario un procuratore fiscale, che poteva essere un notaio. La nomina spettava al re o al feudatario, a seconda del giudice presso il quale erano designati. Ognuno di essi aveva un supplente, chiamato rispettivamente vice-avvocato fiscale e vice-procuratore fiscale, nominato dal presidente del senato e scelto

[33] Cioè terre direttamente soggette all'autorità regia (*immediate subiectae*), oppure infeudate ad un signore, sulle quali il sovrano conserva un'autorità *mediata,* indiretta.

[34] L'editto che sopprime i diritti feudali nel regno di Sardegna è in realtà del 29 luglio 1797.

parimente tra i dottori e laureati o tra i notai.

Presso ogni prefetto ed ogni giudice ordinario c'era un segretario che svolgeva le funzioni di cancelliere ed era nominato dal sovrano o dal feudatario, secondo il giudice dal quale dipendeva. I prefetti ne avevano un secondo, come giudice di prima istanza, nominato dal corpo municipale della città in cui risiedeva. Tutti i cancellieri potevano nominarsi dei sostituti, e gli uni e gli altri dovevano essere notai. Delle guardie giurate di città, chiamate *messi*, svolgevano le funzioni di ufficiali giudiziari. Ce n'erano due per ogni prefetto ed uno per ogni giudice ordinario.

Le funzioni di avvocato venivano esercitate da un collegio di procuratori, istituito dal governo in ogni capoluogo di provincia e composto da sei persone, che patrocinavano sia dinanzi al prefetto, sia dinanzi agli altri giudici della circoscrizione; avevano un ufficio o una residenza che serviva da cauzione. Presso i giudici ordinari le funzioni d'avvocato potevano anche essere svolte da individui autorizzati *ad hoc* dal prefetto, e talvolta le parti legittimavano il processo nella persona di un notaio. Nelle cause sommarie la presenza dell'avvocato non era necessaria.

Tutti gli incarichi di giudice, di pubblico ministero e di cancelliere erano triennali; questi funzionari, alla fine del loro ufficio, dovevano subire una censura o sindacato, conosciuto col nome di *assisie*. Per i castellani o baili le *assisie* erano tenute dai giudici ordinari, con l'assistenza del procuratore fiscale; per questi ultimi, erano tenute dal prefetto e dall'avvocato fiscale provinciale: e per i prefetti, da un senatore appositamente delegato dal senato, con l'intervento dell'avvocato fiscale generale o di altro funzionario da questi designato. Queste *assisie* si tenevano nel capoluogo di ogni castellania e di ogni prefettura, o in altra città o comune piú centrale espressamente indicato, in cui tutti i funzionari della circoscrizione dovevano presentarsi per rendere conto della loro condotta. Nessuno di loro poteva riprendere le proprie funzioni senza giustificare dinanzi al senato che egli aveva *subìto le assisie o il sindacato.*

Quadro dei comuni già piemontesi facenti parte del dipartimento di Montenotte, e indicazione dei magistrati che vi sedevano

Oneglia. Questa città, come capoluogo di provincia dipendente dal senato di Nizza, aveva un prefetto, e vi risiedevano anche gli altri funzionari ed ufficiali ministeriali che erano annessi a tale magistratura. La giurisdizione del prefetto si estendeva sui comuni della valle di Oneglia, che attualmente fanno parte dei cantoni di Oneglia, Borgomaro, Diano, S. Stefano, Porto Maurizio e Pieve. Essa comprendeva altresì il comune di Loano e le sue dipendenze. Loano era l'unico comune che avesse un giudice togato, il quale era tenuto a risiedervi abitualmente. In tutti gli altri comuni il giudice ordinario era un

notaio, e non era tenuto alla residenza.

Acqui. Anche questa città era capoluogo di provincia, dipendente dal senato di Torino. Perciò vi sedeva un prefetto. Nella sua circoscrizione c'erano tutti i comuni che oggi compongono l'omonimo circondario. Dego e Spigno, in quanto capoluoghi di mandamento, nonché i comuni di Ponzone e di Nizza, avevano tutti un giudice ordinario, dottore in giurisprudenza, che vi risiedeva abitualmente. In tutti gli altri casi c'erano dei giudici-notai.

Ceva. Questa città non era capoluogo di provincia, né lo erano altri comuni facenti parte dell'omonimo circondario. Cairo e gli altri comuni piemontesi compresi in quel cantone facevano parte della provincia di Mondovì. I giudici ordinari di Ceva, Garessio, Ormea, Dogliani e Millesimo, capoluoghi di mandamento, nonché quello di Cairo, erano dottori in giurisprudenza. Negli altri casi erano notai.

Secondo periodo: situazione intermedia

Liguria

Dopo che la rivoluzione di Genova ebbe fatto sparire tutti i privilegi locali, si adottò un piano uniforme di organizzazione giudiziaria. In conformità alla costituzione del 1797 il corpo legislativo, con legge 22 e 30 maggio 1798, divise il territorio della repubblica in venti giurisdizioni: i comuni oggi compresi nel dipartimento di Montenotte ne formavano cinque, con capoluogo a Savona, Finale, Porto Maurizio, Albenga alternativamente con Pieve, e Alassio alternativamente con Diano. Tutte queste circoscrizioni erano suddivise in cantoni, aventi come capoluogo i comuni principali.

In ogni capoluogo di cantone c'era un giudice di pace, e in ogni capoluogo di giurisdizione un tribunale civile e criminale. I giudici di pace svolgevano all'incirca le stesse funzioni di quelli attuali, in materia sia civile che criminale. I tribunali civili e criminali, composti di tre membri ciascuno dei quali faceva a turno funzione di presidente, davano giudizi d'appello sulle sentenze rese in materia civile e criminale dai giudici di pace e dai tribunali di commercio della loro circoscrizione, nei casi in cui l'appello non fosse vietato. Inoltre giudicavano tutte le cause civili e criminali che oltrepassavano le competenze del giudice di pace o del tribunale di commercio.

Nei paesi in cui il governo non aveva ritenuto opportuno istituire dei tribunali di commercio, le loro funzioni erano svolte dai tribunali civili. Essi erano reciprocamente giudici d'appello per le sentenze emanate in materia civile dai tribunali delle giurisdizioni limitrofe o vicine. Alle loro sentenze in materia criminale si poteva interporre appello solo presso la corte di cassazione sedente a Genova. Presso ciascun tribunale c'era un pubblico accusatore che

svolgeva le funzioni di pubblico ministero, un cancelliere e tre supplenti. Tutti questi magistrati venivano eletti da comizi, e restavano in carica solo un anno. La suddetta organizzazione durò fino al 1803.

Con la nuova costituzione entrata in vigore a tale data [35], che sostituì quella del 1797, la divisione del territorio venne ridotta da venti a sei sole giurisdizioni; i comuni compresi nel dipartimento di Montenotte ne formarono soltanto due, con capoluogo a Savona e ad Oneglia, che a quest'epoca era stata riunita alla Liguria, al pari di Loano. Il numero dei cantoni fu anch'esso ridotto, e ne fu aumentata la circoscrizione, secondo il seguente schema:

Giurisdizione di Savona	*Giurisdizione di Oneglia*
1. Savona	1. Oneglia
2. Varazze	2. Maro
3. Sassello	3. Pieve
4. Noli	4. Albenga
5. Finale	5. Alassio
6. Pietra	6. Diano
7. Loano	7. Porto Maurizio
8. Calizzano	
9. Carcare	

In ogni capoluogo di cantone, tranne quelli che erano capoluogo di giurisdizione, sedeva un giudice di primo grado, chiamato giudice cantonale; nel capoluogo di giurisdizione c'era un tribunale civile e criminale; ad Alassio sedeva un tribunale di revisione.

I giudici cantonali giudicavano in prima ed ultima istanza, nei casi previsti dalla legge, tutte le cause civili e criminali del loro cantone. Però per i reati punibili con pena corporale, afflittiva, infamante o semplicemente correzionale, dopo aver istruito la procedura essi dovevano trasmettere gli atti, insieme alla loro opinione o *voto*, al tribunale di giurisdizione da cui dipendevano, ed erano tenuti a conformarsi al suo parere sia circa la regolarità della procedura, sia riguardo alla sentenza. L'appello, nei casi consentiti, veniva portato dinanzi al medesimo tribunale di giurisdizione sia per le cause civili che per quelle criminali.

I tribunali di giurisdizione, oltre a queste funzioni nei confronti dei giudici cantonali da essi dipendenti, esercitavano nel cantone di loro residenza le stesse attribuzioni dei giudici cantonali. Ma in materia criminale essi giudicavano autonomamente, senza obbligo di sottoporre il loro voto ad alcun tribunale superiore. Questo stato di cose è durato sino al momento dell'annessione.

[35] La seconda costituzione della Repubblica Ligure entrò in vigore non nel 1803, come sostiene Chabrol, bensì nel giugno 1802.

Piemonte

Nell'intervallo tra l'occupazione del Piemonte da parte dell'esercito francese e l'annessione alla Francia, non ci fu alcun cambiamento nell'ordinamento giudiziario. Il diritto di nomina, che in precedenza spettava al re, fu attribuito al governo provvisorio ed alla commissione esecutiva [36].

Terzo periodo: durante l'amministrazione francese

A norma del codice di procedura penale, c'era una corte d'appello in ogni divisione militare; una corte d'assise e una corte speciale in ogni dipartimento; un tribunale di prima istanza in ogni circondario; una giudicatura di pace in ogni cantone; e dei tribunali di commercio nei comuni in cui il governo riteneva opportuno istituirne. Le corti d'appello, i tribunali di prima istanza e i giudici di pace giudicavano sia in materia civile, sia in materia criminale. La loro organizzazione e le rispettive attribuzioni erano determinate dal codice, o dalla legge organica, o da successivi regolamenti amministrativi. In tutti i dipartimenti al di là delle Alpi era stata sospesa la giuria, e non c'erano corti d'assise nel dipartimento di Montenotte.

Giustizia criminale: corte speciale

La corte speciale straordinaria per i circondari di Savona, Ceva e Porto Maurizio, che sostituiva quella d'assise, sedeva a Genova. Quanto al circondario di Acqui, le cause erano portate davanti alla sezione della stessa corte sedente a Casale, secondo gli ordini di Sua Eccellenza il Giudice Supremo, in esecuzione del decreto imperiale del 12 aprile 1812. Perciò nel dipartimento, per le materie criminali, non c'era che una corte speciale ordinaria, che si formava e si riuniva a termini di legge tutte le volte che c'erano cause di sua competenza. Il procuratore imperiale criminale era il solo magistrato addetto a questa corte che risiedesse abitualmente nel dipartimento, e precisamente nel capoluogo, a Savona. Il cancelliere era lo stesso del tribunale di primo grado, e vi prestavano servizio i tre uscieri dipendenti dall'antica corte di giustizia criminale.

[36] In realtà, in questo periodo, i cambiamenti ci furono, nonostante un'iniziale promessa del Governo Provvisorio di mantenere intatto l'ordinamento giudiziario e il relativo personale: nel dicembre 1798 furono create delle giurisdizioni speciali (i «tribunali di Alta pulizia»), nel gennaio 1799 fu riformato il Senato di Torino, nell'aprile dello stesso anno vennero effettuate molte altre modifiche, che furono quasi subito spazzate via dall'occupazione austro-russa, ma vennero in parte riprese nel luglio 1800. Infine, con l'assunzione diretta del potere da parte del generale Jourdan (19 aprile 1801), il Piemonte divenne una divisione militare della Francia e, prima ancora della formale annessione, venne sottoposto alla legislazione francese (cfr. M. P. NICCOLI, *Ordinamento giudiziario in epoca francese,* in *Dal trono all'albero della libertà* cit., pp. 207-219).

Giustizia correzionale e civile: tribunali di prima istanza

In ciascuno dei quattro capoluoghi di circondario — Savona, Porto Maurizio, Ceva ed Acqui — c'era un tribunale di prima istanza. Il tribunale sedente a Savona, in base al decreto imperiale del 18 agosto 1810 contenente il regolamento sull'organizzazione dei tribunali di prima istanza, doveva essere composto da nove membri. Tuttavia, non essendoci ancora la giuria e in attesa della sua istituzione, ne aveva solo sette, compresi un presidente, un vicepresidente ed un giudice istruttore. C'erano poi quattro supplenti, un procuratore imperiale con due sostituti, e un cancelliere con due aiutanti giurati. Il tribunale era diviso in due camere, una per gli affari civili e l'altra per quelli di polizia correzionale.

Gli altri tre tribunali di prima istanza erano composti da tre membri ciascuno, compreso il presidente e il giudice istruttore. Ciascuno aveva tre supplenti, un procuratore imperiale con un sostituto, e un cancelliere con un aiutante giurato. Ciascuno di questi tre tribunali formava solo una sezione. Avevano tutte le attribuzioni ordinarie e comuni ad ogni altro tribunale del genere. Quelli di Ceva e di Acqui, inoltre, svolgevano le funzioni di tribunali di commercio. Quello di Savona, in quanto tribunale del capoluogo, fungeva con cinque giudici da corte d'appello per le sentenze di polizia correzionale rese dagli altri tribunali della circoscrizione; a questo proposito, il procuratore imperiale criminale esercitava presso di esso la funzione di pubblico ministero. A ciascuno di questi tribunali era annesso un certo numero di procuratori e di uscieri, secondo la tabella seguente:

Sedi dei tribunali	*Funzionari ministeriali*	*Loro numero*		*Osservazioni*
		in attività	*fissato per decr. imper.*	
Savona	procuratori uscieri	10 10	15 10	Compresi i tre che prestavano servizio presso la corte criminale.
Porto Maurizio	procuratori uscieri	4 5	15 10	
Acqui	procuratori uscieri	7 3	10 10	
Ceva	procuratori uscieri	5 3	8 3	

Tribunali di commercio

In questo dipartimento vennero istituiti due tribunali di commercio, uno a Loano e l'altro a Porto Maurizio. Erano composti da cinque membri, compreso il presidente. Ciascuno aveva quattro supplenti e due uscieri. I procu-

ratori presso i tribunali di prima istanza prestavano servizio anche presso i rispettivi tribunali di commercio.

Giudicature di pace

Ogni circondario era diviso in otto cantoni. Nel capoluogo di ciascun cantone c'era un giudice di pace con due supplenti, un cancelliere ed uno o due uscieri. Ogni giudice svolgeva le funzioni che gli erano attribuite dalla legge, sia come giudice di pace in materia civile, sia come tribunale di semplice polizia negli affari di questa natura. Da quest'ultimo punto di vista, la loro giurisdizione era cumulativa con i *maires*, a parte quelli dei capoluoghi di cantone, ed eccettuati alcuni casi e alcune materie particolari, per le quali essi avevano competenza esclusiva.

Spese per l'ordinamento giudiziario

Le spese relative alle corti ed ai tribunali del dipartimento sono illustrate nella tabella di pag. 67.

La spesa per le giudicature di pace è fissata secondo lo schema seguente:

Sedi delle giudicat. di pace	*N. dei giudici*	*N. dei cacell.*	*Stipendi tot. dei giudici a 800 fr. a testa*	*Idem dei cancell. a 260 fr. e 66 cent. e 1/3 a testa*	*Spese d'ufficio totali (a 50 fr. l'uno)*	*Spesa totale*
I 32 capoluoghi di cantone	32	32	25.600	8.533,25 e 1/3	1.600	35.733,35 e 1/3
Osservazioni: i cancellieri dei giudici di pace presentano una cauzione che varia tra i 400 e gli 800 franchi, a seconda della popolazione dei comuni in cui risiedono, cioè da 3.000 a 10.000 abitanti; ce n'è di queste due classi nel dipartimento di Montenotte.						

L'ammontare delle cauzioni dei cancellieri, degli aiuto cancellieri, dei procuratori e degli uscieri preso i tribunali è indicato nella tabella di pag. 68. Le spese per la giustizia, nel corso di cinque anni, sono state le seguenti:

1807 ..... fr. 60.866,53
1808 ..... fr. 64.835,12
1809 ..... fr. 72.300,87
1810 ..... fr. 60.679,81
1811 ..... fr. 79.866,19

Sedi dei tribunali	*Gradi dei giudici*	*N.*	*Stipendio annuo pro capite (fr.)*	*Totale degli stipendi (fr.)*	*Spese di ufficio (fr.)*	*Spese tot. (fr.)*	*Osservazioni*
Savona	presidente	1	3.150	32.425	1.700	34.125	In questa tabella non figurano i tribunali di commercio, i cui giudici svolgono gratuitamente le loro funzioni. Solo i cancellieri sono retribuiti: quello del tribunale di commercio di Savona guadagna 800 fr., quello di P. Maurizio 900. Le spese di ufficio di questi due tribunali ammontano a 600 franchi.
	vicepres.	1	2.625				
	giudici	5	2.100				
	1° procur. imper.	1	6.000				
	procur. imper.	1	3.150				
	sostituti	2	2.100				
	cancelliere	1	1.800				
	aiuto cancelliere	2	1.000				
Acqui	presidente	1	2.700	13.200	1.400	14.600	
	giudici	2	1.800				
	procur. imper.	1	2.700				
	sostituto	1	1.800				
	cancelliere	1	1.500				
	aiuto cancell.	1	900				
Ceva	presidente	1	2.700	13.200	1.400	14.600	
	giudici	2	1.800				
	procur. imper.	1	2.700				
	sostituto	1	1.800				
	cancelliere	1	1.500				
	aiuto cancell.	1	900				
P. Maurizio	presidente	1	2.700	13.200	1.400	14.600	
	giudici	2	1.800				
	procur. imper.	1	2.700				
	sostituto	1	1.800				
	cancelliere	1	1.500				
	aiuto cancell.	1	900				

Comuni in cui hanno sede i tribunali	*Designazione degli impieghi*	*N. degli impiegati*		*Ammontare della loro cauzione (franchi)*	
		in attività	*secondo il decreto imper.*	*pro capite*	*in totale*
Savona	cancelliere	1	1	1.600	1.600
	aiuti	2	2		
	procuratori	10	15	1.200	12.000
	uscieri	9 (3+6)	10	300 (o 400)	4.200
Acqui	cancelliere	1	1	800	800
	aiuto	1	1		
	procuratori	7	10	800	5.600
	uscieri	3	10	266,67	800
Ceva	cancelliere	1	1	800	800
	aiuto	1	1		
	procuratori	7	8	600	4.200
	uscieri	3	3	200	600
P. Maurizio	cancelliere	1	1	800	800
	aiuto	1	1		
	procuratori	4	15	600	2.400
	uscieri	5	10	200	1.000

Aule dei tribunali

Le aule del tribunale di Savona sono ubicate nel convento di S. Domenico, nel cui locale c'è un cortile circondato da bei portici. L'edificio presenta, al primo e al secondo piano, vasti corridoi che conducono a tutte le sale di udienza e di servizio utilizzabili; offre inoltre la possibilità di stabilire una magnifica sala per le udienze della corte di assise, scambiando l'oratorio del Cristo Risorto con la chiesa abbandonata di S. Giovanni. Per la relativa spesa, sarebbe sufficiente una somma di 30.000 franchi.

Gli altri tribunali di circondario sono ubicati in case private, poco adatte allo scopo, che verranno sostituite non appena si realizzeranno vari progetti di cui già si sono fissate le basi. Il circondario di Acqui è l'unico che possieda un locale abbastanza spazioso. Il tribunale di commercio di Savona occupa il locale della vecchia corte criminale, che era stata collocata a spese della giurisdizione in un edificio annesso al municipio. L'elenco che segue indica gli affitti pagati dal dipartimento per le sedi dei tribunali:

Acqui	fr.	5.524,43
Ceva	fr.	2.662,50
P. Maurizio	fr.	3.154,44
Savona	fr.	1.800
Totale	fr.	13.141,37

SISTEMA TRIBUTARIO

Piemonte

Il sistema tributario era completamente diverso in Liguria e in Piemonte; il Piemonte aveva, al pari della Francia, imposte dirette ed indirette. Le prime colpivano i beni immobili, ed erano ripartite per mezzo del catasto generale. Ne erano esenti i beni della corona, quelli feudali pagavano meno di quelli ecclesiastici, e questi ultimi meno dei beni liberi dei signori e dei proprietari. Nel catasto, perciò, erano distinti i beni allodiali, feudali, ecclesiastici, liberi e le proprietà immuni, che erano esenti o diversamente imposte, benché della stessa natura[37].

L'imposta personale, detta *focaggio*[38], consisteva in una tassa in denaro

[37] Sul catasto piemontese Chabrol ritorna più innanzi, nel paragrafo intitolato *Catasto vecchio e nuovo,* fornendo maggiori dettagli. Per notizie accurate sulla genesi e sul funzionamento di questo strumento fiscale si può comunque consultare D. BORIOLI-M. FERRARIS-A. PREMOLI, *La perequazione dei tributi nel Piemonte sabaudo* cit.; per il sistema tributario nel suo complesso, l'analisi più utile resta forse quella di G. PRATO, *La vita economica* cit., cap. VI.

[38] Nell'originale: «foganti».

che gravava su ogni capofamiglia. Anche la tassa sul sale era in pratica un'imposta diretta, perché ad ogni abitante senza distinzione di età, e perfino ad ogni capo di bestiame, veniva assegnato un certo quantitativo di sale, che bisognava consumare nel paese.

Le imposte dirette erano i dazi, i tabacchi, l'insinuazione, il diritto di successione, e le gabelle note coi nomi di *grascia, corame* e *foglietta*[39]: la prima consisteva in un diritto di un terzo di soldo per ogni libbra di carne d'ogni specie, la seconda in un diritto di 32 soldi per ogni pelle di bue da conciare, la terza in una tassa sull'acquavite e sui vini venduti dagli osti e dai tavernieri. Il circondario di Acqui e le contee di Millesimo, Cengio e Cairo, che fanno parte dell'alto Monferrato, nella loro qualità di feudi imperiali erano esenti da queste gabelle.

Oltre alle precedenti imposte, se ne applicavano altre a carattere straordinario sui beni immobili, sui mercanti e sui negozianti per la costruzione di strade e fortezze. In tempo di guerra veniva levata una tassa sui capitali sia fondiari che mercantili. Gli ebrei erano gravati da una particolare imposta, ripartita su ogni mercante, il quale era tenuto a dichiarare sotto giuramento l'ammontare dei capitali che metteva a frutto: tali dichiarazioni servivano di base alla ripartizione.

Liguria

In Liguria il sistema fiscale era molto più irregolare[40]. La repubblica di Genova, prima del 1797, era formata per la maggior parte da paesi riuniti in base a trattati. Le diverse convenzioni avevano stabilito anticipatamente la natura e la quantità delle imposte che essi dovevano pagare al tesoro pubblico. E ce n'erano alcuni che non ne pagavano affatto, come i comuni di Noli, di Finale e di Sassello. A Savona e in qualche altro comune l'imposta fondiaria era sconosciuta: per far fronte alle spese pubbliche del governo, i fondi necessari si traevano da certe gabelle — come quelle sulla macinazione del grano, sul vino e su altre merci — di cui gli stessi comuni fissavano l'importo e dettavano il regolamento. In altri comuni, le somme dovute al governo provenivano da un'imposta nota col nome di *avaria*, che veniva ripartita su tutti gli abitanti e che aveva molte analogie con l'imposta personale. Il clero godeva dell'esenzione da tutte queste imposte. Si pagava inoltre

[39] Nell'originale: «grassina, corana et foglieta».

[40] Il sistema fiscale della repubblica di Genova, specie nelle sue complesse articolazioni locali, resta ancora in gran parte da studiare. Qualche indicazione si può trovare in: G. GIACCHERO, *Storia economica del Settecento genovese,* Genova, Apuania, 1951, pp. 198-219; E. GRENDI, *Introduzione alla storia moderna della repubblica di Genova,* Genova, Bozzi, 1973, *passim;* G. ASSERETO, *La Repubblica Ligure* cit., pp. 14-18, 208-229, 245-247. Certo è che in quasi tutto lo Stato la pressione fiscale era estremamente modesta, anche se mal ripartita, mentre i nuovi regimi succedutisi a partire dal 1797 l'avrebbero fatta aumentare vertiginosamente.

un tributo detto tassa delle galere: di solito era ripartito sui bettòlieri, e lo si può assimilare al diritto di patente. Si possono valutare pari a 75.000 franchi le somme pagate prima del 1797 al tesoro pubblico, in virtù delle loro convenzioni, dai comuni appartenenti allo stato di Genova, e che compongono attualmente il circondario di Savona.

Gli unici diritti che venivano riscossi dal governo erano quelli relativi alle dogane, al lotto di Genova, al monopolio del sale e alla carta bollata. Tuttavia c'erano alcuni comuni, come Sassello, che godevano del privilegio dell'esenzione da quest'ultima tassa: i notai di quel comune redigevano i loro atti su carta semplice. Qualche altra imposta indiretta veniva riscossa sui liquori, le carte da gioco, il tabacco e il riso proveniente dal Piemonte; ma questi tributi non si estendevano oltre i comuni costieri e i cantoni di Varazze e di Savona.

Non bisogna dimenticare un diritto molto particolare, il cui gettito era riservato esclusivamente all'armamento marittimo contro i corsari barbareschi: era la dispensa che l'antico governo genovese aveva ottenuto dalla curia di Roma per quei sudditi i quali, mediante il pagamento di una somma proporzionata alle loro ricchezze, volessero mangiare carne e uova in tempo di quaresima. Esattori di questo tributo erano i parroci, che avevano diritto a trattenerne per sé un 10%.

Dopo la rivoluzione di Genova, avvenuta nel 1797, il governo studiò i mezzi per fondare il sistema fiscale su basi più uniformi[41]. I princìpi dell'imposta fondiaria vennero stabiliti da una legge che ordinò la formazione del catasto di tutti i beni immobili: i proprietari erano tenuti a dichiarare il reddito dei loro beni, e il rispettivo valore capitale. Coloro i quali, in appoggio alle loro dichiarazioni, possedevano una perizia effettuata da un agrimensore nominato dalle municipalità, erano esenti dalle pene previste dalla legge contro le false denunce. In questo modo è stato redatto il catasto di ogni comune; una legge speciale determinava poi, di anno in anno, la percentuale d'imposta. L'imposta destinata allo stato ammontava in genere a 3,30 franchi per ogni mille di capitale, cui andavano aggiunti 40-60 centesimi per le spese giurisdizionali e per quelle comunali. Successivamente erano state introdotte l'imposta personale e quella sulle patenti: sembra che, in proposito, il governo ligure avesse seguìto i princìpi della legislazione francese.

[41] Le buone intenzioni del governo democratico in materia fiscale sono indubbie, anche perché proprio su tale materia si giocava buona parte della sua credibilità e del consenso che poteva sperare di ottenere. È altrettanto certo, però, che proprio sul piano tributario e finanziario il nuovo regime mostrò il suo evidente fallimento. Premuto dalla rapacità degli alleati francesi e dilaniato da tensioni interne, finì per aumentare disordinatamente il prelievo e per scontentare tutti; non riuscì neppure a dare un assetto moderno alla propria organizzazione fiscale e, quantunque tra le sue prime ambizioni vi fosse quella di «formare al più presto un nuovo generalissimo e uniforme cattastro di tutti li terreni ragguagliato sul loro valore», non andò oltre una farragginosa denuncia dei beni stabili fatta dagli stessi proprietari (cfr.: M. DA PASSANO, *Il processo di costituzionalizzazione nella Repubblica Ligure (1797-1799),* «Materiali per una storia della cultura giuridica», III/1, 1973, pp. 79-260, in particolare pp. 178-188; G. ASSERETO, *La Repubblica Ligure* cit., *passim*).

Oltre ai dazi, al lotto, alla carta bollata il cui uso era stato reso obbligatorio dappertutto, e al monopolio del sale, il cui prezzo era stato aumentato, si era proposto di mettere delle tasse sull'importazione di grani, legumi, pasta, riso, liquori, vini ed oli provenienti dall'estero. La fabbricazione del tabacco, che era libera, era stata assoggettata a un'imposta straordinaria di patente. Infine una tassa sugli atti e sulle successioni collaterali era probabilmente il primo passo compiuto dal governo per giungere alla creazione degli uffici del registro. Ma, al momento dell'annessione, tali istituzioni erano ancora sconosciute in Liguria, benché fosse assai facile conciliare l'interesse del fisco con la garanzia degli atti notarili e il bene delle famiglie.

Dopo l'unione del Piemonte e della Liguria, tutto il dipartimento è stato sottoposto uniformemente al sistema tributario della Francia. Si forniscono qui i dati su alcune delle relative imposte[42].

Imposta fondiaria

Imposta base	fr.	709.898
2 cent. per compensare le entrate non realizzabili	fr.	14.197,98
17 cent. per spese fisse e variabili del dipartimento	fr.	120.682,83

[42] Il sistema fiscale che Bonaparte eredita dalla Rivoluzione viene da lui sensibilmente modificato, secondo le sue crescenti esigenze finanziarie e le sue strategie politico-sociali. Significativa, soprattutto, è la perdita di peso della tassazione diretta, che nel 1813 arriverà a coprire solo il 29% delle entrate totali: omaggio reso da Napoleone ai ceti possidenti, e anzitutto ai proprietari immobiliari. Tale tassazione diretta si articola in un'*imposta fondiaria,* che da sola fornisce quasi tre quarti del gettito di questo tipo di imposte, ma che colpisce sempre più lievemente le proprietà; in un'*imposta mobiliare e personale* (che rende il 10% dei tributi diretti) composta di una tassa fissa e personale, e di una variabile o mobiliare che colpisce alcuni segni esteriori della ricchezza (ma, come spiega Chabrol, quest'ultima non viene applicata nel dipartimento di Montenotte); in un'*imposta sulle porte e finestre*; in un'*imposta sulle patenti* necessarie per l'esercizio di arti, mestieri, commerci. Su questi tributi si applicano poi dei «centesimi addizionali», destinati a coprire le spese dipartimentali e comunali, e quelle per la realizzazione del catasto o per i lavori straordinari. Ma il settore su cui Napoleone punta per avere un gettito forte, automatico ed aumentabile a piacere è quello delle imposte indirette, che considera più «insensibili», oltreché più gradite ai possidenti e ai notabili sui quali fonda il proprio potere. Reintroduce perciò via via le imposte di consumo — i *diritti riuniti* — e ristabilisce il monopolio del sale e dei tabacchi: nel 1813 le imposte di questo tipo assicureranno da sole circa il 25% di tutte le entrate. Forti gettiti vengono anche dalle *imposte di bollo e registro, di successione,* etc.; e dalle *dogane.* Il sistema è completato dai *dazi* («octrois»), applicati in molti comuni per finanziare le spese locali.

Per quanto riguarda l'andamento del gettito fiscale nel dipartimento di Montenotte, rinviamo ovviamente alle notizie che ci fornisce qui di seguito Chabrol, avvertendo tuttavia che le molte pagine da lui dedicate all'argomento sembrano fatte più per confondere le idee che per chiarirle: le numerose tabelle riportano dati che sono spesso in contraddizione tra loro, e sembra quasi che si desideri depistare il lettore, impedirgli di valutare esattamente il prelievo operato in quegli anni. Si può notare, ad esempio, che il totale delle imposte dirette viene calcolato pari a franchi 1.215.111,72 all'anno; ma, nella tabella riassuntiva delle entrate, sullo spazio di cinque anni tale imposta risulta pari non a 6.075.558,6 come ci si aspetterebbe, bensì solo a 5.677.835,48; e chi avesse la pazienza di eseguire altre verifiche sulle tabelle proposte da Chabrol, potrebbe fare numerose scoperte analoghe. All'autore, in effetti, interessa non tanto fornire dati precisi sul carico complessivo, quanto dimostrare che il denaro riscosso tramite il prelievo fiscale è stato prevalentemente speso all'interno del dipartimento, e in opere di pubblica utilità che ne hanno ravvivato l'economia: il che è vero solo in parte, e non potrebbe essere altrimenti in un Impero che deve alimentare una colossale macchina bellica, e che oltretutto non può esimersi dal calcare la mano proprio nei confronti dei «nuovi dipartimenti».

4 cent. per supplemento di spese di culto, costruzioni, etc.	fr.	28.395,96
1/30 dell'imposta base per il catasto	fr.	23.663,30
10 cent. per spese comunali	fr.	70.989,90
4 cent. per lavori straordinari	fr.	13.148,36
Imposte locali	fr.	1.108,62
Spese di esazione, al 3,5%, 4% e 5%	fr.	46.521,30
TOTALE	fr.	1.028.607,25

La superficie del dipartimento di Montenotte era di 261.237 ettari, quindi la somma suddetta corrisponde a 3,93 franchi per ettaro. E poiché la popolazione era di 296.730 abitanti, la quota pro capite di imposta fondiaria era pari a 3,46 franchi. Nel capitolo sull'agricoltura vedremo il rapporto tra tale imposta e il reddito imponibile netto.

Imposta personale

Imposta base	fr.	62.174
2 cent. per compensare mancate entrate	fr.	1.243,48
17 cent. per spese fisse e variabili del dipartimento	fr.	10.569,58
4 cent. per supplemento di spese di culto, costruzioni, etc.	fr.	2.486,96
10 cent. per spese comunali	fr.	6.217,40
4 cent. per lavori straordinari	fr.	1.090,68
Imposte locali	fr.	83,36
Spese di esazione al 3,5%, 4% e 5%	fr.	4.136,05
TOTALE	fr.	88.001,51

In questo dipartimento non esiste imposta mobiliare, ed è sostituita dall'imposta sul sale. I ruoli dell'imposta personale comprendono 46.365 contribuenti, perciò la quota pro capite è pari a 1,89 franchi.

Porte e finestre

Imposta base	fr.	40.720
10 cent. per compilazione dei ruoli, sgravi, mancate entrate	fr.	4.072
4 cent. per lavori straordinari	fr.	761,62
Spese di esazione al 5%	fr.	2.222,27
TOTALE	fr.	47.775,89

Ci sono a ruolo 45.789 contribuenti, e la quota per ogni casa è di 78 centesimi, perché il loro numero ammonta a 61.000.

Patenti

Tassa fissa	fr.	43.385
15 cent. per sgravi e mancati introiti	fr.	6.657,75
4 cent. per lavori straordinari	fr.	684,32
TOTALE	fr.	50.727,07

Poiché i contribuenti sono 5.628, la quota pro capite è di 9,19 franchi.

Riassunto

Imposta fondiaria	fr.	1.028.607,25
Imposta personale	fr.	88.001,51
Imposta sulle porte e finestre	fr.	47.775,89
Diritto di patente	fr.	50.727,07
Totale delle imposte (importi base e addizionali)	fr.	1.215.111,72

Questa somma, ripartita tra gli abitanti, corrisponde ad un importo pro capite di 4,10 franchi.

Imposte indirette

Tassa di registro, bollo, etc.

Questa imposta ha sostituito, in Liguria, la tassa sulle successioni collaterali e sulle donazioni, nonché quella sulla carta bollata, istituita nel 1740; e, in Piemonte, la tassa di successione e quella di insinuazione, che veniva riscossa da 14 uffici diversi. Nella tabella di pag. 75 sono indicati gli importi riscossi da questa direzione tra il 1806 e la fine del 1811.

Diritti riuniti

Benché prima dell'annessione dei paesi liguri e piemontesi non ci fosse nessuna amministrazione assimilabile a quella dei diritti riuniti, le imposte indirette sulla maggior parte dei generi di consumo che si pagavano in questi luoghi eguagliavano, e forse superavano, le tasse che le hanno sostituite, e la cui riscossione si effettua oggi in base a princìpi uniformi.

In Liguria esistevano diritti sui vini, pagabili all'ingresso nelle città, e fissati ad 1,60 franchi per ogni barile da 40 litri. Gli esercenti pagavano anch'essi un'equivalente tassa di rivendita. Altri diritti venivano imposti su tutti i gra-

GETTITO DELLE IMPOSTE INDIRETTE (IMPORTI IN FRANCHI)

Anni	*Diritti di registraz.*	*Diritti di bollo*	*Diritti di cancelleria*	*Ipoteche*	*Legna*	*Rendite demaniali*	*Rendite*	*Redenz. di rendite*	*Vendite di mobilio nazionale*	*Vendite di immobili*	*Riscoss. di spese giudiziarie*	*Passaporti*		*Porto d'armi e permessi di caccia*	*Entrate annue complessive*	*Spese giudiziarie*
												Per l'interno	*Per l'estero*			
1806	353.082,82	121.877,98	9.009,80	24.679	4.690,83	33.073,55	7.124,16		1.569	5.500	1.699,67				561.576,81	41.214,09
1807	336.469,72	106.292,11	9.474,49	14.684,35	218,05	16.821,49	21.051,91	4.520,79	2.150,25	84.970,96	6.675,70				603.329,82	60.866,53
1808	383.265,60	120.265,90	11.377,40	24.105,87	1.274,37	23.291,90	39.934,98	18.590,97	3.937,05	44.598,42	7.446,28				878.088,74	64.835,12
1809	382.430,75	114.839,61	13.904,40	19.894,47	13.040,93	18.041,42	50.733,86	78.140,17	963,78	11.608,70	9.733,74				713.331,83	72.300,87
1810	439.719,77	121.766,38	15.629,10	24.591,91	18.285,54	45.345,12	20.033,03	52.413,95	1.475,82	310.653,28	6.378,74				1.056.019,50	60.679,81
1811	519.202,94	129.850,43	19.618,15	30.290,49	4.317,86	39.978,84	18.956,12	4.029,29		753.653,36	8.133,18	5.877,92	1.510	600	1.536.019,50	79.866,19

Osservazioni relative alle cause dell'aumento dei diritti di registrazione

L'incremento riscontrabile negli anni 1810 e 1811 è stato causato dalla vendita dei beni nazionali: ciò ha costretto i privati ad alienare le loro proprietà, o a sottoscrivere delle obbligazioni per prestito.

Il gettito non è ancora proporzionato alla ricchezza del paese. Le successioni hanno reso per ora al di sotto delle possibilità: la causa è da individuare nelle donazioni effettuate pochi mesi prima che venisse istituita la tassa di registro. Ma il gettito aumenterà grazie alla compilazione del catasto, perché esso fisserà invariabilmente la rendita delle proprietà.

ni, il riso, il sapone, i vini forestieri imbottigliati o in botte, e la frutta secca, come ad esempio i fichi, l'uvetta, le mandorle.

Nei circondari di Acqui e di Ceva, che dipendevano dal Piemonte, c'era un'imposta sui vini chiamata *foglietta*, ed altre sui tabacchi, la carne e il cuoio. Il vino pagava un franco e mezzo per *brenta,* pari a 2 franchi per ettolitro. Non esistevano fabbriche di carte da gioco, perché erano proibite; ma esisteva un diritto sui traghetti e sui battelli, identico a quello che viene riscosso attualmente.

La tabella a pag. 77 indica l'ammontare delle somme riscosse in questo dipartimento dall'amministrazione dei diritti riuniti tra il 1808 e il 31 agosto 1812.

Dogane

Il blocco continentale aveva azzerato le entrate dell'amministrazione doganale. L'organizzazione, tuttavia, non lascia nulla a desiderare, e quando la pace avrà restituito al commercio quella libertà di cui è giusto che esso goda, questo settore sarà fra i più redditizi in un dipartimento situato in riva al mare, e la cui posizione è tanto vantaggiosa per le comunicazioni con il Piemonte, la Svizzera e il regno d'Italia. Esistono due ispettorati doganali: uno a Savona, dipendente dalla direzione di Genova, e l'altro a Porto Maurizio, che fa capo alla direzione di Nizza, nel dipartimento delle Alpi Marittime. Le spese di amministrazione dell'ispettorato di Savona determinano un'uscita annua di 160.800 franchi. Il principale introito, peraltro quasi nullo, che si realizzava nel 1812 nei due ispettorati di Savona e di Porto Maurizio era quello relativo al sale introdotto nel dipartimento per conto del mopolio dei sali e tabacchi dei dipartimenti al di là delle Alpi. L'ammontare di questo introito può essere valutato, un anno per l'altro, ad 1.200.000 franchi per l'ispettorato di Savona, e a 250.000 franchi per quello di Porto Maurizio.

Sali e tabacchi

In questi paesi la vendita del sale e dei tabacchi si è sempre fatta per conto dei diversi governi dai quali essi dipendevano. Nei territori liguri c'erano dei magazzinieri o dei gabellieri della repubblica di Genova che vendevano questi articoli all'ingrosso, e degli esercenti che li vendevano al minuto. In Piemonte la vendita del sale era una sorta di imposta diretta: ogni abitante era tenuto a consumare o a pagare una determinata quantità di sale, sia per uso personale, sia per il bestiame che allevava. La vendita del tabacco la effettuavano gli agenti degli appaltatori generali, i quali ne avevano acquistato il diritto dal governo per un certo numero di anni. Il ricavato della vendita di questi due generi sostituisce attualmente l'imposta suntuaria e quella mo-

SOMME RISCOSSE DALL'AMMINISTRAZIONE DEI DIRITTI RIUNITI NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE DAL 1808 AL 31 AGOSTO 1812
(IMPORTI IN FRANCHI)

Esercizi	*Bevande*	*Distillerie*	*Oggetti d'oro e d'argento*	*Carte*	*Carrozze pubbliche*	*Traghetti e battelli*	*Totali per esercizio*
1808	453.786,94	450	953,86	2.971,45	295	5.587,67	464.044,92
1809	501.124,28	480	1.115,47	3.793,13	370	6.115,89	512.998,77
1810	439.621,07	400	1.175,45	6.669,29	540	6.903,28	455.309,09
1811	421.431,99	400	875,23	7.159,91	690	5.749,53	436.306,66
1812	231.766,02	290	461,70	5.060,40	400	5.082,95	243.061,07
Totali	2.047.730,30	2.020	4.581,71	25.654,18	2.295	29.439,32	2.111.720,51

Osservazioni

Gli aumenti e le diminuzioni che, per i vari prodotti, risultano da un anno all'altro in questa tabella, dipendono soprattutto dai raccolti dell'anno in questione. Tali raccolti consistono quasi esclusivamente in vino e in olio per tutte le località del dipartimento, ed essi sono stati pessimi nel 1810 e nel 1811, cosicché ne è derivata una diminuzione di 57.689,68 franchi sugli introiti del 1810 rispetto a quelli del 1809, che erano ammontati a 512.998,77 fr., mentre nel 1810 sono arrivati solo a 455.309,09. Nel 1811 c'è stata un'ulteriore diminuzione di 19.002,43 fr., che va ancora una volta attribuita allo scorso raccolto dell'anno precedente, e agli ostacoli al commercio derivanti dalla continua presenza di navi nemiche lungo le coste. Il commercio condiziona le entrate di questa amministrazione in modo tale, che esse aumentano o diminuiscono a seconda della sua prosperità. La natura e l'aspetto del terreno dimostrano a sufficienza che il dipartimento di Montenotte non è un paese agricolo, e che le sue risorse più importanti risiedono nel commercio. La riduzione del 50% sui diritti deriva inoltre dall'alto prezzo dei grani e dalla miseria che ne è seguita.

biliare. Diamo qui l'ammontare delle entrate nette del mopolio dei sali e tabacchi nel dipartimento di Montenotte dal 1807 alla fine del 1811.

Vendita dei sali

1807	fr.	784.802,33
1808	fr.	767.510,28
1809	fr.	606.297,15
1810	fr.	620.165,08
1811	fr.	674.236,46
Totale	fr.	3.453.011,30

Vendita del tabacco

1807	fr.	193.859,87
1808	fr.	183.507,63
1809	fr.	135.204
1810	fr.	165.433,65
1811	fr.	127.099,52
Totale	fr.	805.104,67
TOTALE GENERALE .	fr.	4.258.115,97

Redditi dei comuni (dazi, etc.)

In Piemonte le entrate comunali consistevano in un'addizionale sull'imposta fondiaria e in tasse chiamate *daciti*, che colpivano i grani, le farine, le panetterie e i forni. In qualche comune erano costituite semplicemente dal reddito delle proprietà comunali. I *daciti* venivano appaltati dagli amministratori per tre, sei o anche nove anni. Tale sistema rimase in vigore sino al 1806, anno in cui si cominciò ad organizzare il sistema daziario.

In Liguria si provvedeva alle spese comunali mediante l'affitto al miglior offerente dei forni, delle bettole, dei macelli, dei letami e delle immondizie[43]. In alcune località si riscuoteva una modica tassa sulle farine, sulle carni, sui pesci e altri commestibili, sulle stoffe di lana, seta e cotone, e infine sulla pesatura dei generi di consumo e di transito. Talvolta si applicava una lieve addizionale all'imposta fondiaria, nota col nome di *distaglio*. L'imposta sui forni, le bettole e i macelli assicurava agli appaltatori un privilegio esclusivo. Tale sistema venne modificato con l'organizzazione della Repubblica Ligure: si stabilirono tariffe provvisorie, riscosse da un esattore sotto la sorveglianza dei sindaci. Passato un anno, queste tasse vennero appaltate, e il gettito aumentò sensibilmente. In seguito il sistema daziario fu costantemente perfezionato: si sono corrette le tariffe e i regolamenti; si è adottato il metodo dell'abbonamento dove la riscossione sarebbe divenuta troppo onerosa; e grazie a queste cure il gettito è via via aumentato ad ogni esercizio, come si può vedere dalla relativa tabella.

[43] Cioè del diritto di svuotare i pozzi neri e di raccogliere i rifiuti urbani, per vendere poi le immondizie come concime.

Oggi il dazio si riscuote in base ad una tariffa in 39 comuni, e per abbonamento in 186, per un totale di 225 comuni[44]. Il gettito fra il 1806 e il 1811 è stato il seguente:

1806	fr.	257.400
1807	fr.	267.800
1808	fr.	295.300
1809	fr.	303.800
1810	fr.	352.700
1811	fr.	359.200

La riscossione, attualmente, è affidata all'amministrazione dei diritti riuniti, e dai prossimi esercizi si potrà giudicare il grado di miglioramento determinato dal nuovo sistema.

L'altro settore dei redditi comunali consiste nell'addizionale del 10% sull'imposta fondiaria, il cui gettito è oggi pari a 77.200 franchi, e inoltre nel reddito netto degli immobili di proprietà dei comuni, la cui decima parte è destinata alla costruzione o alla manutenzione delle chiese. Questa parte ammonta a 8-9.000 franchi, e quindi il reddito complessivo è di 80-90.000. A parte questi introiti maggiori, esistono altre entrate casuali provenienti dall'appalto delle immondizie, dai diritti di pesatura, dall'affitto dei mercati. Il gettito complessivo risulta dalla tabella di pag. 80.

I numerosi prelievi che sono previsti da diverse leggi — per il pane da zuppa, l'affitto dei letti delle caserme, il soldo della compagnia di riserva, metà dello stipendio del prefetto, la paga delle guardie forestali, il deposito di mendicità e il mantenimento dei trovatelli — ammontano a circa 150.000 franchi, un anno per l'altro, e ciò riduce notevolmente le risorse dei comuni. Tuttavia redditi e spese sono in equilibrio, e i maggiori comuni — come Savona, Porto Maurizio, Oneglia, Finale, Acqui, etc. — dispongono anche di fondi di riserva per lavori di abbellimento e di pubblica utilità. Tra questi si può ricordare, a Savona, la creazione di un ampio magazzino e di belle passeggiate, nonché il progetto di un acquedotto; a Finale, l'apertura di due

[44] Nel sistema fiscale napoleonico, i dazi comunali (*octrois*) colpiscono numerosi beni di consumo: bestie da macello e pesci, combustibili, materiali da costruzione, etc. La documentazione archivistica che ne rimane rappresenta in genere un utile strumento per valutare il tenore di vita e la congiuntura economica in una città.

REDDITI DEI COMUNI (IN FRANCHI)

Descrizione dei redditi	*1806 (e ultimi 100 giorni dell'anno XIV)*	*1807*	*1808*	*1809*	*1810*	*1811*
Centesimi addiz. sui tributi	53.753,83	76.393,30	76.393,30	75.568,30	75.568,30	75.568,30
Rimesse sulle patenti	4.485,46	1.068,08	5.024,13	4.943,65	5.095,19	4.932,38
Case, botteghe, beni rurali	74.600	69.460	71.273,25	76.734,87	70.202,25	82.524,10
Tagli di boschi			1.132,85	4.865,03	6.927,55	8.565
Dazi	257.400	267.800	295.300	303.800	352.700	359.200
Altre entrate che, essendo in parte irregolari, hanno dovuto essere ridotte	105.598,51	47.548,62	45.665,27	48.788,55	30.071,31	43.384,02
Totali	495.837,80	462.270	494.788,80	514.700,40	540.564,60	574.173,80

piccole strade attraverso gli Appennini; ad Oneglia, la riparazione degli edifici pubblici bruciati durante la guerra; a Porto Maurizio, la costruzione di fontane pubbliche e di una grande chiesa.

La maggior parte dei comuni è gravata di debiti: quelli vecchi derivano da una cattiva amministrazione, gli altri sono stati contratti durante le ultime guerre, sia per tributi straordinari, sia per forniture alle truppe. Complessivamente, questi debiti ammontano all'enorme cifra di 8.320.025,29 franchi, e se ne dà una classificazione nella tabella di pag. 82. Al saldo di tali debiti deve essere destinata una speciale somma sulle entrate daziarie; ma sinora non si è presa alcuna misura in proposito. I pagamenti sono tutti sospesi, in base agli ordini impartiti dal governo.

Considerazioni generali. Bilancio delle entrate e delle spese

Bisogna riconoscere all'amministrazione francese che essa ha sempre cercato di ripartire le spese in modo da alleviare il peso dei carichi pubblici. Con un'attenzione illuminata e previdente essa distribuiva risorse in ogni luogo, e produceva una circolazione vivificante e nuove ricchezze, creando lavoro e remunerandolo. Le ricerche delle quali parleremo più innanzi mostrano un risultato degno di nota: le imposte stabilite non hanno prodotto che una modesta fuoruscita di numerario da questo dipartimento. Diamo a pag. 83 il quadro generale delle entrate nel periodo 1807-1811.

L'introito delle dogane si basava soltanto sull'importazione dei sali, che arrivavano nei porti del dipartimento per essere trasportati verso l'interno del Piemonte. È un reddito del tutto fittizio, e consiste in voci contabili che vanno dedotte dalle entrate per le seguenti somme:

1807	fr.	98.408,40
1808	fr.	597.722,70
1809	fr.	1.412.046,41
1810	fr.	604.889
1811	fr.	612.852
Totale da dedurre....	fr.	3.325.928,51
Entrata ridotta	fr.	9.911.702,17

Bisogna però aggiungere a questa somma l'introito del monopolio dei sali e tabacchi per quanto riguarda questo dipartimento, che non entra nella cassa del ricevitore generale. Tale introito, al netto delle spese di acquisto e di amministrazione, ammonta per cinque anni a fr. 4.258.115,97, dei quali

DEBITI DEI COMUNI (IN FRANCHI)

Circondari	*Capitali di rendite costituite*										*Totale dei capitali*	*Rendite vitalizie*	*Debiti esigibili (non compresi gli arretrati delle rendite)*	*Arretrati delle rendite*	*Totale del debito*
	dovute allo Stato per le corporazioni soppresse		*dovute agli ospizi*		*dovute agli istituti di beneficenza*		*dovute alle fabbriccerie o agli istituti religiosi*		*dovute a privati*						
	capitali	*inter. annui*	*capitali*	*inter. annui*	*capitali*	*inter. annui*	*capitali*	*inter. annui*	*capitali*	*inter. annui*					
Acqui	5.733	228,32	8.776	351,04	3.760	150,40	32.048,57	1.281,93	134.043,96	5.361,25	184.361,53		1.103.059,13	57.360,09	1.344.780,75
Ceva	32.608,80	909,89	36.536,31	1.461,44	26.176,55	919,32	91.537,40	3.294,34	483.179,27	19.327,16	670.039,33	85	1.734.854,23	237.413,29	2.642.391,85
P. Maurizio	90.617,80	3.091,96	69.634,84	2.474,35	134.761,66	4.390,44	144.072,22	5.762,88	1.338.843,25	40.834,50	1.777.929,77		496,996,57	709.368,89	2.984.295,23
Savona	21.472,65	809,77	133.113,95	3.911,93	16.075,32	467,43	88.133,62	3.199,94	373.018,08	12.363,41	631.813,62		654.824,36	61.919,48	1.348.557,46
Totali	150.432,25	5.039,94	248.061,10	8.198,76	180.773,53	5.927,59	355.791,81	13.539,09	2.329.084,56	77.886,32	3.264.414,25	85	3.989.734,29	1.066.061,75	8.320.025,29

QUADRO GENERALE DELLE ENTRATE (IN FRANCHI)

Natura delle entrate	*Anni*					*Totali*
	1807	*1808*	*1809*	*1810*	*1811*	
Imposte dirette	1.200.726,78	1.129.887,53	1.134.729,17	1.155.576,41	1.056.912,59	5.677.835,48
Dogane	110.562,22	606.508,83	1.420.271,32	610.532,57	617,459,58	3.365.364,52
Registro e demani	403,784,78	482.603,67	448.672,95	496.705,03	562.103,94	2.393.870,37
Diritti riuniti	301.416,82	240.011,89	247.920,62	189.774,28	156.434,51	1.135.558,12
Posta delle lettere	69.849,96	56.219,47	78.358,13	88.681,23	81.908,86	375.017,65
Lotteria	6.392,98	65.220,02	64.610,94	62.028,30	91.732,30	289,984,54
Totali per esercizio	2.092.766,54	2.580.451,41	3.394.563,13	2.603.267,82	2.566.551,78	13.237.630,68

3.453.011,30 sui sali, e 805.104,67 sui tabacchi, come si vede dalla tabella seguente.

INTROITO NETTO DEL MONOPOLIO DEI SALI E TABACCHI DAL 1807 AL 1811
(IN FRANCHI)

Anni	*Introito netto della vendita di*		*Totale*
	sali	*tabacchi*	
1807	784.802,33	193.859,87	978.662,20
1808	767.510,28	183.507,63	951.017,91
1809	606.297,15	135.204	741.501,15
1810	620.165,08	165.433,65	785.598,73
1811	674.236,46	127.099,52	802.335,98
Totali	3.453.011.30	805.104,67	4.258.115,97

Aggiungendo questi 4.258.115,97 franchi alle entrate, il prelievo totale sugli abitanti e a disposizione del governo sarà di 14.169.818,14 franchi. Non vengono considerate, nei nostri calcoli, né le entrate comunali che sono interamente spese sul posto, né le spese delle diverse amministrazioni finanziarie che esse stesse pagano in base ai mandati dei rispettivi direttori.

La tabella seguente indica, in totale e nei dettagli, le spese effettuate nel dipartimento dal tesoro tra il 1807 e il 1811.

Anni	*Spese di guerra*	*Spese diverse*	*Debito pubbl.*	*Totale*
1807	269.605,91	855.882,49	156.576,09	1.282.064,49
1808	339.205,97	1.071.483,84	253.974,17	1.664.663,98
1809	480.125,96	1.380.640,23	237.262,95	2.098.029,14
1810	606.708,77	1.400.705	227.212,65	2.234.626,42
1811	675.274,40	2.093.005,65	251.090,61	3.019.370,66
Totali	2.370.921,01	6.801.717,21	1.126.116,47	10.298.754,69

Bisogna aggiungere a queste spese diversi pagamenti effettuati dal ricevitore generale sui fondi del tesoro, in base alle ordinanze del prefetto, come ad esempio quelli per le mancate entrate, il cui ammontare è stato il seguente:

1807	fr.	5.538,30
1808	fr.	5.655,22
1809	fr.	4.541,28
1810	fr.	6.724,06
1811	fr.	5.467,18
Totale	fr.	27.926,04

I costi di gestione delle dogane di questo dipartimento vengono pagati con fondi prelevati dalle direzioni di Genova e di Nizza, perciò devono essere sommati alle spese. In cinque anni, tali costi sono ammontati a 1.807.250 franchi, quindi il totale dei pagamenti è di 12.134.030,73 franchi.

Le entrate sono dunque pari a	fr.	14.169.818,14
Le uscite a	fr.	12.134.030,73
Avanzo	fr.	2.035.787,41

Ne risulta che dal dipartimento di Montenotte, nello spazio di cinque anni, sono usciti soltanto 2.035.787,41 franchi. Nei medesimi cinque esercizi la spesa per i lavori pubblici è stata la seguente:

Esercizio 1807	fr.	212.000
Esercizio 1808	fr.	1.460.000
Esercizio 1809	fr.	83.000
Esercizio 1810	fr.	1.128.951,70
Esercizio 1811	fr.	1.478.446
Totale	fr.	4.362.397,70

Questi lavori, che hanno diffuso il benessere tra la classe povera ed hanno rappresentato un sostegno per il popolo durante due annate di terribile carestia, procureranno in avvenire grandi vantaggi al dipartimento.

Catasto vecchio e nuovo

Nei comuni già appartenenti alla Liguria il vecchio catasto generale data solo dal 1798[45]. Aveva come base le dichiarazioni volontarie dei proprietari, o le stime eseguite in massa per ogni proprietà. Questi catasti non erano accompagnati da alcuna mappa: non indicavano né la superficie, né il reddito; dei terreni e delle costruzioni era indicato solo il valore capitale. Ogni proprietà, presa globalmente, rappresentava un articolo, e i loro valori riuniti fornivano la valutazione complessiva del comune. I proprietari che si erano comportati onestamente si ritrovarono enormemente gravati, rispetto a quelli che, nelle loro dichiarazioni, avevano diminuito il reale valore dei loro beni. Questa base ingiusta di riparto fra i proprietari, si riproduceva anche nella ripartizione del contingente fra i vari comuni, fissata dal governo dopo l'annessione. Esistevano differenze dal quinto al decimo, e dal decimo al sessantacinquesimo. Perciò il nuovo catasto, utile dappertutto, diveniva indispensabile soprattutto in Liguria.

[45] In realtà anche durante il regime aristocratico si era proceduto, in Liguria, a rilevazioni generali della proprietà fondiaria — le cossiddette *caratate* — che a tutt'oggi rappresentano una fonte preziosa per studiare il paesaggio agrario e la distribuzione della ricchezza.

Il vecchio catasto piemontese, al contrario, aveva dei punti in comune col catasto particellare della Francia, soprattutto relativamente alla misurazione dei terreni. L'intendente provinciale ordinava il lavoro in seguito alla domanda del comune, a carico del quale risultava l'intera spesa. La misurazione poteva essere affidata solo ad uno dei 500 agrimensori statali, nominati dal governo. Questo posto costava all'aspirante 525 franchi. Ogni lavoro veniva aggiudicato al ribasso. Un rappresentante del comune, approvato dall'intendente, insieme al segretario del consiglio accompagnava l'agrimensore, il quale era assistito da un perticatore, da un canneggiatore e da un indicante. Il rappresentante, che aveva l'incarico di verificare gli strumenti di misura, riceveva una gratifica non superiore ai 200 franchi. L'agrimensore era pagato un franco, o tutt'al più un franco e mezzo, per ogni *giornata* piemontese, corrispondente a 3,75 franchi per ogni arpento metrico francese. Il canneggiatore e il perticatore erano a suo carico. L'indicante veniva pagato dal comune, in ragione di un franco e mezzo al giorno.

La delimitazione era accompagnata dalle formalità richieste anche dal sistema attuale. Ma il verbale veniva redatto da un notaio e firmato da tutte le parti interessate. La mappa particellare veniva tracciata a scala 1:2.000. L'agrimensore non poteva conservare presso di sé, alla fine delle operazioni, nessuna minuta o appunto. Egli forniva i seguenti documenti: la mappa del comune in duplice copia, la tavola della linea perimetrale o quadro d'insieme, il registro figurativo corrispondente ai nostri fogli d'atlante rilegati, il *sommarione* che differisce poco dal quadro indicativo, il *colonnario* o matrice originale, un registro in bianco per i trapassi di proprietà, che veniva affidato ad un *cadastraro* o conservatore del catasto. Tra i 500 agrimensori veniva scelto un verificatore, nominato dal comune e approvato dall'intendente. Nel momento in cui il verificatore iniziava il proprio lavoro, l'agrimensore che aveva tracciato la mappa usciva dal comune.

Il metodo per l'estimo era abbastanza curioso. L'agrimensore che aveva tracciato la mappa veniva convocato dal consiglio comunale. Sentito il suo parere, il territorio veniva suddiviso in varie sezioni dette *cerchi*. Di solito un comune di 1.500 arpenti ne conteneva otto. Il numero dei cerchi determinava quello delle classi, senza tenere in alcun conto la diversa natura delle colture. Le terre comprese nei cerchi più vicini al paese appartenevano alle prime classi, le altre alle classi inferiori in proporzione alla rispettiva distanza. Il valore delle terre era espresso in termini fittizi di lire, soldi e denari. Le terre di prima classe erano valutate una lira a giornata, quelle di seconda mezza lira, quelle di terza un soldo, eccetera. Tale valutazione veniva riportata su un registro chiamato *colonnario*. Le terre e gli altri beni fondiari di un proprietario venivano iscritti di seguito in una colonna di questo registro, ed ad ogni voce veniva applicata la sua tariffa, secondo la classe o cerchio a cui apparteneva. Si diceva perciò che un proprietario possedeva, per esempio, due, tre o cinque lire di catasto o di registro. Non era ammesso alcun reclamo.

In seguito veniva applicato a queste valutazioni in cifre un valore approssimativo, che variava in ogni comune, di modo che la lira di registro in un paese valeva 12.000 franchi, mentre in un altro ne valeva solo 4.000, 5.000 o 6.000. Tale era il sistema del vecchio catasto piemontese, che nella parte relativa all'estimo era malamente concepito, e lasciato quasi al caso, cosicché i risultati erano inevitabilmente imperfetti.

Nuovo catasto particellare [46]

Il catasto francese per masse di coltura era stato appena organizzato in questo dipartimento, allorché venne adottato quello particellare. Per i due circondari piemontesi riuniti a Montenotte esistono 21 mappe tracciate col metodo per masse. Solo 12 estimi, già eseguiti sul terreno, sono rimasti in sospeso e senza effetto. Nel 1808 il metodo particellare era già stato organizzato, ed erano in corso i lavori di rilevazione.

Un territorio irto di montagne altissime, che per molti mesi all'anno presentano le creste coperte di neve e di nebbie; terreni in gran parte sostenuti da muri a secco, che formano terrazze ad anfiteatro; pendii ripidissimi, che provocano spesso delle frane; proprietà estremamente frammentate, con una grande varietà di prodotti, una notevole quantità di poderi chiusi, una coltivazione i cui risultati dipendono quasi sempre dalle cure più attente, e che varia continuamente: tali sono gli ostacoli che bisognava superare per redigere un catasto in questo dipartimento. Altre difficoltà si aggiungevano, che

[46] Impadronitisi definitivamente del Piemonte dopo la battaglia di Marengo, i Francesi cominciarono ben presto ad estendervi le loro istituzioni e, con un complesso di superiorità che spesso li avrebbe afflitti anche in altri territori stranieri, decisero di apportare modifiche e riforme «moderne» anche in quei campi nei quali avrebbero avuto piuttosto da imparare dalla situazione preesistente. Tipico è il caso del catasto, uno strumento di rilevazione della ricchezza fondiaria sconosciuto alla Francia di antico regime, che viceversa in alcune aree italiane (il Piemonte, il Milanese, il Bolognese) era stato portato ad un notevole grado di perfezione già nel corso del Settecento (cfr.: R. ZANGHERI, *I catasti,* in *Storia d'Italia,* vol. V, *I documenti,* Torino, Einaudi, 1973, pp. 759-806). In Piemonte, i Francesi decisero infatti di ignorare la vecchia «perequazione» di Vittorio Amedeo II e di impostare un nuovo estimo «per masse di coltura», che rappresentava — nonostante il largo impiego di tecnici piemontesi — «un arretramento tecnico a paragone con l'eccellenza esecutiva della catastazione sabauda del XVIII secolo». Solo con il decreto imperiale del 27 gennaio 1808 si riconobbe la necessità di procedere ad una moderna catastazione particellare, teoricamente più avanzata di quella amedeana e tale da fornire anche una notevole messe di dati statistici, ma difficile da realizzare. Alla caduta del regime essa era largamente incompleta (su 2.576 comuni ne erano stati misurati integralmente solo 446), e tuttavia lasciava al regno di Sardegna un'importante eredità concettuale e pratica (cfr.: I. MASSABÒ RICCI-M. CARASSI, *I catasti napoleonici in Piemonte,* in *Villes et territoires pendant la période napoléonienne* cit., pp. 99-120). Tanto più importante, tale eredità, nei territori già appartenuti alla repubblica di Genova dove, come sappiamo, un moderno catasto non era mai stato neppure impostato. L'archivio del dipartimento di Montenotte conserva una documentazione abbastanza ricca sui lavori catastali (ASS, *DM,* 91-96); particolare interesse rivestono diversi *États du revenu approximatif territorial* (ASS, *DM,* 374) che, per ogni comune, indicano i prodotti agricoli (qualità, quantità e prezzi), le fabbriche e i mulini con le relative rendite o i canoni d'affitto e le spese di manutenzione, in modo da determinare appunto la rendita fondiaria netta.

solo a fatica si è riusciti a vincere: scarsa fiducia, molta indifferenza o paura da parte dei proprietari per un'operazione pur fondata sui princìpi della giustizia distributiva, infinite contestazioni nella delimitazione dei comuni, strade impraticabili.

In questo dipartimento è degna di nota, in particolar modo, la suddivisione delle proprietà. È raro trovare dei proprietari che possiedano più di 10-12 ettari nello stesso comune. Nei paesi in cui la parcellizzazione è più spinta, come i cantoni dell'ex Piemonte, si può calcolare che in media ogni proprietario non abbia più di 3-4,5 arpenti e di 16 particelle. Nei cantoni liguri, questa quota non supera i 2 arpenti o le 15 particelle. L'arpento, nei cantoni piemontesi, contiene almeno 5 particelle, e in quelli liguri circa 8.

Trenta mappe rilevate sul terreno, 29 inviate alla direzione; 26 stime terminate e approvate, e 4 cominciate: questi i risultati già ottenuti, che comprendono 32.263 arpenti, per un totale di 255.194 particelle. All'inizio del 1813, tre cantoni formati da 28 comuni dovevano avere il loro catasto già definitivamente approvato. Le tabelle a pag. 89-90 presentano la situazione dei cantoni e dei comuni misurati e periziati sino alla fine del 1812.

ATTIVITÀ GIUDIZIARIA IN MATERIA CRIMINALE

Prigioni

Il territorio di questo dipartimento era suddiviso in molte piccole giurisdizioni, ciascuna con una propria prigione; durante l'amministrazione francese si dovettero creare locali completamente nuovi. Le prigioni erano piccole e malsane; nessuna aveva un cortile, e la detenzione era una specie di supplizio. Ci si adoperò immediatamente per costruire una prigione a Savona, mentre si conservarono provvisoriamente quelle di Finale e di Oneglia, oltre a quelle degli altri tre circondari.

La nuova prigione di Savona è ubicata nel vecchio convento degli Agostiniani[47]. È un vasto edificio di tre piani, costruito a gradini su una collina che sorge in riva al mare. Anche i cortili si trovano su tre livelli diversi, e questa disposizione del terreno permette un facile ricambio d'aria. Il terzo piano è ancora occupato dalla caserma della compagnia dipartimentale, che secondo

[47] Il testo della *Statistica,* qui, potrebbe trarre in inganno e far credere che le nuove prigioni siano ormai perfettamente realizzate all'epoca della prefettura di Chabrol. In realtà esse sono state aperte nell'ex convento di S. Agostino, dopo alcuni piccoli lavori di adattamento, già nel 1807 (lettere di Chabrol del 4 giugno 1806 e del 3 maggio 1807 al ministro dell'Interno, in ASS, *DM,* 222 e ANP, F/20/266); ma il progetto per le definitive opere di trasformazione e di ampliamento, decise con decreto ministeriale del 20 ottobre 1810, viene steso solo alla fine del 1811, e l'appalto dei lavori viene assegnato il 6 ottobre 1812 (ANP, F/13/217; ASS, *Comune di Savona-Periodo napoleonico,* 47; ASS, *DM,* 37, fasc. 8). Quando Chabrol lascia il dipartimento, perciò, nulla si è ancora fatto; e a giugno del 1813 risulta che i lavori sono appena iniziati, e che il loro completamento è previsto entro tre anni (ASS, *DM,* 36, fasc. 4): ma arriverà prima la caduta del regime.

ELENCO DEI CANTONI E DEI COMUNI MISURATI E PERIZIATI

Cantoni	*Comuni*	*Arpenti*	*Parcelle*	*Proprietari*	*Rendite secondo le perizie*	*Rendita secondo il vecchio catasto*
Pietra	Pietra	464,6978	4.288	517	57.484,59	51.848,07
	Ranzi	465,5246	2.939	262	9.685,10	4.998,93
	Tovo	367,3846	2.854	363	17.610,03	4.743,73
	Toirano	1.657,4103	8.584	550	72.467,85	17.626,60
	Boissano	655,3016	5.092	425	29.492,30	3.413,33
	Loano	541,5004	5.976	655	73.789,47	83.955,53
	Balestrino	1.575,0028	8.379	375	26.108,13	11.042,67
	Borgio	101,1329	1.952	169	5.640,57	2.978,87
	Verzi	826,1457	5.125	167	11.067,04	5.651,33
	Verezzi	197,5100	3.201	247	8.935,18	5.766,81
	Bardino Nuovo	150,5902	2.920	177	5.589,38	10.243,73
	Bardino Vecchio	240,7425	3.987	272	7.976,78	18.162,97
	Gorra	506,9369	8.533	381	16.135,47	7.183,67
	Giustenice	1.855,06797	15.783	654	26.597,28	13.298,18
	Magliolo	1.904,0170	11.011	527	9.651,89	14.776,70
		11.488,9670	90.624	5.741	378.031,06	255.391,12
Acqui	Acqui	3.325,3981	15.085	1.065	196.953,18	96.420,37
	Monastero	1.300,1878	10.366	315	45.313,55	16.084,40
	Bistagno	1.763,7282	5.778	528	62.698,34	17.210,35
	Strevi	1.477.5331	8.652	601	82.356,61	28.172,67
	Alice	1.113,1318	5.510	384	47.363,06	13.040,08
	Ricaldone	995,2651	4.387	412	45.451,16	14.380,26
	Castel Rocchero	549,5600	3.501	169	16.818,38	4.637,76
	Montabone	847,2071	4.143	179	15.195,77	3.805,50
	Terzo	878,5433	4.826	240	23.426,24	10.474,12
		12.240,5545	62.248	3.893	535.576,29	204.225,51

ELENCO DEI CANTONI E DEI COMUNI MISURATI E PERIZIATI (segue)

Cantoni	*Comuni*	*Arpenti*	*Parcelle*	*Proprietari*	*Rendite secondo le perizie*	*Rendita secondo il vecchio catasto*
Noli	Noli	924,1403	4.941			
	Magnone	487,2773	5.149	385	9.348,99	4.331,60
	Vezzi	506,7206	4.134	179	8.615,77	1.632,50
	Spotorno	880,7836	4.603			
	Bergeggi	330,4161	2.765			
		3.129,3379	21.592			
Finale	Rialto	3.100	11.650			
	Finale	600	3.000			
	Calice	960	4.800			
	Feglino	700	3.500			
	Orco	400	2.000			
	Varigotti	450	2.250			
	Vezzi	340	1.700			
	Perti	450	2.250			
		7.000	31.150			
Alassio	Alassio	1.761,2050	15.987	930	115.566,25	109.310,57
	Laigueglia	269,6091	1.837	516	46.669,33	29.326,67
	Stellanello	2.369,4878	28.051	617		
	Andora	3.196	31.411			
		7.596,3019	77.286			
Murazzano	Murazzano	2.883,7695	18.812	531	80.338,68	30.929,10
	Paroldo	1.249,8769	7.655	288	18.867,18	14.668,75
	Castellino	1.196,4259	7.447	274		
	Ciglié	598,7580	2.934	155		
	Bastia	1.231,5257	4.293	286		
	Marsaglia	1.316,3139	8.325	301		
	Igliano	400	1.600			
	Mombarcaro	2.600	10.400			
	Rocca Ciglié	600	2.400			
		12.076,6699	63.866			

il progetto, però, deve essere trasferita in un altro locale.

La prima parte dell'edificio, dove un tempo c'era la chiesa, è divenuta una vasta sala da lavoro dove i prigionieri, suddivisi in base al sesso e alla natura dei delitti, sono occupati alla filatura che attualmente utilizza quaranta telai. Il secondo corpo, che rappresenta il pianterreno dell'edificio, è formato da due cortili. Il più grande, destinato agli uomini, è circondato da ampi portici dove si può stare al riparo in caso di pioggia. Su di essi si aprono le porte delle prigioni: una disposizione che rende impossibile qualunque tentativo di evasione. Questo locale, che può contenere novanta persone fra uomini e donne, costituisce la casa di pena.

Al secondo piano ci sono l'alloggio del custode, le camere della pistola [48], un'infermeria per trenta malati, una terrazza e un corridoio che circonda l'edificio, sul quale si affacciano tutte le prigioni. Tale corridoio è diviso in due per separare i sessi. Ora su questo piano sono situati la camera di sicurezza e il carcere correzionale. I reclusi possono usufruire di due grandi cortili e d'un porticato. Il locale può contenere ottanta detenuti.

Attualmente il terzo piano si è reso disponibile per collocarvi la casa di correzione ed il carcere della polizia municipale. Queste prigioni, che si affacceranno sul cortile, saranno sicure, comode e salubri. Si potrebbe facilmente destinar loro due cortili, sottratti a quelli della casa di pena; ma forse è più opportuno servirsi degli stessi cortili ad ore differenti, conservandoli nell'estensione attuale. Del resto, sarà l'esperienza a decidere il da farsi. Il nuovo locale in cui verrà trasferita l'infermeria potrà contenere novanta detenuti.

Il carcere per i militari e per i prigionieri di passaggio è situato in un edificio attiguo ai grandi cortili, e dotato anch'esso di un proprio cortile; può contenere quaranta prigionieri. Tutte queste prigioni comunicano con i laboratori per mezzo di scale, e di una sala comune dove viene distribuito a ciascuno il suo lavoro. Il locale è più grande del necessario, è perfettamente sano, e presenta il vantaggio di riunire sotto una sola guardia e un'unica sorveglianza tutte le prigioni, quantunque esse restino ben distinte tra loro. Questa disposizione fa risparmiare molte spese di amministrazione e facilita il lavoro nei laboratori.

Anche la prigione di Acqui è stata restaurata. È situata su un'altura, dove c'è un buon ricambio d'aria. Racchiude due grandi cortili, che possono essere suddivisi secondo le necessità. Al primo piano si trova la camera di sicurezza, al secondo il carcere correzionale e quello della polizia municipale, come pure l'infermeria. Al pianterreno ci sono le sale da lavoro, e le prigioni per i militari e i detenuti di passaggio. Questo locale può contenere facilmente più di cento persone. Vi sono state eseguite riparazioni per 17.000 franchi.

[48] Nell'ordinamento carcerario francese, le *chambres à la pistole* sono le celle in cui i reclusi possono godere, pagando, di un trattamento di favore. Il nome deriva dalla moneta — la «pistola» — che in origine rappresentava il canone mensile per tale trattamento.

La prigione di Ceva è male ubicata: ogni anno vi scoppiava un'epidemia, e perciò vi è stato costruito un cortile di cui usufruiscono a turno gli uomini e le donne. Contemporaneamente sono state destinate al lavoro alcune sale, ma questi cambiamenti, che pure hanno reso le prigioni un po' più sane, non sono sufficienti. Si è fatto un nuovo progetto di restauro, che costerà circa 25.000 franchi, e nel 1812 si era in procinto di realizzarlo. Il locale, così com'era allora, poteva ospitare quaranta detenuti.

La prigione di Porto Maurizio era la più orrenda del dipartimento: senza cortili, umida e infetta. Dopo un cambiamento, rivelatosi infruttuoso per mancanza di un locale adeguato, si è potuto pensare ad una sistemazione definitiva grazie alla soppressione dei conventi. Dopo un'approvazione di massima del progetto, si è proceduto ai lavori più urgenti, e i prigionieri sono stati trasferiti nel vecchio convento dell'Annunziata, che comprende due cortili, un'infermeria e qualche sala da lavoro. Allo stato attuale l'edificio può contenere sessanta prigionieri. Questa prigione è isolata e situata su un'altura dove si respira un'aria purissima. Il progetto definitivo prevede quattro cortili, quattro reparti distinti secondo il sesso e la natura dei delitti, vaste sale da lavoro e un locale per i prigionieri di passaggio. Si tratta di un edificio perfettamente idoneo a questa destinazione, e in grado di contenere circa cento detenuti. Non parlerò invece della prigione di Oneglia, che doveva essere soppressa all'inizio del 1813.

Da quanto detto finora, si vede bene che l'amministrazione non aveva tralasciato di migliorare le condizioni dei detenuti, e che in questa provincia doveva essere realizzato un piano generale di restauro delle prigioni. Per completare il sistema carcerario, tuttavia, bisognerà ancora istituire una camera di sicurezza in ogni capoluogo di cantone. È un lavoro di cui ci si sta occupando, e a tal fine saranno assai utili le piccole prigioni che un tempo esistevano in ogni capoluogo. Nel progetto elaborato in proposito, la caserma della gendarmeria e il carcere devono trovar posto nello stesso locale, affinché i detenuti possano essere custoditi in modo sicuro. L'esecuzione di questo progetto generale, perfezionando il sistema di acquartieramento della gendarmeria, eviterà al dipartimento quasi tutte le spese d'affitto per le caserme, che ammontano a circa 8.000 franchi.

Ogni prigione circondariale ha un custode, un secondino (quella di Savona ne ha due), un medico e un cappellano. Il servizio per le forniture alle prigioni finora è stato appaltato. La razione era composta da sette etti e mezzo di pane, e da un litro di minestra di pasta. Poiché negli anni di carestia questo cibo era diventato molto caro, lo si era sostituito vantaggiosamente — tanto per la spesa quanto per i prigionieri — col regime di magro adottato nel deposito di mendicità. Esso consiste in un pane di 267 grammi, 80 g. di minestra di fave e mais distribuita alle sette del mattino, altri 160 g. di minestra di pasta a mezzogiorno, e infine 211 g. di zuppa di verdure e patate distribuita al calar del giorno. Questa dieta, preferita dai medici a quella seguita in precedenza, ha permesso di ridurre d'un quarto le spese. Ma, per ottenere il maggior risparmio possibile, l'amministrazione ha proposto di installare in ogni prigione un forno e una cucina economica. I generi alimentari dovevano essere distribuiti fra i reclusi, ed essi stessi avrebbero provveduto a cucinarli, così i costi si sarebbero ulteriormente ridotti. Le distribuzioni sarebbero state regolate in base a distinte settimanali.

Nelle tabelle di pag. 94 sono indicate le spese per il personale delle prigioni, e quelle di gestione nel corso degli ultimi anni.

I laboratori installati nelle carceri di Savona hanno avuto successo solo in virtù di una grande perseveranza. Il dipartimento non ha sostenuto alcuna spesa, e le risorse si sono create da sole. Si può bene intuire quanto sia stato difficile piegare al lavoro della gente povera che, per lo più, proprio dall'ozio era stata spinta al delitto e al crimine. Ma il tempo ha avuto ragione degli ostacoli. L'arte della tessitura è ormai introdotta nelle prigioni in maniera tale da perpetuarvisi senza sforzo. Sono i prigionieri stessi a reclamare il lavoro e ad essere dispiaciuti quando manca. Infatti il lavoro migliora sia la loro condizione fisica che quella morale. Da quando sono occupati, si nota che sono sparite molte malattie, provenienti spesso dalle inquietudini e dall'assillo continuo per la propria situazione. Né si manifestano più molti disordini — come furti, ingiurie e liti — che obbligavano continuamente il carceriere ad infliggere la pena dei ceppi, e spesso provocavano un'altra condanna nel periodo stesso della detenzione. Inoltre il prigioniero, quando ha scontato la pena, è già addestrato al lavoro e può rendersi utile alla società.

L'organizzazione e l'amministrazione di questi lavori è la seguente. C'è una commissione amministrativa di tre membri, nominata dal prefetto; e ci sono un sovrintendente ai lavori pagato 600 franchi, un contabile con lo stesso stipendio, e un ricevitore che ne prende 200. Il sorvegliante sceglie, come maestri, alcuni prigionieri, ai quali passa una buona paga di due franchi la settimana. Gli operai, in genere, sono 100, di cui 51 all'arcolaio, 35 ai telai, 15 per preparare la trama e l'ordito, o per la sorveglianza. Attualmente i filatori producono 50 kg. di filo alla settimana i quali, dopo il calo del lavaggio, rendono 150 metri di tela comune al prezzo di un franco e mezzo. Il prodotto è dunque di 225 franchi e, per 52 settimane, di 11.700, dei quali circa un terzo è rappresentato dal valore delle materie prime. Un po' più di un terzo corrispondente alla paga degli operai e alle spese di amministrazione. Il resto, pari a 3.000 franchi, è l'utile netto. Oltre al filo prodotto in loco, si lavora la maggior parte di quello del deposito di mendicità, e ciò consente un utile di 1.000 franchi.

La mancanza di mercato in questi anni di prezzi alti, e la scarsità di risorse nel bilancio dipartimentale, hanno costretto a sospendere per interi trimestri questa manifattura, che altrimenti avrebbe assunto un ben diverso sviluppo.

SPESE PER IL PERSONALE (FRANCHI)

Tipi di prigione	*Luoghi in cui sono situate*	*Personale*	*Stipenti e salari annui sui quali*		*Totale per prigione*
			si effettua ritenuta	*non si effettua ritenuta*	
Camere di sicurezza e carceri correzionali	Acqui	custode		700	1.250
		secondino		300	
		medico	150		
		chirurgo	100		
	Ceva	custode		700	1.214
		secondino		300	
		medico	100		
		chirurgo	60		
		acquaiolo	54		
	Oneglia	custode		500	748
		secondino		248	
	P. Maurizio	custode		500	950
		secondino		300	
		medico	150		
Casa di pena, prigione per condannati, carcere di sicurezza e correzionale	Savona	custode		1.000	2.400
		secondino		400	
		secondino		400	
		medico	200		
		chirurgo	100		
		cappellano	300		
		Totali	1.214	5.348	6.562

SPESE PER LA GESTIONE DELLE PRIGIONI

Anni	*Prigioni*	*Popolazione media*	*Prezzo della giornata (centesimi)*	*Osservazioni*
1808	Acqui	40	44,61	Savona è costata meno per l'alto numero di reclusi fra cui vanno suddivise le spese d'amministrazione.
	Ceva	21	44,84	
	P. Maurizio e Oneglia	58	48,17	
	Savona	132	36,94	
1809	Acqui	37	41,89	Il prezzo elevato della giornata a Ceva dipende dal basso numero di prigionieri, perché si stava riparando la prigione.
	Ceva	9	76,81	
	P. Maurizio e Oneglia	57	43,90	
	Savona	129	33,56	
1810	Acqui	37	42,62	Idem.
	Ceva	9	72,02	
	P. Maurizio e Oneglia	40	43,15	
	Savona	131	41,49	
1811	Acqui	41	67,57	L'appaltatore di P. Maurizio ha lavorato in perdita. L'aumento dei prezzi è dovuto all'enorme rincaro delle merci.
	Ceva	21	78,07	
	P. Maurizio e Oneglia	74	53,61	
	Savona	168	61,72	

CRIMINI COMMESSI E DENUNCIATI ALLA GIUSTIZIA DALL'ANNO XIV-1806 AL 31 DICEMBRE 1811

Periodi	*Classificazione dei delitti*										
	Furti con scasso	*Furti di beni nazionali*	*Assassinii*	*Omicidii*	*Incendi*	*False testimonianze*	*Contrabbandi di sale*	*Falsi in atto pubblico*	*Falsi in atto privato*	*Furti semplici*	*Furti di vasi sacri*	*Furti domestici*
100 giorni a. XIV	5			6	2	1				44		
1° trimestre 1806	11		4	5			4		1	75	3	1
2° trimestre 1806	10		2	4			1		1	42	2	1
3° trimestre 1806	6	1	1	2	1	1	1		1	50	2	
4° trimestre 1806	7	1	4	4	1		2			50		1
1° trimestre 1807	8	1	5	3	3	1	4			54	1	
2° trimestre 1807	7		2		6	2	4	1	1	80		
3° trimestre 1807	14		4	1	1	2	2	1		50	3	
4° trimestre 1807	9		3	4	2		1			84	2	1
1° trimestre 1808	14		3	2	5		4			85	1	1
2° trimestre 1808	12	1	6	4	1		4	1	1	73		
3° trimestre 1808	5		5	3	4		3	2	2	96		1
4° trimestre 1808	7		3		2		1		2	43		1
1° trimestre 1809	8		2	1	1	1	2	1		61	3	
2° trimestre 1809	6	1	4	2	1					58		
3° trimestre 1809	2		2	3	1	1				69		1
4° trimestre 1809	144		1	2	1					47		
1° trimestre 1810	18		4	2	2	1				47		
2° trimestre 1810	12		5	5	1	4				42	2	
3° trimestre 1810	15		5	3	3	2		2		71		
4° trimestre 1810	39		5	2	2					120	1	
3° trimestre 1811	60		7	9	2			2	2	200	1	
4° trimestre 1811	76		2	5	3	2		3		124	1	
Totali	365	5	79	72	45	18	34	13	11	1.665	22	8

CRIMINI COMMESSI E DENUNCIATI ALLA GIUSTIZIA DALL'ANNO XIV-1806 AL 31 DICEMBRE 1811 (segue)

Periodi	*Classificazione dei delitti*									*Osservazioni*
	Infanticidi	*Ingiurie violente e vie di fatto*	*Stupri*	*Truffe in materia di coscrizione*	*Delitti contro il buon costume*	*Delitti forestali*	*Gioco d'azzardo*	*Delitti semplici*	*Ribellioni alla forza arm. o oltraggi alla autorità pubbl.*	
100 giorni a. XIV	2	65	3	3			1	16		Gli assassinii sono stati più numerosi nel circondario di Savona che negli altri. Il numero dei delitti commessi nei circondari di Acqui e di Ceva è stato all'incirca uguale; mentre sono rarissimi nel circondario di Porto Maurizio.
1° trimestre 1806		97	2	3	3	8		33		
2° trimestre 1806	2	67	2		1	1		7		
3° trimestre 1806	1	139		5	5	8	3	6		
4° trimestre 1806	1	69	1	6	4	14	1	8		
1° trimestre 1807	1	78	2	10	2	13	1	5		
2° trimestre 1807	1	110	1	20	2	24		22		
3° trimestre 1807	1	108	1	12	2	23		20		
4° trimestre 1807	2	109		15		15		39		
1° trimestre 1808	2	86		3	5	7		31		
2° trimestre 1808	2	90	2	20	5	10	1	20		
3° trimestre 1808		113	2	8	4	5	1	18		
4° trimestre 1808	3	39	2	8		5		14		
1° trimestre 1809	1	78		15	4	1		21		
2° trimestre 1809	1	89	1	16	1	16		17		
3° trimestre 1809	5	101	1	12	4	6		15		
4° trimestre 1809		41	1	7				3		
1° trimestre 1810		36	1	6	1	14	1	6	6	
2° trimestre 1810	2	50		4		10		9	2	
3° trimestre 1810	1	71	1	3	2	13	1	21	5	
4° trimestre 1810	1	70		4		51	2	32	13	
3° trimestre 1811	1	120	2	10		47	1	65	2	
4° trimestre 1811	4	107	2	5		56	3	90	9	
Totali	34	1.933	27	195	45	347	16	518	37	

Malgrado queste interruzioni forzate, e gli ostacoli inevitabili di ogni nuovo impianto, essa ha già acquisito in tre anni un capitale di 8.000 franchi. Inoltre ha raggiunto l'obiettivo che ci si proponeva: quello, cioè, di fornire tele all'amministrazione militare. I campioni inviati ai reggimenti sono parsi molto belli, e infine si sono avute delle ordinazioni, il che ha consentito di estendere i lavori. La tela verrà prodotta solo a Savona, mentre nelle altre prigioni si filerà. Sul posto verranno inviati immediatamente dei maestri filatori, scelti tra i detenuti di buona condotta. In ogni prigione ci sarà un sorvegliante salariato, tenuto a rendere una quantità di filo pari alla canapa che gli verrà fornita.

Nel 1813, il filato avrebbe dovuto raggiungere i 150 kg. la settimana, e nel corso dell'anno sarebbe stata fabbricata merce per 36.000 franchi, da cui sarebbe risultato per il dipartimento un utile di circa 10-12.000 franchi. Perché ciò avvenisse bastava che fosse assicurata la vendita, e tutto pareva garantirla. Si è accertato che la tela fabbricata ha un'ottima resa; quanto alla materia prima, la si importa da Bologna e si ha cura che sia di qualità superiore.

Questa descrizione, benché lunga, forse non sembrerà troppo minuziosa a quanti si preoccupano di migliorare le condizioni dei detenuti, o a coloro che pensano al modo di creare nuove risorse nella pubblica amministrazione.

Deposito di mendicità [49]

Il deposito di mendicità, in questo dipartimento, è stato creato alla fine del 1809. Le spese di primo impianto, che ammontavano a 150.000 franchi, sono state coperte con gli arretrati dovuti da molti anni agli ospizi e agli uffici di beneficenza. L'amministrazione di questi istituti era stata trascurata a tal punto, che gli arretrati superavano il milione. La riscossione della parte di questa somma ancora recuperabile è stata affidata all'amministrazione del demanio. Sembra che non si possa sperare di far rientrare più di 40.000 fran-

[49] Uso qui la denominazione «deposito di mendicità» ricalcata sul francese «dépôt de mendicité» (e non forme quali «ospizio» o «ricovero»), perché proprio tale denominazione si era affermata nel linguaggio amministrativo dell'epoca, e sarebbe rimasta in auge anche successivamente, in epoca carlo-albertina, allorché anche a Savona si fecero progetti per aprire uno di questi istituti (ASS, *Comune serie 3ª*, 90/9, fasc. 19). Il deposito, come si è accennato già nell'Introduzione, rappresenta una novità di carattere repressivo introdotta dalla legislazione napoleonica con il decreto imperiale del 5 luglio 1808, e destinata ai «poveri volontari», vagabondi e questuanti di professione. Nel dipartimento di Montenotte esso si apre in tempi assai brevi — nel 1809 — utilizzando i locali dell'ex convento di S. Teresa opportunamente riadattati (ASS, *Comune di Savona - Periodo napoleonico,* 47; ASS, *DM,* 37, fasc. 1 e 5: in quest'ultimo fascicolo c'è, datato 1° giugno 1809, un faraonico e irrealizzato «preventivo dei lavori da fare al convento di S. Teresa per trasformarlo in deposito di mendicità» che comporterebbe la spesa fortissima di franchi 535.345,80; si veda anche, per il funzionamento del deposito, ASS, *DM,* 28-30). Chabrol ne è un fautore entusiasta, convinto che esso sia un necessario correttivo alla carità troppo «sentimentale» e permissiva delle opere pie tradizionali, e che possa divenire una «casa di lavoro» di grande importanza ai fini tanto della rieducazione quanto della produzione industriale. Come in altre città, tuttavia, il deposito risulterà ben presto pieno non di robusti fannulloni da piegare alla disciplina produttiva, ma di vecchi, storpi e malati; e si vedrà come la generale crisi economica che colpisce le manifatture libere non favorisca certo la redditività del lavoro forzato e degli opifici impiantati negli istituti di beneficenza.

chi, poiché il resto è dovuto dai comuni o da debitori insolvibili. È stata già riscossa una somma che permette di far fronte alle spese di primo impianto e di fare un investimento di 50.000 franchi in titoli pubblici, che fruttano al deposito una rendita di 3.082 franchi. Questa misura, dunque, sarà servita a fondare e dotare una bella istituzione, e inoltre avrà assicurato la regolare riscossione delle rendite dell'ospizio e dei poveri.

La popolazione del deposito è di 2-300 mendicanti. Le entrate consistono in una somma di 25.000 franchi a carico dei comuni, e di un'altra uguale stanziata nel bilancio dipartimentale. Le entrate provenienti dagli investimenti pubblici saranno dedotte dalla tassazione dei comuni.

Il locale del deposito è situato come meglio non potrebbe: era un antico convento di Savona, prospiciente da un lato la grande strada per il Piemonte, e dall'altro un ampio torrente: perciò riunisce tutto quel che si può desiderare per la facilità di sorveglianza e di trasporto, nonché per il ricambio d'aria. Il complesso racchiude tre grandi cortili e un giardino di un ettaro, nel quale è sistemato un vivaio. L'edificio è composto da un grande corpo centrale a due piani, e da due vaste ali a un solo piano, che possiedono entrambe un porticato al pianterreno e una terrazza al primo. Una di esse è rimessa a nuovo. Una terza ala meno ampia parte dal corpo centrale e si estende parallela alle altre due. Questa disposizione consente all'aria di rinnovarsi con estrema facilità in tutte le sale. Il locale potrebbe contenere 350 detenuti. La chiesa, che è bellissima, si trova al centro dell'edificio, come pure i refettori e le cucine.

Noto con piacere che tutti i viaggiatori plaudono ai metodi d'economia adottati per risparmiare il combustibile nell'edificio. Da questo punto di vista, la cucina è la più curiosa che io abbia mai visto. Il conte di Rumford [50], col quale sono stato in corrispondenza, mi ha dato suggerimenti per la sistemazione della panetteria, dove si può vedere un forno capace di cuocere 5.500 razioni da soldato in 24 ore, consumando solo un quintale di carbon fossile. Anche la lavanderia è il frutto di analoghe ricerche. Con questi sistemi il costo del combustibile utilizzato nell'edificio è stato ridotto a due terzi di centesimo al giorno per ogni uomo. Il successo di queste piccole costruzioni mi ha indotto ad introdurle negli ospizi ed anche nelle prigioni, e ho fatto fare un modello nel quale la cucina si trova unita a un forno, cosicché entrambi vengono riscaldati dallo stesso fuoco: una costruzione molto vantaggiosa per i piccoli istituti [ba].

[ba] Il consiglio generale degli ospizi di Parigi, successivamente, non ha disdegnato di applicare questi metodi a tutti gli istituti posti sotto la sua direzione.

[50] Benjamin Thompson conte di Rumford (1753-1814), avventuriero, scienziato e filantropo americano che passò in Francia gli ultimi anni della propria vita, godeva allora di grande fama come riformatore di istituti assistenziali e soprattutto come inventore di sistemi economici per il riscaldamento e la cottura dei cibi. Dal suo nome deriva infatti quello della cucina economica detta *ronfò*. L'archivio del dipartimento di Montenotte conserva una bellissima serie di disegni e descrizioni delle cucine impiantate nel *dépôt de mendicité*, con l'assistenza dell'ingegner Gallois, grande esperto di forni industriali (ASS, *DM*, 37, fasc. 1 e 5).

Il deposito di mendicità è amministrato in base al regolamento stabilito dal ministero degli Interni, con qualche modifica per quanto concerne l'alimentazione, che ha dovuto essere adattata agli usi e ai costumi locali. La commissione amministrativa è composta di cinque membri con facoltà di deliberare. I compiti esecutivi sono affidati al direttore, che è agli ordini del prefetto. Oltre al cappellano, ci sono un medico, un chirurgo, un farmacista, un sorvegliante dei lavori e un magazziniere. L'importo totale degli stipendi e dei salari è pari a 9.860 franchi. Eccone la distinta:

direttore	fr.	2.000
ricevitore	fr.	600
magazziniere	fr.	500
direttore del vivaio	fr.	500
cappellano	fr.	500
prete vicario	fr.	100
medico	fr.	600
chirurgo	fr.	400
farmacista	fr.	300
contabile	fr.	900
sorvegliante capo dei laboratori	fr.	600
guardarobiera	fr.	400
dispensiere	fr.	400
cuoco	fr.	200
panettiere	fr.	300
vermicellaio	fr.	200
portiere	fr.	200
garzone di magazzino	fr.	100
sarto	fr.	150
infermiere capo	fr.	200
maestro di scuola	fr.	100
maestro di scuola	fr.	150
infermiere delle donne	fr.	60
distributore di minestre	fr.	100
sarta	fr.	150
barbiere	fr.	150
TOTALE	fr.	9.860

Poiché questo istituto è nuovo, si è cercato di introdurvi i metodi migliori per assicurare regolarità di funzionamento ed economia di gestione. In questa prospettiva ho preteso che fosse tenuta una distinta settimanale delle spese, nella quale i prezzi siano conformi ad una mercuriale mensile. Tali distinte contengono anche i movimenti di magazzino, e la loro serie rappresenta una

sorta di contabilità di magazzino. Quando la spesa giornaliera aumenta lo si nota subito, e si può accertare qual è il consumo in eccesso; controllando la serie a ritroso e ripristinando le precedenti distribuzioni si finisce per arrivare al livello di spesa prefissato. Queste liste settimanali sono perciò un regolatore costante, che garantisce una buona amministrazione. Con un'attenzione severa per una sola settimana, si assicura all'istituto un andamento invariabile.

Il risultato di questo metodo è stato assai soddisfacente: nel momento in cui l'alto prezzo dei grani, che superava i 60 franchi al quintale decimale, provocava un deficit in tutti gli istituti di questo tipo, il deposito di Savona, con la sua popolazione al completo, faceva delle economie. Il prezzo totale della giornata è arrivato a soli 62 centesimi, ridotti anzi a 50 se si tien conto dei ricavi della manifattura. Il risparmio è stato ancora maggiore nel 1812 e, quantunque il rincaro proseguisse, per il governo il costo della giornata non ha superato i 35 centesimi.

Il lavoro del deposito consiste nel filare la canapa e nell'esercitare tutti i mestieri necessari alla vita dell'istituto stesso. C'è una macelleria, un pastificio, una calzoleria, dei fabbri, dei falegnami, dei sarti, delle lavandaie, dei panettieri, eccetera. Quando le entrate, sempre troppo in arretrato, consentono di acquistare la materia prima, si riesce a filare un quintale metrico la settimana. Il prodotto, secondo i calcoli fatti prima per le prigioni, ammonta a 24.000 franchi, con tutte le spese di amministrazione pagate dall'istituto. A tali risorse si aggiungeranno ben presto 4 o 5.000 franchi all'anno grazie al prodotto del vivaio; nonché qualche fornitura di generi alimentari per gli ospizi e gli uffici di beneficienza.

Queste istituzioni dovrebbero essere autosufficienti, e cessare di rimanere a carico dello Stato: molti esempi dimostrano che ciò è possibile, e quel che esiste sotto i nostri occhi a Torino, a Genova o in Svizzera può non solo essere imitato, ma anche esteso dappertutto.

Tuttavia non sarà limitandosi alle risorse del lavoro interno che si raggiungerà lo scopo, bensì collegando questi istituti alle diverse amministrazioni, in modo da farne il centro d'una manifattura che potrebbe occupare all'esterno molte braccia, e in particolare quelle della classe povera. I depositi di mendicità, isolati, assomiglieranno sempre ad ospedali pieni di vecchi e di infermi. Cesseranno di esser tali solo quando si identificheranno maggiormente con la massa dei poveri. Il deposito, in sé, non deve rappresentare altro che lo spauracchio e la prigione momentanea dei mendicanti vagabondi. L'istituzione, invece, deve esercitare un'influenza attiva su tutta la classe povera del territorio, che conta circa 7.000 individui. Tutta questa massa di persone, sotto un'amministrazione energica, potrebbe essere assoggettata ad una particolare condotta, che le impedirebbe di crescere e anzi tenderebbe a farla diminuire. Il deposito dovrebbe avere a disposizione un capitale sufficiente

per offrire lavoro a quanti ne sono privi; dovrebbe essere il centro d'una sorta di grande manifattura che impiegasse la classe povera, e i cui profitti coprirebbero tutte le spese.

Comunque si considerino le cose — sia che si voglia aumentare, sia che si voglia ridurre la portata di questi istituti — certamente sarà solo cercando braccia all'esterno, e tra la classe povera per non tradire il proprio scopo, che gli istituti stessi potranno ottenere da soli entrate sufficienti per far fronte alle loro necessità. Il profitto derivante da questi diversi rami d'industria assicurerebbe al deposito un reddito di 50.000 franchi, che basterebbe a mantenerlo. Probabilmente questo progetto lo si potrebbe portare a completa attuazione nell'arco di tre anni.

Occupandoci dell'estensione dell'industria, non dobbiamo trascurare l'economia interna. Le spese relative agli anni 1811 e 1812 sono le seguenti:

1810 (4° trimestre) ..... fr. 9.417,09
1811 ..... fr. 56.930,37
1812 ..... fr. 54.036,78

I prezzi della giornata, per questi tre periodi, sono:

1810 ..... cent. 92,116
1811 ..... cent. 62,449
1812 ..... cent. 62

ISTITUTI DI BENEFICENZA

Nel dipartimento di Montenotte ci sono 28 ospizi[51] per i malati, 3 per l'infanzia abbandonata, 81 uffici di beneficenza per il soccorso a domicilio, e diverse istituzioni note col nome di opere pie, destinate ad elargire doti o ad assistere i poveri di alcune famiglie. Nella tabella a pag. 102 è indicato il numero dei letti contenuti negli ospizi civili per i malati.

Le rendite degli ospizi civili per i malati di questo dipartimento ammontano a 112.092,21 franchi. Nel corso del 1811, in base ai bilanci, si sono spesi 96.270,93 franchi per i malati e 10.427,16 franchi per i corredi ed altri oggetti dei trovatelli; il resto è stato usato, unitamente alle somme stanziate dai comuni ed ai fondi forniti dagli uffici di beneficenza, per la distribuzione di minestre «alla Rumford», secondo le disposizioni del governo.

Oltre agli ospizi per i malati, ne esistono quattro per i vecchi, gli orfani

[51] Nel linguaggio dell'epoca le parole «ospizio» (*hospice*) ed «ospedale» (*hôpital*), etimologicamente affini, sono spesso intercambiabili. Quel che noi oggi chiamiamo ospedale viene di solito indicato come «ospizio per i malati».

e le fanciulle indigenti: quello di Acqui mantiene 45 orfani, quello di Ceva 16 ragazze, quello di Ormea 12. L'ospizio dei poveri di Savona ha una popolazione di 160 persone. Il deposito di mendicità, istituito il primo ottobre 1810, provvede al mantenimento di 260 poveri.

Circondari	*Comuni*	*Letti*
Savona	Savona	110
	Albissola Marina	4
	Cairo	5
	Celle	6
	Finale	22
	Loano	7
	Noli	6
	Pietra	5
	Sassello	8
	Toirano	8
	Varazze	9
Acqui	Acqui	30
Ceva	Ceva	12
	Dogliani	7
Porto Maurizio	Porto Maurizio	25
	Alassio	8
	Albenga	20
	Andora	5
	Cervo	3
	Diano Castello	4
	Diano Marina	5
	Dolcedo	8
	Laigueglia	6
	Oneglia	15
	Pieve	6
	Pornassio	4
	Totale	348

Da questi dati risulta che gli ospizi del dipartimento, insieme al deposito di mendicità, possono fornire, oltre a qualche soccorso a domicilio, 105.258 giornate per i malati e provvedere alla sussistenza di 493 poveri.

Il più importante tra gli ospizi del dipartimento è quello di S. Paolo a Savona. Questo istituto esisteva già nel 1513: fu costruito in quella parte della città demolita nel 1542 per edificare la fortezza, e poi venne ricostruito nel 1549 nel centro di Savona. Il governo francese, con decreto del 18 aprile 1811, ha donato alla commissione amministrativa degli ospizi il convento di S. Giacomo e le sue adiacenze per trasferirvi l'ospedale. L'edificio attuale è stretto e privo d'aria. Invece quest'altro locale, che prima era abitato dai religiosi Recolletti, è situato poco distante dalla città, a nord-ovest, su una collina areata e piacevolissima. La tenuta ha una superficie di sette ettari e può fornire, oltre allo spazio necessario per i cortili, quello per orti e giardini botanici, e assicurare agli ospizi un reddito annuo di 4-500 franchi. Questo istituto, sfor-

SPESE DEGLI OSPIZI DEL DIPARTIMENTO (IN FRANCHI)

Circondari	*Comuni in cui hanno sede gli ospizi*	*Entrate*	*Letti*	*Giornate*	*Impiegati*	*Salari degli impiegati*	*Spese per il vitto di malati e impiegati*	*Oneri, contributi, riparazioni, altre spese e rendite passive*	*Spese impreviste e d'ufficio*	*Spese totali*	*Avanzi*	*Costo medio della giornata d'un malato*
Savona	Savona	28.878,14	110	27.965	10	2.600	17.500	4.509,62	768,52	25.378,14	3.500	0,91
	Albissola Marina	1.095,58	4	1.330	2	202	498	277	65	1.042	53,58	0,71
	Cairo	406,90	5	930	1	190	100	95,65	10	395,65	11,25	0,42
	Celle	1.070,91	6	1.825	2	147,60	471	195,25	60	873,85	197,6	0,48
	Finale	8.450,80	22	7.965	6	1.089,75	4.499,22	2.629	170	8.387,97	62,83	1,05
	Loano	814,71	7	1.060	2	155	366	210,19	72	803,19	11,52	0,75
	Noli	725,12	6	995	1	186,66	319,24	130	65	800,90	24,22	0,71
	Pietra	532,75	5	990	1	44	210	237,75	30	521,75	11	0,52
	Sassello	960	8	1.700	1	191,66	584	110	26	911,66	48,34	0,54
	Toirano	1.057,75	8	1.607	2	82,89	599	98,30	175	955,09	102,66	0,59
	Varazze	2.208,90	9	1.995	2	353	775	520	200	1.848	360,90	0,92
Acqui ..	Acqui	13.315,30	30	11.200	7	1.018	5.500	5.599,12	421	12.538,12	777,18	1,12
	Nizza	2.131,95		3.000	2	170	1.451	161	80	1.962	169,95	0,65
	Spigno	203,99		300	1	12	91,50	36,50	30	170	33,99	0,56
Ceva ...	Ceva	7.545,27	12	5.320	4	980	1.200	3.500,20	175	5.855,20	1.690,07	1,10
	Dogliani	3.773,10	7	2.642	2	345	1.667,67	930,88	176,52	3.120,07	53,03	1,18
P. Maur.	Porto Maurizio	6.928	25	7.865	6	1.760	3.340	1.528	300	6.928		0,88
	Alassio	1.962,25	8	2.190	3	331,20	950	530	100	1.911,20	51,05	0,86
	Albenga	16.254,75	20	10.540	6	2.673,8	3.510	3.654,72	260	10.097,80	6.156,95	0,99
	Andora	1.667,42	5	1.350	2	114	619	104,40	38	875,40	792,02	0,64
	Cervo	389,90	3	730	1	36,66	214	78,80	20	349,46	40,44	0,47
	Diano	1.100	4	1.497	2	305	480	185	10	980	120	0,60
	Diano Marina	1.625	5	1.954	3	400	520	357	188	1.465	160	0,75
	Dolcedo	2.789,30	8	1.870	2	200	1.150	872	165	2.387	402,20	1,27
	Laigueglia	1.687,50	6	1.900	2	256	835,60	438,21	60	1.589,81	97,69	0,77
	Oneglia	3.990,21	15	3.117	4	587,50	1.951	549,67	190	3.278,17	712,04	1,05
	Pieve	654,94	6	1.011	1	121,70	250	165,80	60	597,50	57,44	0,59
	Ponassio	390	4	500	1	40	210	67	31	348	42	0,69
		112.010,44	348	105.258	79	14.592,70	49.861,23	27.870,96	3.946,4	96.270,93	15.739,51	Media 0,91

tunatamente, ha pochi mezzi, tanto che tre quarti delle sue risorse derivano dalle somme pagate dai militari malati.

L'ospedale di S. Paolo, in base alle disposizioni delle leggi francesi, è retto da una commissione di cinque membri; essa è incaricata anche di amministrare l'ospizio dei poveri situato a poca distanza dalla frazione del Santuario, fondato nel 1542 in seguito ad un'apparizione miracolosa che indusse a grandi elargizioni. Prima della rivoluzione di Genova vi si poteva ammirare un tesoro di oro e diamanti del valore di oltre 1.500.000 franchi, che in quel periodo di disordini fu portato via e sparì[52]. L'ospizio mantiene 160-200 malati, o per meglio dire vecchi infermi e figli legittimi delle famiglie indigenti della città. I poveri validi, da un po' di tempo, vengono impiegati a filare lana, lino e canapa per una fabbrica di tessuti andanti e di calze di filo. Gli edifici dell'ospizio sono vasti, la chiesa è bellissima e riccamente addobbata: vi si può ammirare un bassorilievo in marmo del Bernini che rappresenta la visitazione, ed un quadro attribuito al Domenichino. Le entrate di questo istituto sono così formate: rendite su privati, 9.655,89 franchi; rendite su banche estere, 2.606; proventi sul dazio, 4.750; affitti di beni immobili, 13.138,95; prodotto del lavoro, 1.448,91; prodotto di dotazioni, questue e elemosine, 5.134,42; riserve in natura sui beni affittati, 11.106,96. In totale 47.481,13 franchi. Da sempre, la celebrità del santuario ha procurato grandi risorse a questa istituzione. Basti citare, ad esempio, la donazione fatta nel 1770 dal signor Montesisto, che ammontava a 20.000 lire genovesi.

Attualmente le rendite vengono utilizzate nel modo seguente: tributi, 951,52 franchi; manutenzione e riparazione dei beni dell'ospedale, della biancheria e dei letti, 2.000; stipendi e salari, 3.000; spese di consumo, 22.500; spese per medicinali, cioè per il solo acquisto delle droghe che vengono preparate nella farmacia dell'ospedale, 300; spese di culto, compensi per i cappellani e i vicari, 2.712,50; spese di amministrazione e riscossione, 800; rendite e pensioni a carico dell'istituto, 9.056,16; spese impreviste, 520,95; somme da pagare per l'estinzione dei debiti degli esercizi precedenti, 6.000. In totale, 47.841,13 franchi.

Dopo quello di Savona, l'ospizio più importante del dipartimento è quello di Acqui. Le sue risorse sono destinate alla cura dei malati della città, e al mantenimento degli orfani poveri del comune e del circondario. La sua fondazione è stata approvata dal governo piemontese il 7 giugno 1721. Nei paragrafi precedenti si è già parlato delle entrate e delle spese di questo istituto per quanto concerne la cura e il mantenimento dei malati. Una somma pres's'a poco uguale è destinata agli orfani, il cui numero oscilla fra 45 e 50. Essi

[52] Più che di sparizione, si trattò di requisizioni e confische attuate soprattutto nel 1798: confische certamente consistenti, ma poi esagerate dallla storiografia locale, che giunse a parlare addirittura di sette carri di preziosi andati perduti (cfr. E. MATTIAUDA, *Gli argenti del tesoro del Santuario*, in *La Madonna di Savona* a c. di S. Riolfo Marengo, Savona, Cassa di Risparmio di Savona, 1985, pp. 227-242).

imparano un mestiere, e quando hanno raggiunto l'età per mantenersi col proprio lavoro vengono congedati e immediatamente rimpiazzati. Nell'istituto si fila il cotone e si fabbricano tele, ma il profitto è assai modesto. Ci vorrebbe un locale più grande.

L'ospizio di Albenga dispone di notevoli risorse, se si considera che la popolazione del comune ammonta a soli 3.627 abitanti. Tra le principali rendite di questo ospizio bisogna annoverare i proventi dell'annessa farmacia, che è molto rinomata nella zona. Il governo francese, con un decreto del 18 marzo 1812, ha disposto la cessione gratuita alla commissione amministrativa dell'edificio, del giardino e delle dipendenze del convento delle francescane di Albenga, per trasferirvi l'ospizio la cui sede attuale è troppo angusta.

Gli ospizi civili del dipartimento di Montenotte, durante la rivoluzione, hanno perso sui capitali investiti nelle banche straniere una somma pari a 2.413,29 franchi. Inoltre, per effetto di un decreto del 31 agosto 1806 riguardante la liquidazione dei crediti di manomorta verso lo Stato, sono stati privati di parecchie rendite annuali per un importo di 11.358,02 franchi. Infine un decreto del 21 agosto 1810, relativo alle rendite costituite sul demanio, ha sottratto loro 1.504,09 franchi. La perdita totale è stata dunque di 15.272,40 franchi.

Tale perdita è stata compensata mediante le assegnazioni sui dazi comunali e le concessioni di locali fatte dal governo. La regolare amministrazione dei beni immobili, e i contratti d'affitto stipulati sulla base di un'asta secondo le disposizioni delle leggi francesi, hanno poi fatto aumentare le rendite fisse di questi istituti, e le hanno messe al riparo da ogni dilapidazione. Negli ultimi due anni, i prezzi eccessivi delle derrate hanno comportato delle spese straordinarie; mentre le risorse occasionali e fisse sono dappertutto notevolmente diminuite, a causa della stagnazione del commercio marittimo e dei cattivi raccolti. A Savona ne è risultato un deficit considerevole, che ammonta a quasi 50.000 franchi. Ho fatto ridurre a 4/5 delle entrate le spese di questo istituto, e ho fatto votare dei sussidi sul dazio della città, in modo che il debito che ne è risultato potrà essere estinto in tre anni. Per raggiungere con più sicurezza lo scopo, ed evitare i reclami dei creditori, si è dato incarico ad un fornitore generale di approvvigionare tutti gli istituti della città. Egli fornisce le derrate, che poi vengono preparate nel deposito di mendicità e consegnate ai vari ospizi ad un prezzo inferiore a quello di mercato. In tal modo gli istituti di beneficenza si aiutano l'un l'altro, il debitore è unico, e il servizio viene svolto senza interruzione.

Le due tabelle seguenti mostrano una (pag. 106) la situazione e la dotazione degli uffici di beneficenza, l'altra (pag. 107-111) il quadro delle opere pie e di beneficenza privata esistenti nel dipartimento.

Ogni ufficio di beneficenza è retto da una commissione di cinque membri. Sotto l'amministrazione di tali uffici sono state riunite quasi tutte le opere pie che abbiano qualche finalità di beneficenza pubblica. Le rendite vengono

UFFICI DI BENEFICENZA

Comuni in cui sono situati	*Risorse annue (franchi)*	*Comuni in cui sono situati*	*Risorse annue (franchi)*
Circ. di Acqui		*riporto*	14.531,41
Acqui	550	Albenga	5.395,73
Alice	236	Diano Arentino	16
Bistagno	1.057,69	Aurigo	122,50
Calamandrana	313,40	Borgomaro	700,44
Cartosio	34,84	Campochiesa	745,57
Carpeneto	247,70	Castelvecchio	10,12
Castelletto d'Orba	10	Castelbianco	53
Castelnuovo Belbo	1.656,60	Casanova	81,14
Cremolino	40	Ceriale	110,20
Dego	75	Carpasio	86
Incisa	146	Castellaro	298,31
Mango	200	Civezza	19,40
Moasca	338,96	Costa	50,50
Montaldeo	133,34	Cosio	428,46
Mornese	108	Dolcedo	6.270,44
Montechiaro	56	Erli	28
Nizza	20	S. Stefano	341,75
Pareto	60	Garlenda	160
Ponzone	3.115,47	Laigueglia	220,21
Prasco	60	Montegrosso	120
Ricaldone	67,18	Moltedo	767,12
Sessame	100	Oneglia	901,95
Spigno	433,86	Onzo	27,78
S. Stefano Belbo	364,14	Pontedassio	207,50
Terzo	140,80	Pornassio	393,48
Vesime	666	Porto Maurizio	1.853,33
Visone	175	Ranzo	60
		Rezzo	499,21
Circ. di Ceva		Vasia	103,45
		Vessalico	69
Ceva	23	Villa Guardia	286
Calizzano	202,80	Villa S. Pietro	10
Dogliani	731,61	Villanova	206,66
Garessio	268,20	Vellego	349
Lisio	60		
Ormea	283,53	*Circ. di Savona*	
Millesimo	246		
Mombarcaro	188	Altare	1.984,05
Murazzano	450	Albissola Marina	2.192,40
Priero	386	Finale	1.020
Priola	204,92	Carcare	306,26
		Savona	1.204,44
Circ. di P. Maurizio		Varazze	290
		Sassello	515
Alassio	1.081,37	Stella	505
	14.531,41	Totale	43.558,91

OPERE PIE E DI BENEFICENZA PRIVATA ESISTENTI NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

Comuni	*Opere pie*	*Finalità*	*Reddito presunto (franchi)*
Circ. di Acqui			
Alice	Op. pia Balbi	Sussidi ai poveri di Alice e Castel Rocchero	39,60
Bistagno	Op. Cartesio	Dotaz. di fanciulle povere	600
Bistagno	Op. Arcasio	Dotazione e celebraz. di 60 messe	71,40
Bistagno	Casa e forno comunale	Distribuz. dei suoi redditi ai poveri	—
Cartosio	Op. di carità	Distribuz. di aiuti a domicilio	35
Cartosio	Op. del predicatore	Pagam. del predicat. di quaresima	90,38
Cartosio	Lascito Ventura	Celebraz. di messe	37,50
Cartosio	Op. delle ragazze pov.	Dotaz. di fanciulle povere	128,60
Castell. d'Orba	Lascito pio	Celebraz. di messe e dotaz. di fanciulle	600
Cremolino	Lascito dell'elemosina	Aiuti a domicilio	40
Incisa	Op. pia Bono	*Idem*	138,38
Mango	Op. pia Spirito Santo	Distribuz. di pane ai poveri	36
Melazzo	Op. pia Spirito Santo	Distribuz. di aiuti ai poveri	31,32
Montaldeo	Lascito pio	*Idem*	80
Mornese	Lascito Gazzi	*Idem*	64
Montechiaro	Op. di carità	*Idem*	32
Nizza	Op. Corsi	Dotaz. di fanciulle povere	100
Nizza	Op. Bigliani Gaspino	*Idem*	64
Nizza	Op. Pistone	*Idem*	200
Nizza	*Idem*	Distribuz. di sussidi ai poveri	100
Nizza	Bigliani	Dotaz. di fanciulle povere	40,30
Ponzone	Soc. dello Spir. Santo	Distribuz. di sussidi ai poveri	8
Prasco	Lasc. Morielli	Dotaz. di fanciulle povere	77
Prasco	*Idem*	Celebraz. di messe	125
Prasco	Lasc. Marabotto	*Idem*	125
Ricaldone	Congreg. di carità	Distribuz. sussidi a domicilio	68,05
Sessame	Confrat. d. Spir. Santo	Distribuz. di pane e castagne	52,50
Terzo	Lasc. Avellani	Dotaz. di fanciulle povere	128
Circ. di P. Maurizio			
Albenga	Op. pia Ricci	Dotaz. di fanciulle e istruz. di ragazzi	10.262
Albenga	Op. Cazulini	Dotaz. di fanciulle	577
Albenga	Soc. di S. Michele	*Idem*	442
Albenga	Op. Lengueglia	*Idem*	6.519
Albenga	Lasc. Roberto	*Idem*	204,20
Albenga	Lasc. Invico	*Idem*	206
Albenga	Lasc. Ardoini	*Idem*	27,48
Albenga	Fondaz. Rolandi	Dotaz. di fanciulle e istruz. di ragazzi	1.287
Albenga	Lasc. Scotti	*Idem*	820
Albenga	Soc. di S. Erasmo	Acquisto attrezzi per ormeggio di navi	142,02
Albenga	Lasc. Vio a Bastia	Dotaz. di fanciulle	42
Albenga	Op. Spir. Santo a Leca	Culto e elemosina	136
Albenga	Op. Riva a Lusignano	Dotaz. di fanciulle	86
Andora	Lasc. Bresciano	Celebraz. di messe	25
Andora	Lasc. Marchiano	Predicaz. e elemosine	13,10
Andora	Scuola di Conna	Istruz. elementare	185
Andora	Op. Guardone	Predicaz. a Conna	29,50
Andora	Lasc. Guardone	Distribuz. di pane	1,50
Andora	Lasc. Calendria	Istruz. e celebraz. di messe	50
Andora	*Idem*	Distribuz. di pane	6
Andora	Op. del predicatore	Predicaz. a Rollo	6
Andora	Cappell. Guardone	Celebraz. di messe	46
Andora	Lasc. Confredi	Servizio di culto	148

OPERE PIE E DI BENEFICENZA PRIVATA ESISTENTI NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE (segue)

Comuni	*Opere pie*	*Finalità*	*Reddito presunto (franchi)*
Andora	Lasc. Micheri	Celebraz. di messe	200
Andora	Lasc. Siffredi	Istruz. e celebraz. di messe	160
Armo	Op. Rolando	Distribuz. di pane	18
Armo	Op. Della Valle	*Idem*	12
Armo	Op. Callegaro	*Idem*	49
Armo	Op. Columbo	*Idem*	12
Armo	Confraternita	Celebraz. di messe e elemosine	48
Arentino	Lasc. Gorleri	Distribuz. di pane	16,39
Arentino	Op. Gorleri	Distribuz. di vermicelli	25
Arentino	Lasc. Gorleri	Distribuz. di pane e celebraz. di messe	5
Arentino	*Idem*	Distribuz. di vino a Evigno	20
Arentino	Confraternita	Celebraz. di messe e elemosine	48
Arnasco	Op. Cazulini	Distribuz. di pane	68
Arnasco	Op. dello Spir. Santo	*Idem*	30
Arnasco	Op. Vignola	*Idem*	41,33
Borghetto S.S.	Op. della Confraternita	Dotaz. di fanciulle, distribuz. di pane, celebraz. di messe	309
Campochiesa	*Idem*	Distribuz. di pane	33,33
Campochiesa	Op. del Sacramento	*Idem*	71,67
Campochiesa	Op. dello Spir. Santo	Culto e distribuz. di pane	72,50
Campochiesa	Lasc. Bianchi	Distribuz. di pane ai poveri di Salea	25
Castelvecchio	Op. Basso	Culto e istruzione	77
Cisano	Op. del pane	Distribuz. di 12 rubbi di pane ai poveri	133,34
Castelbianco	Confrat. di S. Caterina	Distribuz. di pane ai confratelli	33,34
Ceriale	Op. dello Spir. Santo	Distribuz. di sussidi a domicilio	67
Costa	Lasc. Belgrano	Dotaz. di fanciulle del parentado	65,30
Costa	Lasc. Berardi	*Idem*	50
Costa	Lasc. Belgrano	*Idem*	333,34
Cartari	Confraternita	Pagam. di 25 fr. alla fabbrica, di 5 al parroco e di elemosine agli abitanti	67,60
Cosio	Op. del sale	Distribuz. di sale agli abitanti	40
Cosio	Op. dell'Ascensione	Distribuz. di castagne ai poveri	44
Cosio	Op. Maino	Dotaz. di fanciulle del parentado	40
Cosio	Op. del sale	Distribuz. di sale	46
Cosio	Op. Marchio	Dotaz. di fanciulle del parentado	40
Caramagna	Op. della Confraternita	Distribuz. di pane	15,60
Cantalupo e Ricci	Lasc. del pane	*Idem*	12,40
Diano Castello	Lasc. di Bari	Dotaz. di fanciulle	—
Diano Castello	Lasc. Bonfante *	Culto, dotaz. di fanciulle e altro	1.361,52
Diano Castello	Lasc. del pane	Distribuz. di pane ai poveri	26,42
Diano Castello	Lasc. Bottini	Dotaz. di fanciulle del parentado	7,75
Dolcedo	Confr. di Costa Carnara	Distribuz. biennale di sussidi in denaro	41,80
Dolcedo	Confr. di Ripalta	*Idem*	68,33
Dolcedo	Confr. di Isolalunga	*Idem*	45,40
Dolcedo	Confr. di Villatalla	*Idem*	21,67
Dolcedo	Lasc. Ascheri	Dotaz. di fanciulle del parentado	129,60
Dolcedo	*Idem*	Dotaz. di fanciulle di 9 famiglie	54,90
Dolcedo	Op. Benti	Dotaz. di fanciulle di 42 famiglie	379,71
Dolcedo	Op. Giordani	Dotaz. di 6 famiglie	6,65
Dolcedo	Op. Genovese	Dotaz. di 3 famiglie	2,50
Dolcedo	Op. Raineri	Dotaz. di 11 famiglie	49,55
Dolcedo	Op. Rebostati	Dotaz. di 12 famiglie	52,50
Villa Faraldi	Lasc. Girimonda	Dotaz. di fanciulle del parentado	32
Villa Faraldi	Lasc. Ellena	Distribuz. di sussidi agli indigenti	70
Garlenda	Lasc. Raimondo	Culto sussidi al parentado	50
Garlenda	Cappella d. Trinità	Manutenz. della cappella e distrib. di pane	243,50

OPERE PIE E DI BENEFICENZA PRIVATA ESISTENTI NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE (segue)

Comuni	*Opere pie*	*Finalità*	*Reddito presunto (franchi)*
Garlenda	Cappellania Barbera	Manutenz. della cappella e istruz. di 5 bambini del parentado	233,34
Gavenola	Op. del pane	Distribuz. di pane	3
Gavenola	Lasc. Donato	*Idem*	4
Lavina	Op. del Melo di Garello	Distribuz. di vino	5
Monno	Confraternita	Distribuz. di sussidi ai poveri	60
Montegrosso	Op. dello Spir. Santo	Distribuz. di vino	125
Moltedo	Lasc. Guarnieri	Distribuz. di pane	35
Moltedo	Confraternita	Distribuz. di sussidi agli abitanti	600
Moltedo	Op. Gazzano	Sussidi ai poveri del parentado	42
Moltedo	Op. Sasso	Dotaz. di fanciulle povere	84
Moltedo	Lasc. Sasso	Distribuz. di sussidi ai poveri	84
Oneglia	Lasc. Ricardi	Dotaz. di fanciulle del parentado	63,34
Oneglia	Lasc. Peri	—	—
Oneglia	Lasc. Cravadosso	Dotaz. di fanciulle del parentado	101,67
Oneglia	Lasc. Amoretti	*Idem*	78,76
Oneglia	Lasc. Piana e Lavaggi	*Idem*	78,76
Oneglia	Lasc. Amoretti Julies	*Idem*	78,76
Oneglia	Lasc. Riccaldi, Belgrano e Ziragello	*Idem*	78,76
Onzo	Op. Ricca	Distribuz. di pane	27,78
Ortovero	Op. di Carità	Distribuz. di riso	258,34
Pompeiana	Confrat. d. Spir. Santo	Distribuz. di sussidi ai capifamiglia	239,42
Pompeiana	Op. Martini	Dotaz. di fanciulle del parentado	13,34
Pompeiana	Op. Conio	*Idem*	133,34
Pietrabruna	Confrat. d. Spir. Santo	Distribuz. di sussidi agli abitanti	94,19
Pontedassio	Lasc. Musso	Dotaz. di fanciulle del parentado	16
Pontedassio	Lasc. Ramoino	*Idem*	180
Pontedassio	Lasc. Aschero	*Idem*	32
Pontedassio	Lasc. Raimondo	*Idem*	40
Pontedassio	Lasc. Brunengo	*Idem*	90,45
Pontedassio	Lasc. Belmonte	*Idem*	21
Pieve	Elemos. Bozella	*Idem*	111,77
Pieve	Elemos. Lanfranco	*Idem*	89,56
Pieve	Lasc. Giordano	Dotaz. di fanciulle povere	125
Pieve	Op. Macaggi	Celebr. di messe e dotaz. di fanciulle	240
Pieve	Confraternita	Distribuz. di pane a Acquetico	540
Pieve	Op. Alessandri	Distribuz. di 500 panini e altro	65
Pieve	Op. Carrara	—	—
Pornassio	Op. Scarella	Dotaz. di fanciulle	686,67
Pornassio	Lasc. Rinolfo	Celebraz. di messe e distrib. di castagne	94,83
Pornassio	Op. dell'Ascensione	Distribuz. di viveri	40,50
Pornassio	Op. Raimondo	Distribuz. di sussidi alle famiglie povere	280
Pornassio	Op. delle Confraternite e di Gazello	Distribuz. di viveri e denaro	461,24
Porto Maurizio	Op. Ameglio	Dotaz. di fanciulle del parentado	200
Porto Maurizio	Lasc. Pagliari	Distribuz. di pane	25
Porto Maurizio	Op. pia Pagliari	Dotaz. di fanciulle e distribuz. di pane	180,45
Porto Maurizio	Op. pia Sicardi	Sussidi agli eredi e all'ospizio	313,30
Porto Maurizio	Op. pia Ferrari **	Dotaz. di fanciulle del parentado	—
Porto Maurizio	*Idem*	Istruz. pubblica	2.291,36
Ranzo	Dotazione	Dotazione di fanciulle	26,67
Ranzo	Op. Alcreri	Istruz., culto e distribuz. di pane	240
Ranzo	Lasc. Guiddo	Dotaz. di fanciulle del parentado	26,67
Rezzo	Op. Bonfante	Dotaz. di fanciulle povere	265
Rezzo	Op. Clavesana	Distribuz. di abiti ai poveri	—

OPERE PIE E DI BENEFICENZA PRIVATA ESISTENTI NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE (segue)

Comuni	*Opere pie*	*Finalità*	*Reddito presunto (franchi)*
Torrazza	Confrat. d. Spir. Santo	Distribuz. di pane	16,35
Ubaga	Op. Broglia	*Idem*	8
Vasia	Op. Muraglia	Istruzione	76,89
Vasia e Pantasina	Confrat. di Vasia	Distribuz. di pane agli abitanti	322,50
Vasia	Op. d. anime d. purgat.	Celebraz. di messe	83,34
Pantasina	*Idem*	*Idem*	21,25
Pantasina	Confr. di Pantasina	Distribuz. di pane a Pantasina	22,09
Villatalla	Confraternita	Distribuz. di sussidi agli abitanti	65
Villatalla	Confr. delle Tavole	Distribuz. biennale di sussidi	100
Villatalla	Op. Oreggi	Distribuz. di sussidi al parentado e ai poveri del paese	100
Villatalla	Op. Navelli	Distribuz. al parentado	30
Villatalla	Confr. di Valloria	Distribuz. biennale di sussidi	32
Vessalico	Op. del Pane	Distribuz. di pane	228,40
Vessalico	Op. dei piccoli pani	*Idem*	73
Vessalico	Op. Ascheri	*Idem*	100
Vessalico	Op. d. Giovedì Santo	Distribuz. di viveri agli abitanti	108,50
Ville S. Pietro	Lasc. Giordani	Dotaz. di fanciulle del parentado e istruz. di fanciulli	45
Ville S. Pietro	Lasc. Glori	*Idem*	42,50
Ville S. Pietro	Op. Pissarelli	*Idem*	55,84
Ville S. Pietro	Op. Scassazi	*Idem*	85
Villanova	Op. Usanna	Distribuz. di pane	65
Villanova	Op. Siffredi	*Idem*	41,66
Villanova	Cappell. Barbera	Distribuz. di viveri e celebraz. di messe	86,67
Villanova	Cappell. Montanaro	Distribuz. di un rubbo di riso e cel. messe	166,67
Villanova	Op. Navone	Distribuz. di pane per 40 lire genov.	37,50
Villanova	Cappell. S. Marco	Distribuz. di pane	20,84
Villanova	Cappell. S. Giorgio	Distribuz. di viveri	41,66
Villanova	Confr. S. Benedetto	*Idem*	8,13
Vendone	Op. di Carità	Distribuz. di pane ai capifamiglia	53,66
Zuccarello	Cappell. Piazza	Istruz. e celebraz. di messe	233,34
Circ. di Savona			
Balestrino e Carpe	Cappell. Micheri	Celebraz. di messe e istruz. per il parentado	127,64
Balestrino e Carpe	Scuola di Carpe	Istruz. dei giovani	38,55
Balestrino e Carpe	Op. dell'Ascensione	Distribuz. di pane	30
Balestrino e Carpe	Op. dell'Annona	*Idem*	48,34
Boissano	Lasc. Viglierchio	*Idem*	25
Boissano	Lasc. Gastaldi	Distribuz. di sussidi	—
Carcare	Lasc. Mallarini	Distribuz. di castagne	17
Celle	Op. Lanza	Dotaz. di fanciulle e servizio del culto	127,53
Finale	Lasc. Monesiglio	Dotaz. di fanciulle del parentado	250
Finale	Lasc. Lancellotto	*Idem*	199,60
Finale	Lasc. Finocchio	*Idem*	145,84
Finale	Lasc. Benenati	Dotaz. del parentado e di ragazze povere	416,67
Finale	Lasc. Ferrari	Sussidi ai pov. e celebraz. di messe	833,34
Loano	Op. Biancardi ***	Dotaz. di fanciulle povere	—
Loano	Op. Richeri	Distribuz. di pane e celebraz. di messe	218,33
Mallare	Op. d. fanciulle pov.	Dotaz. di fanciulle	115,84
Noli	Op. Silvano	Celebraz. di messe e dotaz. di fanciulle del parentado	789
Quiliano	Op. Garavagno	Istruz. dei giovani	200
Spotorno	Scuola dei poveri ****	*Idem*	—
Savona	Lasc. Sacco	Dotaz. di fanciulle e manutenz. stradale	1.244,44

OPERE PIE E DI BENEFICENZA PRIVATA ESISTENTI NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE (segue)

Comuni	*Opere pie*	*Finalità*	*Reddito presunto (franchi)*
Savona	Lasc. Niella *****	Dotaz. di fanciulle povere	6.000
Savona	Op. Fracchia	Dotaz. di fanciulle	1.000
Savona	Lasc. Montesisto	Dotaz. di fanciulle e sussidi al parentado	4.000
Stella S. Giovanni	Lasc. Frecciero	Dotaz. di fanciulle	41,67
Toirano	Lasc. Viglieri	Dotaz. di fanciulle del parentado	105
Toirano	Op. Polla	Istruz. elementare	2.084
Verezzi	Opera [*sic*]	*Idem*	83
Verezzi	Cappell. Massaleno	Celebraz. di messe	500
Varazze	Lasc. Ferro	Dotaz. delle fanciulle del parentado	100
Varazze	Lasc. Bonfante	Dotaz. delle famiglie Accinelli e Bozano	180
		Totale	60.684

Annotazioni:

* È amministrato dall'ufficio di beneficenza. I capitali di questo lascito sono impiegati presso il comune, che dal 1797 non ha più pagato gli interessi.

** È costituita da 22 azioni sul Monte di pietà.

*** Amministrata dalla famiglia Doria.

**** Riunita all'ufficio di beneficenza di Noli.

***** Amministrato dall'ufficio di beneficenza.

utilizzate per costituire la dote alle fanciulle povere e per distribuire pane nelle solennità dell'anno. Quest'ultima destinazione ha luogo specialmente nei comuni rurali: in alcuni, però, si è rinunciato alla distribuzione del pane per stipendiare un ufficiale sanitario e procurare in tal modo l'assistenza medica ai malati che, altrimenti, ne sarebbero privi. Le entrate complessive delle istituzioni di questo tipo superano i 100.000 franchi.

MONTI DI PIETÀ DEL DIPARTIMENTO

Comuni	*Finalità*	*Dotazioni (franchi)*	*Osservazioni*
Savona	Prestito su pegno	66.667	
Sassello	*Idem*	—	
Castell. Orba	*Idem*	56,90	
Ceva	*Idem*	—	
Saliceto	*Idem*	—	
Castelvecchio	Distribuz. di sussidi a domicilio	41,15	all'anno
Castelvecchio	Distribuz. di sussidi agli abitanti	28	*idem*
Dolcedo	Monte di Castellaro per sussidi a 6 famiglie	141	*idem*
Porto Maurizio	Monte di Leschiore e Maglioni per distribuz. di sussidi, prestiti e istruzione dei giovani	221,17	*idem*
Montegrosso	Sollievo dei poveri in tempo di carestia	—	
Pietrabruna	Distribuz. di sussidi agli abitanti	147	*idem*

Il monte di pietà di Savona, destinato ai prestiti su pegno, fu fondato da Sisto IV nel 1479 [bb]. Questo istituto ha una dotazione di 66.667,40 franchi. L'interesse che esige sulle somme prestate serve a pagare le spese di amministrazione, che ammontano a 2.842,16 franchi l'anno. L'istituto dispone inoltre di un lascito del signor Agostino Coltrino, il quale ha destinato il proprio patrimonio per metà al pagamento delle spese di amministrazione del monte,

[bb] Ecco la bolla di fondazione, un documento piuttosto curioso che ho voluto riportare integralmente [se ne dà qui la trascrizione — con le abbreviazioni sciolte — così come è riportata da G. FIASCHINI, *Per una storia del credito a Savona fino alla fondazione del Monte di pietà*, in *Savona nel Quattrocento e l'istituzione del Monte di pietà*, Savona, Cassa di risparmio di Savona, 1980, pp. 290-294]:

Bulla sanctissimi Sixti pro fundatione Montis Pietatis (4 luglio 1479)

Sixtus episcopus servus servorum Dei ad perpetuam rei memoriam. Ad sacram Petri sedem in plenitudine potestatis divina dispositione vocati, ad ea ut decet libenter intendimus, per que pauperum et miserabilium personarum necessitatibus utiliter et sallubriter valeat provideri, et ut que propterea provide ordinantur ad optatum perducantur effectum, interponimus solicitudinis nostre partes. Sane sicuti accepimus, dilecti filii, communitatis civium civitatis Saonensis provide considerantes quod in civitate predicta continue sunt quamplurimi pauperes, quorum aliqui adeo peccuniis carere noscuntur, ut in eorum opportunitatibus expediat eos ad feneratores, presertim hebreos in civitate predicta degentes, persepe habere recursum et ab eis, pignoribus traditis sub non levibus usuris, peccunias mutuo recipere. Aliqui vero, quamquam pro eorum decenti sustentatione facultates habeant, nihilominus vitam ducentes dissolutam, ut eorum noxios affectus adimpleant, ad eosdem feneratores ultro se offerentes reccurrunt, et sub eiusmodi usuris pecunias mutuo recipiunt ab eisdem, quas postea in malos usus convertunt, et statuto termino illas non restituentes, pignora perdunt, sicque paulatim ipsi feneratores tenues facultates exhauriunt eorundem per usurariam pravitatem eos ad extremam miseriam deducentes in dies, quod non esset si hebrei publici feneratores non degerent ibidem. Ut huiusmodi incommodis que exinde perveniunt obvient, cupiunt ad instar dillectorum filiorum civium civitatis nostre Perusiensis, in predicta civitate Saonensi ex piis Christifidelium suffragiis ac alias colligere et in unam massam, que Mons Pietatis nuncupetur, redigere aliquam non parve peccunie summam, de qua personis pauperibus et egenis per officiales desuper ordinandos, examinata causa necessitatis eorum ac receptis pignoribus / ab eisdem, opportune valeat proportionabiliter subveniri eo modo quo subvenitur ex peccuniis Montis Pietatis in prefata Perusiensi civitate dudum apostolica auctoritate interveniente ordinati, dummodo eis desuper per nos licentia concedatur. Nos autem, qui prefatam Saonensem civitatem, que nostris dedit ortum natalibus, et illius incolas speciali dilectione prosequimur ac gerimus in visceribus charitatis, et de incolarum eorundem paupertate, quibus profecto compatimur, plenam habemus notitiam, propositum communitatis eorundem super ordinatione dicti Montis, que eisdem incolis non parum profutura esse dignoscitur, plurimum in Domino commendantes; et propter grandia expensarum onera que nobis incumbunt, ad id eis, ut vellemus, de aliqua notabili peccunie summa in presentiarum providere commode non valentes, prout omnino cessantibus oneribus huiusmodi facere intendimus et faciemus in posterum, alios Christifideles per celestis thesauri dispensationem, ad augendam interim massam predictam, ac alias invitare decrevimus, ut sic tam pauperum necessitati quam adiutrices ad id porrigentium manus, animarum saluti consulamus. Motu igitur proprio, non ad communitatis Saonensis predictorum vel alterius pro eis nobis super hoc oblate petitionis instantiam, sed de nostra mera deliberatione et ex certa nostra scientia Saonensi communitati prefatis ordinandi Montem Pietatis huiusmodi in dicta civitate Saone, et officiales ac statuta, que pro illius manutentione et conservatione ac distributione proventuum eius, pauperum quoque subventione, eis pro tempore necessaria seu quomodolibet opportuna videbuntur, instituendi, adinstar similis Montis Pietatis dudum ordinati in civitate predicta Perusiensi, auctoritate apostolica licentiam et facultatem concedimus per presentes. Et ut eiusdem Montis Pietatis Saonensis proventus in dies suscipiant incrementum et Christifideles ad illos augendum eo / promptiores existant, quo exinde pro suarum animarum salute maiora se cognoverint commoda adipisci, motu scientia et auctoritate predictis statuimus et ordinamus quod de cetero perpetuis futuris temporibus persone ecclesiastice, etiam religiose cuiusvis ordinis, etiam Mendicantium, in presbiteratus ordine constitute, etate mature, moribus conspicue et timorate conscientie boneque opinionis, reputationis et fame, quas communitas prefata seu ad id ab eis auctoritatem habentes pro tempore duxerint nominandas, ad nutum communitatis eorundem amovibiles, quelibet male ablata, incerta legata quecunque hactenus piis locis ac pauperibus et aliis personis incertis, in eorum favorem alias pie disposita in civitate predicta Saonensi et eius diocesi, necnon in civitate et diocesi Albensi ac in Riparia Occidentali, et etiam illa que facta forent aut in futurum fierent, ecclesiis, piis locis, pauperibus et personis ecclesiasticis quibuslibet certis in civitate Saonensi predicta et illius territorio consistentibus, dummodo quoad huiusmodi certa pie disposita ordinarii illius loci, seu eius in spiritualibus vicarii generalis, et capituli, necnon maioris partis consilii Saonensis accedat assensus in totum, vel pro parte prout eis videbitur in piam causam dicti Montis commutare et commutatione huiusmodi facta nomine dicti Montis ab aliis, qui ad huiusmodi male ablatorum restitutionem et pie legatorum seu dispositorum solutionem et complementum tenentur et tenebuntur illa petere et exigere, solventesque liberare et subsistente aliqua rationabili causa, quando ipsis videbitur, cum eisdem qui ad id tenentur amicabiliter componere et recepta aliqua portione eorum residuum eis remittere. Et quibuscumque undecumque ad eos recurrentibus ed ad huiusmodi pium misericordie opus iuxta eorum arbitrium manus actualiter porrigentibus adiutrices, seu ad porrigendum se ipsos vel eorum heredes, valide et efficaciter / obligantibus, usque ad numerum centum et non ultra, eorum confessione dilligenter audita, pro commissis pro tempore per eos excessibus et peccatis quibuslibet quantumcumque gravibus, etiam si talia forent super quibus Sedes Apostolica esset merito consulenda, et a quibuscumque censuris ecclesiasticis, etiam quarum absolutio Sedi prefate reservata foret, exceptis casibus contentis in bulla Cene Domini, semel in vita ed in mortis articulo, plenariam absolutionem impendere et penitentiam salutarem iniungere. Emissa quoque per eos vota quecumque (religionis, ultramarino, visitationis liminum apostolorum Petri et Pauli ac Sancti Iacobi in Compostella votis dumtaxat exceptis) in pium opus dicti Montis Saonensis commutare. Necnon quoscumque, usque ad eundem numerum, quos in utroque vel altero iurium, aut artibus, vel medicina aliisque disciplinis, previo diligenti examine eorum coram tribus aut quattuor magistris seu doctoribus eius facultatis et scientie preditos, et alias idoneos esse compererint ad licentie et doctoratus gradus soluta prius per eosdem dicto Monti ea quantitate peccunie que eis, persone, gradus et scientie conditionibus attentis, videbitur, promovere, et eis sic promotis ut iisdem privillegiis, honoribus, prerogativis et favoribus potiantur et gaudeant, quibus promoti in universitate cuiuslibet studii generalis potiuntur et gaudent, ac uti, potiri et gaudere poterunt in posterum quomodocumque concedere. Et similiter quoscumque idoneos ad pia opera dicti Montis suffragia eorum arbitrio errogantes, usque ad prelibatum numerum, notarios publicos et tabelliones ac iudices ordinarios creare, recepto prius ab eis fidelitatis Apostolice Sedi per tales debite, ac etiam de notariatus eiusdem officio probe et laudabiliter exercendo, solito iuramento, ad instar eorum qui per nos in Romana Curia creantur de officio huiusmodi investire; et / cum quibuscumque spuriis, bastardis, manseris et incestuosis, ac ex quovis alio etiam dammato complexu quomodolibet procreatis, etiam usque ad supradictum numerum, qui dicto Monti Saonensi pia suffragia, iuxta eorundem deputatorum taxationem dedlerint ut in quibuscumque bonis parentum agnatorum et cognatorum suorum, tam ex testamento quam ab intestato, absque tamen preiudicio ascendentium et descendentium eorum de quorum successione agi contingeret, in bonis eorundem succedere et ad illa donationis et quovis alio titulo devenire, et ad quecumque dignitates ac officia secularia eligi, recipi et admitti, eaque gerere et exercere libere et licite possint, perinde ac si de legitimo matrimonio nati forent. Et cum simplici quarto aut tertio et quarto consaguinitatis et affinitatis, etiam ex illicito complexu proveniente, gradibus, matrimonialiter copulari volentibus, usque ad supradictum numerum, facta per eos eidem Monti Saonensi aliquali subventione, iuxta ipsorum deputatorum pro tempore providam moderationem, ut matrimonium contrahere, et tam ipsi quam illi qui sic coniuncti postquam contraxerint, in contractis per eos matrimoniis huismodi etiam scienter remanere, vel postquam separati ad tempus fuerint, illa de novo contrahere, prolem susceptam et suscipiendam exinde legitimam decernendo, ac eisdem qui scienter contraxissent pro tempore de absolutionis beneficio ab excommunicationis sententia, quam propterea incurrisse censerentur, iniuncta inde eis pro modo culpe penitentia salutari, et aliis, que de iure fuerint iniungenda, providendo dispensare prefata apostolica auctoritate libere et licite valeant. Quodque omnes et singuli utriusque sexus, qui in augumentum proventuum dicti Montis Saonensis actualiter errogaverint, aut in testamento, codicillis seu alia eorum / ultima voluntate, vel alias quomodolibet legaverint, seu dari et tradi ordinaverint de bonis eis a Deo collatis tantum quantum eorum pia devotio eis dictaverit, et deputati predicti taxaverint, eligere valeant confessorem idoneum, qui eorum confessione diligenter audita, in articulo mortis plenam eis absolutionem, etiam in singulis dicte Sedi reservatis casibus ac censuris, impendere et eorum, usque tamen ad suprascriptum numerum, vota quecumque, predictis quattuor exceptis, commutare possit et valeat motu scientia et auctoritate predictis ordinamus. Et ut eiusdem Montis Saonensis proventus provide dispensentur ac in dies ex illorum dispensatione huiusmodi suscipiant incrementum, eisdem motu scientia et auctoritate volumus quod proventus predicti conserverentur, distribuantur et administrentur per officiales probos et discretos, Deum timentes, quos fratrum Predicatorum, Minorum etiam de Observantia nuncupatorum, Heremitarum Sancti Augustini Ordinum, saonenses priores et guardiani pro tempore existentes, seu maior pars ipsorum, secundum Deum et rectam conscientiam duxerint pro tempore deputandos, ad eorum nutum amovibiles, confecta exinde scriptura per Notarios dicte communitatis, vel alios probos viros ad id pari modo assumendos, qui sic electi pro tempore et assumpti officiales ac notarii teneantur de eorum officiis cum omni integritate probeque et laudabiliter exercendis, in eorundem priorum et guardianorum manibus antequam ad illa admittantur prestare iuramentum de eorum administratione totiens quotiens eidem communitati placuerit, dictis deputatis rationem reddendo. Et tam ipsi administratores et officiales quam eorum notarii, si per annum gratis et sine sallario ex proventibus dicti Montis Saonensis percipiendo deservire voluerint

e per metà alla manutenzione della cattedrale. La rendita netta di questo lascito ammonta, attualmente, a soli 762,81 franchi. L'amministrazione del monte di pietà è affidata alla commissione degli ospizi; ma poiché il servizio giornaliero esige una grande assiduità, vi sono state aggiunte sei delle persone più distinte della città.

Nel dipartimento non esiste alcuna istituzione che, sin dall'origine, sia stata destinata al mantenimento dei trovatelli. I bambini dei circondari piemontesi (Acqui e Ceva) in passato venivano mandati a Torino, mentre quelli dei circondari liguri (Savona e Porto Maurizio) erano allevati nell'ospedale di Pammatone a Genova. Dopo la creazione del dipartimento (22 settembre 1805) gli ospedali di Torino e di Genova non hanno più accettato i trovatelli di Montenotte, e perciò si è dovuto ricoverarli in diversi ospizi [53]. In base alle disposizioni del decreto del 19 gennaio 1811, il numero di tali ospizi è stato ridotto

in dicto officio, ratione huiusmodi officii, pro impenso / eorum labore, sicuti alii errogantes pia suffragia Monti Saonensi predicto vel ei de bonis suis legantes, eligere possint confessorem idoneum, qui erga eos pari facultate et auctoritate fungatur qua ellectus ab errogantibus et legantibus predictis, erga illos fungitur ex precedenti ordinatione nostra predicta. Alioquin ordinanda eis salaria, provide moderanda, percipiant. Et tam ipsis quam prefate Saonensi et aliarum civitatum communitatibus ac earum officialibus quocumque nomine nuncupatis et quibuscumque aliis cuiuscumque status, gradus, ordinis et conditionis existant, et quacumque nobilitate, dignitate et facultate ecclesiastica vel mundana prefulgeant, etiamsi in predicta Saonensi civitate temporale dominium obtinerent, motu, scientia et auctoritate similibus districtius precipiendo inhibemus ne dicti Montis Saoensis proventus in totum, vel pro aliqua parte, in alias causas quam illas ad quas ordinantur ed deputantur quovis modo convertere aut de illis quicquam exponere, seu circa illos fraudem vel dolum committere, et illos qui proventus ipsos augere intenderent quominus id faciant impedire aut ab eorum pia intentione huiusmodi retrahere directe vel indirecte quovis quesito colore presumant. Ita quod si secus egerint, si communitates, collegia, capitula vel conventus illorum, singulares, si vero alii ab eis fuerint, ipsi sic contrafacientes, excommunicationis sententiam eo ipso incurrant, a qua ab alio quam Romano Pontifice, preterquam in mortis articulo constituti nequeant absolutionis beneficium obtinere, et nihilominus duplum eius quod expositum fuerit aut fraudatum eidem Monti Saonensi restituere teneantur. Per hoc autem non / intendimus prohibere communitati Saonensi prefate quin possint, occurrente necessitate aliqua, presertim penurie annone, peccunias huiusmodi in easdem necessitates convertere, tamen moderate et Apostolica Sede prius super hoc consulta, dataque dicti Montis Saonensis officialibus idonea cautione de illis restituendis ad non longum tempus, cum fideiussore vel pignore. Et quia secundum varietates temporum nonnunquam expedit statuta immutare, Saonensi communitati prefate statuendi super dictorum proventuum acquisitione, usu et distributione ac conservatione, et statuta pro tempore immutandi, alterandi et ex toto abrogandi ac alia faciendi (per que tamen nullum votive distributioni proventuum eorundem in pios usus ad quos deputantur preiudicium generetur), statuendi, ordinandi et reformandi motu, scientia et auctoritate predictis facultatem concedimus. Ac mandamus quod illa que per eos hac prima vice et pro tempore in posterum statui, ordinari et reformari contigerit, dummodo per venerabilem fratrem nostrum modernum et pro tempore existentem episcopum Saonensem seu illius in spiritualibus vicarium generalem fuerint, utpote laudabilia et honesta, confirmata, cui super hoc specialem facultatem elargimur, debeant ab omnibus inviolabiliter observari sub eisdem censuris et penis, ut prefertur incurrendis. Predicatoribus vero Verbi Dei, qui, in predicta Saonensi civitate vel alibi, in eorum predicationibus aut alias aliquos Christifideles inducere curaverint ad impendendum pia suffragia predicto Monti Saonensi, aut cum deputatis predictis super incertis male ablatis componendum / seu alias pro augumento proventuum eorundem laboraverint, pro quibuslibet centum florenis quos ad Montem ipsum Saonensem devenire fecerint, plenariam indulgentiam dicta auctoritate concedimus. Non obstantibus constitutionibus et ordinationibus apostolicis ceterisque contrariis quibuscumque. Nulli ergo omnino hominum liceat hanc paginam nostre concessionis, statuti, ordinationis voluntatis, precepti, inhibitionis, mandati, intentionis et elargitionis infringere vel ei ausu temerario contraire. Si quis autem hoc attemptare presumpserit, indignationem omnipotentis Dei ac beatorum Petri et Pauli apostolorum eius se noverit incursurum.

Datum Rome apud Sanctum Petrum, anno Incarnationis Dominice millesimo, quadringentesimo septuagesimo nono, quarto nonas Iulii, pontificatus nostri anno octavo.

a tre: quello di Savona per i circondari liguri, quelli di Ceva e di Acqui per i circondari piemontesi. Al 31 dicembre 1811 i trovatelli erano così ripartiti: 163 ad Acqui, 156 a Ceva, 458 a Savona, per un totale di 777. Le spese, in questo esercizio, sono state le seguenti:

corredini, nutrici fisse, etc.	fr.	10.427,16
compensi mensili delle nutrici	fr.	47.893,62
Totale	fr.	58.320,78

Un bambino, nell'ospizio di Acqui, costa 20 centesimi al giorno; in quello di Ceva 22 centesimi e 1/3; in quello di Savona 22 e 1/4. Il costo medio per tutti i trovatelli del dipartimento è dunque pari a 22 centesimi. Per far fronte alle spese di mantenimento dei trovatelli sono stati prelevati dai bilanci comunali ..... fr. 31.700

Le ammende giudiziarie e le elemosine hanno prodotto .	fr.	1.054,67
Il resto deve essere prelevato dai 4 milioni stanziati dal governo per questo servizio	fr.	15.138,95
Totale	fr.	47.893,62

Da quanto detto finora si può notare che in questo dipartimento le risorse destinate alla beneficenza sono assai cospicue, ma sarebbe necessario creare dei fondi speciali per mantenere i trovatelli, al fine di alleggerire i comuni da un onere per essi eccessivo. Avevo proposto alle confraternite, che sono ben 446 e contano 75.000 membri, di costituire esse stesse un istituto speciale per i trovatelli, con la denominazione di «ospizio di confraternite e oratori». Basterebbe una piccola elemosina da parte di ogni confratello per assicurare a tale istituto entrate sufficienti, e le confraternite avrebbero così un fine utile [54]. L'idea era stata accolta: già diverse petizioni di confratelli chiedevano che si organizzasse l'ospizio. I corredi per i bambini avrebbero potuto essere forniti dalle manifatture installate negli ospizi e nelle prigioni.

Nei principali ospizi sono stati introdotti, con grande profitto, i fornelli economici del conte di Rumford. Sarebbe anche molto utile uniformare i costi per l'alimentazione giornaliera dei poveri e dei malati in tutti gli ospizi.

[53] Sin dal suo arrivo nel dipartimento, Chabrol tentò invano di contestare il rifiuto opposto da Torino e da Genova. In particolare, si rivolse il 28 maggio 1806 al prefetto di Genova appoggiando le rimostranze dei propri amministrati, protestando che i comuni non avevano risorse da destinare all'infanzia abbandonata e ai malati cronici, e sottolineando che gli ospedali di Genova in passato avevano ricevuto cospicui legati anche da cittadini del ponente ligure, proprio in considerazione della loro utilità generale (ASS, *DM*, 222). Su questi problemi si veda D. PRESOTTO, *La fabbrica degli angeli* cit.

[54] A dire il vero Chabrol, assai più sbrigativamente, il 3 giugno 1808 aveva proposto al governo di sopprimere tutte le confraternite, «dove si riunisce una massa di persone per celebrare cerimonie tanto assurde quanto ridicole», e di riunire i beni di queste istituzioni a quelli degli ospizi o degli uffici di beneficenza (ANP, F/7/3682/17).

A tal fine bisognerebbe far stampare ogni mese un elenco dei consumi nell'istituto del capoluogo, che sarà quello controllato più attentamente, per inviarlo poi ad ogni altro ospizio e fissare così i parametri della spesa quotidiana.

Altrettanto opportuno sembrerebbe far affidare qualche lavoro ai poveri da parte degli uffici di beneficenza. Certo il lavoro, distribuito a tutti i poveri validi, li aiuterebbe quanto il denaro che si dà loro gratuitamente, e raddoppierebbe le risorse di ogni ufficio. Purtroppo bisogna vincere qualche pregiudizio a questo riguardo, tuttavia il successo dei primi tentativi è stato molto incoraggiante. Infine, per mantenere le manifatture installate negli ospizi, nel deposito e nelle prigioni, l'amministrazione dovrebbe obbligare gli uffici di beneficenza a distribuire agli indigenti un quarto delle proprie rendite sotto forma di camicie e di abiti, e gli ospizi ad acquistare il mobilio da queste stesse manifatture. Ospizi ed uffici di beneficienza ne trarranno grande vantaggio, perché compreranno più a buon mercato, eviteranno di aver a che fare con un numero eccessivo di creditori, e inoltre si assicureranno un credito più o meno lungo per i momenti difficili; nel contempo le manifatture, dal canto loro, potranno prosperare, trovando mercato per somme considerevoli. L'introduzione delle leggi francesi e di una contabilità semplice e ordinata, i regolamenti e i progetti di cui abbiamo parlato, e infine la creazione di qualche manifattura sono gli unici miglioramenti che l'amministrazione ha potuto effettuare per il buon uso dei fondi destinati alla beneficenza pubblica.

INTERESSE DEL DENARO

Gli uomini cercano dappertutto di migliorare la propria condizione e di aumentare i propri mezzi di sussistenza. Gli abitanti di Montenotte hanno saputo sfruttare a dovere le risorse che offriva loro la posizione geografica. A coloro che abitano nei comuni costieri dei circondari di Savona e di Porto Maurizio il mare ha offerto possibilità di navigazione e di commerci marittimi, grazie a cui si sono formati quei notevoli patrimoni che si trovano in tutte le località della costa. Invece il suolo, fatto di montagne pietrose e sterili, non riesce a dar alimento alla popolazione. Perciò sono i capitali investiti nel commercio marittimo quelli che hanno sempre fruttato l'interesse più alto. Non di rado si riusciva a raddoppiare il capitale in un solo anno; tuttavia solo in circostanze estremamente favorevoli si potevano ottenere simili profitti. In condizioni normali e in tempo di pace, l'interesse del denaro investito nelle imbarcazioni mercantili è di solito del 15-20%. Il successo delle speculazioni marittime dipende il più delle volte dal caso. Un mercante non rischia mai tutti i propri averi su un solo bastimento. Investendo il capitale su navi diverse, è quasi sicuro che i profitti ottenuti dalle une lo compenseranno delle perdite, e perfino dei naufragi subiti dalle altre. I mercanti che hanno accumulato una certa fortuna cercano di diventare proprietari: impiegano le loro ricchezze per rendere fecondo il suolo più ingrato. Così, nel territorio di Montenotte, persino le rocce in qualche modo sono state coltivate, in parte a vigneti ma più spesso ad ulivi. Nonostante i prodotti abbondanti di quest'albero prezioso, il denaro investito in tali coltivazioni non rende neppure il 4%. Le vangature e i costosissimi concimi di cui questa coltura necessita, i pericoli ai quali è esposto il raccolto, e infine le notevoli spese per la raccolta e la spremitura, fanno sì che ai proprietari resti un reddito netto non superiore alla percentuale indicata. Lo stesso vale per il denaro speso per lo sfruttamento o l'acquisto di vigneti ed orti. Da nessuna parte la coltivazione della terra è costosa come nel versante meridionale. E d'altronde il clima variabile rende molto incerti i raccolti. Ragion per cui non c'è nessun proprietario il quale, dedotte le spese di manutenzione, di coltura e d'imposta, riesca a trarre dai propri terreni un reddito superiore al 3% del prezzo d'acquisto. Questo calcolo, tuttavia, è valido solo per i terreni che devono essere dissodati, o per beni acquistati prima che l'interesse legale del denaro si innalzasse al tasso attuale del 5%. Oggigiorno, quando si vendono dei terreni, il loro valore viene determinato capitalizzando al 5% la rendita netta. È rarissimo, tuttavia, che il prodotto corrisponda a questa valutazione. Le spese di manutenzione sono sempre calcolate in misura insufficiente. Gli unici terreni in grado di rendere il 5% sono gli orti. I proprietari li danno in affitto, e gli ortolani, con la propria operosità, riescono a trarne un onesto sostentamento e a pagare con puntualità il canone pattuito.

Nei circondari di Acqui e di Ceva l'interesse medio del denaro investito in terreni è del 4%. Le vigne esigono minori spese di coltura; i campi, i prati e i castagneti richiedono solo qualche aratura e cure poco assidue. Le derrate piemontesi, un tempo, venivano consumate sul posto; adesso invece si vendono nei comuni costieri. Le grandi vie di comunicazione aperte fra i paesi marittimi e quelli interni hanno migliorato i mezzi di trasporto, e la conseguente diminuzione di spesa è andata a vantaggio dei proprietari. Così i terreni hanno acquistato nuovo valore, e la loro rendita è più sicura.

Lo speculatore, che non teme i rischi del commercio, preferisce investire il proprio denaro in mercanzie anziché immobilizzarlo; ma nei circondari interni sono pochissime le città in cui si fanno speculazioni, e quando ciò avviene è soprattutto sui grani e sui bozzoli che si indirizzano. L'interesse del denaro investito nel commercio terrestre può essere valutato pari al 10%, come in ogni altro paese.

I capitalisti più timorosi investono il proprio denaro solo a titolo di prestito, e ciò garantisce loro l'interesse legale del 5%. Prima della rivoluzione di Genova non si potevano concedere prestiti superiori al 4%, e un'infinità di atti notarili anteriori a quella data prevede solo interessi del 3%, qualcuno addirittura del 2,5%.

Capitolo IV

Agricoltura [1]

Natura del suolo

Il territorio di Montenotte include, come si è detto, una parte della catena appenninica, con i contrafforti che da un lato di dirigono verso il mare, dall'altro verso il Piemonte. È un territorio completamente montuoso, le modeste pianure che si notano in fondo alle valli sono di formazione alluvionale, e si allargano o si restringono secondo la distanza delle catene parallele che ne formano i versanti. Le colline ed i monti hanno pendii molto ripidi, specie verso il mare. I prodotti agricoli, ovviamente, non possono esser paragonati a quelli della maggior parte dei dipartimenti francesi. Essi consistono principalmente in legname.

Per lungo tempo il paese è rimasto scarsamente popolato. Nei documenti antichi si trova indicato con la denominazione di *Deserta langarum*. L'alimentazione degli abitanti consisteva soltanto di castagne: il castagno è un albero per così dire indigeno, e copre ancora gran parte del dipartimento. La popolazione è poi aumentata, grazie ad una posizione geografica destinata a divenire centro di grandi traffici, e perciò a favorire lo sviluppo di ogni genere d'industria.

Su quasi tutto il dipartimento si vedono le tracce degli sforzi inverosimili compiuti dagli abitanti per soggiogare un suolo ribelle. Soprattutto in Liguria si notano i prodigi del lavoro e della pazienza. La terra coltivabile scarseggiava, e si è rimediato trasformando le pendici dei monti in una moltitudine di terrazze, divenute accessibili all'agricoltore. Le terrazze sono sostenute da muretti a secco, che hanno comportato grandi spese e che richiedono frequenti manutenzioni, specie dopo le piogge. Ma su queste piccole piattaforme un

[1] Sull'importanza attribuita da Chabrol e dal governo napoleonico al settore agricolo del dipartimento di Montenotte, abbiamo già lungamente richiamato l'attenzione nella parte introduttiva (vol. I, pp. 75-82), dove si è anche sottolineato come le forze locali abbiano partecipato con entusiasmo alle inchieste e ai progetti di miglioramento colturale. La convergenza degli interessi e degli intenti dell'amministrazione francese con quelli dei proprietari illuminati e degli agronomi liguri e piemontesi garantisce al testo di Chabrol una notevole completezza e una ragionevole attendibilità.

clima privilegiato favorisce la coltivazione dei prodotti più pregiati. L'ulivo ed i suoi ricchi raccolti ripagano le cure dell'agricoltore e soddisfano in parte i bisogni di una popolazione numerosa. Pochi sono invece i vigneti.

Il versante settentrionale degli Appennini, cioè il lato piemontese, non presenta lo stesso spettacolo. Il territorio è più vasto, è vicino ad una pianura fertile, la popolazione è proporzionata all'estensione del suolo. Assicurano il fabbisogno alimentare i castagneti, che coprono i monti situati in posizione favorevole. La terra, nonostante le cure dei contadini, in genere non riesce a produrre in abbondanza grano e granaglie. Si supplisce con il mais, che cresce facilmente ed è più resistente agli agenti atmosferici ed alla grandine. Un'operosità attiva ha poi impiantato il gelso e ha coperto di vigne le colline che si prestano a questa coltivazione. I raccolti vengono esportati, e in cambio si ottiene il grano consumato nel paese.

Una risorsa preziosa è l'allevamento del baco da seta, i cui proventi vanno soprattutto a beneficio della classe indigente, la sola che possa dedicare a questo lavoro il tempo e le cure necessarie. La vendita dei bozzoli le consente di pagare le tasse, ed anche di godere presso i creditori d'un credito a cui può ricorrere nei momenti di necessità più urgente.

Così in questo dipartimento si trovano due tipi d'agricoltura molto diversi: una ricca ma poco estesa, l'altra modesta ma insediata su un territorio più vasto e più facile da coltivare. I climi, benché allo stesso grado di latitudine, differiscono come le coltivazioni.

La terra che copre la superficie dei due versanti è soggetta a grandi variazioni; si è già notato come le grandi masse che costituiscono il nucleo delle montagne siano completamente diversificate, ed abbiano inoltre subìto sconvolgimenti che le hanno trascinate a valle e mescolate a terreni diversi. Ad ogni passo si possono trovare strati differenti per natura e per spessore. Quest'ultimo dipende sempre dalla maggiore o minore resistenza opposta all'azione del tempo da parte delle masse che formano la base delle montagne; ma dipende anche dalla violenza dei movimenti che hanno determinato i depositi.

Si possono distinguere quattro specie principali di terreno, che hanno posizioni e stratificazioni particolari. La prima si trova in mezzo agli scisti ed alle rocce micacee che si notano nei dintorni di Arenzano, Albissola, Savona, Vado e vicino a Noli. Essa continua attraverso Segno e Rialto, fino al monte Settepani, seguendo una linea obliqua ascendente. Nella stessa specie si possono classificare le puddinghe e le arenarie che si vedono nei dintorni di Varazze e di Celle, perché queste generalmente non sono che il risultato delle rivoluzioni geologiche. È un terreno argilloso, poco grasso, rosso all'aspetto, che presenta una grana più o meno fine, facilmente alterabile e perciò molto adatto alla vegetazione. Questo strato occupa una superficie notevole del versante meridionale nel circondario di Savona, con due sole eccezioni:

un grande contrafforte alle spalle di Cogoleto, dove si trovano banchi di serpentina che subisce meno l'azione degli agenti atmosferici e conferisce ai monti che ne sono formati un aspetto arido e selvaggio; e poi sopra Varazze ed Albissola, in particolare a Stella, dove il terreno è formato da un sedimento compatto di argilla e di arenaria. Questo strato è della stessa natura di quello che predomina nel circondario di Acqui: è poco fertile quando non è ricoperto dal terreno terziario conchiglifero, di cui parleremo più avanti.

La seconda specie principale di terreno per il versante meridionale si estende da Segno sino ai confini occidentali del dipartimento. Si interrompe prima di raggiungere la catena principale, occupa il mammellone inferiore, poi si collega al monte Settepani. Da questo punto lo stesso terreno copre la superficie e forma la massa di tutte le montagne fino alle Alpi Marittime. Sebbene in genere calcareo, si trova talvolta intervallato da banchi di scisti argillosi che si sgretolano facilmente; gli elementi che lo formano sono perciò il calcare e l'argilla. Lo strato varia di densità a seconda che l'uno o l'altro di questi due elementi predomini. In genere la terra è soffice, talvolta ciottolosa, e sempre in grado di generare una vegetazione vigorosa e resistente. Nella parte che si avvicina alle Alpi, la catena principale è più lontana dal mare, i pendii sono meno ripidi, e lo strato vegetale più spesso, essendo stato meno soggetto alle devastazioni delle acque; è là che si vedono i begli uliveti, che costituiscono la principale ricchezza del litorale.

La terza classe di terreno occupa un grande spazio; comincia a Carcare, a Millesimo, a Montezemolo, forma tutta l'estensione delle valli della Bormida entro il dipartimento, quella dell'Erro a partire da Cartosio, quella del Visone partendo da Grognardo; è formata da detriti di banchi di argilla compatta, intervallata da stratificazioni di arenaria di colore grigiastro; non si impregna d'acqua. Costantemente trascinata dall'erosione dei torrenti, offre poca presa alla vegetazione; è per sua natura sterile, e non diventa produttiva che in due casi: 1) quando la superficie è ricoperta da uno strato conchiglifero, giallo, argilloso, d'epoca terziaria, che si presenta a chiazze sulla superficie del suolo; 2) quando, nei dintorni di Acqui in particolare, è accompagnata da un tufo calcareo che si altera facilmente all'aria e dà al terreno un aspetto grigio-giallastro, meno scuro del precedente.

Lo strato di vegetazione di cui abbiamo appena parlato è estremamente soggetto a siccità; non è favorevole alla coltivazione del grano, che in genere manca nel circondario; con maggiore successo vengono coltivati la vite e il castagno; è difficile mettere a prato. Questo stesso terreno si trova anche, come si è detto, in tutte le valli che si collegano alla catena principale da Sassello sino ai confini del dipartimento verso Genova; ma occorre sottolineare questa differenza: la base è di serpentina, e lo strato vi si trova casualmente; è anche coperta in parecchi punti dal terreno terziario conchiglifero, in particolare in tutta la parte del letto dell'Orba che costituisce il cantone di Castelletto d'Orba, ed anche a Sassello; in tutta questa zona il terreno terziario è il solo che sia veramente produttivo per il grano.

Di terreno terziario, che costituisce la quarta classe, è ricoperta l'estremità settentrionale del dipartimento. Il suo spessore è notevole e senza strati di altra natura; occupa tutta la superficie dei cantoni di S. Stefano Belbo, di Incisa, e la maggior parte di quello di Nizza. Si compone di banchi sabbiosi molto spessi e di banchi di argilla, contenenti l'uno e l'altro numerose conchiglie. Il suo aspetto è di un giallo un po' rossastro; la terra vegetativa proveniente dalla sua alterazione è in genere produttiva e favorevole alle colture prative; l'humus è spesso, e le radici possono penetrarvi molto profondamente.

Ritornando al versante settentrionale dalle sorgenti del Tanaro e seguendo la catena principale fino al Settepani e alle sorgenti del Belbo, il terreno è in genere calcareo fin sotto Ceva; produce in abbondanza foraggi e granaglie; si compone di detriti calcarei e di scisti friabili, che attraversano la massa del terreno in parecchie direzioni, in particolare verso i punti di passaggio da un terreno all'altro. In questi luoghi, si vedono spesso riunite tutte le diverse specie di terreno che abbiamo descritto. È così che a Ceva si riconoscono ancora i banchi di arenaria e di argilla che coprono il circondario di Acqui; ma questo terreno, già modificato nella sua natura, è in grado di produrre una vegetazione più rigogliosa.

Oltre Ceva, nella parte inferiore del Tanaro e nel bacino della Rea, si nota un suolo composto di argilla molto bianca ricoperta dal terreno terziario mescolato con tufi calcarei. Questo suolo è molto favorevole alla vegetazione, in particolare nel fondo delle valli dove il miscuglio è stato depositato dalle acque; le parti più elevate sono meno produttive.

È impossibile, in un terreno così montuoso, dare un'idea esatta della profondità degli strati vegetali; è minima nel circondario di Acqui; la più consistente si trova verso il fondo delle valli formate dai torrenti discesi dai vari bacini: ma si può dire in genere che, ad eccezione del serpentino duro che si manifesta a nudo in pochissimi punti, lo strato vegetale è abbastanza spesso, anche sulle montagne, da favorire la crescita degli alberi.

Il nucleo delle montagne, in genere friabile e soggetto a disgregazione, sostituisce subito il terreno che le acque pluviali hanno dilavato; da ciò si può concludere che è facile coprire queste montagne di boschi, e rivestirle su tutti i versanti; ne risulterebbe un doppio vantaggio, quello di aumentare il volume delle acque che mancano spesso all'irrigazione durante l'estate, e quello di garantire le vallate inferiori, soprattutto nel versante meridionale, dall'azione dei venti settentrionali, che distruggono così sovente i raccolti.

Tali sono le considerazioni generali sulla natura del suolo del dipartimento. Abbiamo già dato, nella topografia di ogni cantone, alcune nozioni sulla natura del terreno e sullo spessore degli strati; non ritorneremo più su questo argomento.

SFRUTTAMENTO DEL SUOLO

I procedimenti della coltivazione su vasta scala sono del tutto ignorati nel dipartimento; in nessun altro luogo le proprietà sono così frammentate, sia nella parte ligure, che nella parte piemontese, ma soprattutto in quella ligure. La coltivazione è molto ricca, e c'è una tale moltitudine di proprietari che in ogni arpento troviamo almeno otto parcelle, e in alcuni cantoni, dove il terreno è più prezioso, se ne contano persino quindici. In Piemonte la proporzione è diversa: non si contano che tre parcelle in media per ettaro. È vero che esistevano terre con un reddito considerevole, per esempio la terra di Cairo e i marchesati di Spigno, di Ormea, di Bisio, di Francavilla, eccetera; ma tutte queste grandi proprietà, parecchie delle quali producevano 30.000 franchi di rendita, erano suddivise in piccoli poderi conosciuti con il nome di cascine. Ogni cascina comprendeva un territorio da 1.000, o al massimo 2.000 franchi di rendita. L'eccessiva divisione del terreno è dovuta principalmente alla natura del suolo, situato in montagna ed assai poco continuo. Se i coltivatori non fossero molto numerosi e residenti gli uni nelle pianure, gli altri sulle diverse montagne, ci sarebbe perdita di denaro e di tempo per il trasporto dei prodotti dalla montagna alla pianura attravero difficili sentieri. L'interesse portava d'altra parte gli antichi signori a ricorrere a tutti i mezzi per popolare un territorio a lungo disabitato; e, per attirare la popolazione, assicuravano un piccolo fondo a ciascuna famiglia che venisse a stabilirsi sulle loro terre.

Se nelle zone liguri le proprietà sono più suddivise, la ragione è semplice: oltre al fatto che il paese è molto frazionato, gli avvenimenti politici favorirono ancor più l'estrema suddivisione delle terre. Tutto il litorale era un tempo assoggettato ai signori della famiglia del Carretto. Siccome c'era una lotta costante tra la repubblica di Genova e i signori feudali, questi abbracciarono il partito degli imperatori oppure quello dei re di Francia, per sostenersi contro l'influenza della città dominante: ma quando questa influenza divenne troppo potente, i signori furono costretti ad abbandonare quei beni il cui possesso diveniva molto incerto. Li vendettero agli abitanti, che già avevano pian piano riscattato la propria libertà, nel corso dell'XI secolo. Il litorale si arricchì ben presto con il commercio, i cui profitti erano distribuiti fra tutti, cosicché in poco tempo ciascuno poté divenire proprietario di una piccola porzione di territorio, e questa suddivisione delle terre non poteva che aumentare sotto le leggi di una repubblica che bandiva la feudalità.

In Piemonte come in Liguria le proprietà si affittano a coloni in cambio di una parte dei prodotti: gli ulivi si affittano per metà dell'olio prodotto, e in qualche luogo persino per i due terzi; il concime e la manutenzione dei muri restano a carico del proprietario. In Liguria la vigna rende al proprietario i due terzi del vino prodotto; in alcune zone, se è piantata in pianura, il proprietario ritira i tre quarti del vino, il resto va a profitto del colono: il primo fornisce i pali e ripara i muri che sostengono le pergole e le terrazze. In Piemonte si divide il prodotto a metà.

In Liguria nelle terre o nelle terrazze lavorate si piantano al tempo stesso ulivi ed alberi da frutta; in tal caso il proprietario riceve i due terzi dell'olio, lascia al colono la frutta e la verdura, e pattuisce una certa quantità di grano oppure di denaro per il terreno che affitta. In Piemonte, nelle terre coltivabili, l'unica piantagione arborea è rappresentata dai gelsi; il proprietario riceve metà dei bozzoli prodotti e del grano seminato. La semina di legumi o di mais non introduce alcuna differenza in questo tipo di patto colonico. I prati aperti sono affittati a metà del prodotto; quelli riservati al pascolo e all'ingrasso del bestiamo del colono, quando esso non rappresenti una parte cospicua della proprietà, restano ad intero beneficio del colono stesso.

I castagni si affittano sia a denaro, sia in cambio di una parte del prodotto. Nei paesi liguri, quando i castagni sono in montagna, fruttano al proprietario 5/9 del raccolto; ma quando sono vicini alla pianura si arriva a 6/9, vale a dire 2/3. I rami spettano al colono, il quale è tenuto a far le potature, a raccogliere i frutti ed a farli seccare.

I boschi cedui spettano tutti al proprietario; nel caso in cui ne faccia dei pali da vigna, paga al colono la sua giornata: la medesima usanza esiste per i boschi d'alto fusto. I rami grossi che possono servire da pali restano al proprietario; il legname minuto spetta al colono, che è tenuto a raccoglierlo. Quando i boschi sono isolati, vengono affittati a denaro per un certo numero di anni; talvolta, se sono vasti, il proprietario, oltre i pali e il legname da costruzione, si riserva anche la metà del legname minuto. Nei dintorni delle ferriere i boschi sono presi in affitto a denaro dal fabbricante; se quest'ultimo è proprietario del bosco, lo dà in affitto per una quantità determinata di carbone, o lo sfrutta per conto proprio. Nei boschi d'alto fusto, che sono rari, il proprietario fa disboscare e si riserva il legname da costruzione e la metà del legname minuto. Gli orti sono in genere affittati a denaro.

I pascoli sono una proprietà molto importante in questo dipartimento. Le montagne incolte danno pascoli abbondanti per il bestiame del luogo e per le greggi dei dipartimenti limitrofi. I cantoni di Albenga, Alassio, Pietra e Finale traggono un grande profitto da queste greggi che, durante l'inverno, abbandonano le Alpi per venire a pascolare sui monti meridionali, dove rimangono fino ad aprile. Per il pagamento dei diritti di pascolo vengono stipulati dei patti tra i proprietari ed i pastori.

Una volta queste montagne erano coperte di boschi cedui: ma non sono più che delle boscaglie; questo dipende dal fatto che un tempo si trovavano tra le greggi di pecore e di montoni molte capre, il cui morso è funesto alla riproduzione dei boschi: questa abitudine dannosa è scomparsa, ma occorre del tempo per riparare il danno.

Per quanto riguarda i prodotti del bestiame, bisogna distinguere due usi. Il bestiame necessario alla coltivazione delle terre date in cambio di una parte dei frutti, è fornito dal colono che lo nutre a sue spese e ne ritrae i profitti. Talvolta si dà il bestiame per cinque anni, e si riceve la metà dei prodotti; si affida questo bestiame a diversi privati che lo allevano a piacimento; alla fine del contratto ci si divide il ricavato; gli imprevisti sono a carico del proprietario, che non fornisce nessun terreno per il pascolo. Questa particolare norma si applica non solamente ai bovini, ma anche alle pecore, ai maiali, e agli alveari per il miele. Si incominciano ad ingrassare i maiali due mesi prima di ucciderli; l'ingrasso è metà a carico del proprietario e metà a carico del contadino.

Questo è il sistema adottato per lo sfruttamento della terra. Una notevole parte dei proprietari la coltiva per conto proprio e ne gode i frutti; non può essere altrimenti, in un paese dove la proprietà è così suddivisa. Coloro che affittano i loro beni si recano in campagna al momento del raccolto per assistere alla spartizione, oppure vi inviano degli incaricati che fissano i giorni di raccolto per ogni appezzamento.

La durata dei contratti è in generale di tre, cinque, o tutt'al più nove anni, senza che si parli di condizioni di restituzione, né per il colono né per il proprietario.

Molto spesso questi contratti si fanno verbalmente e sulla buona fede, senza nessuna clausola scritta; allora non si stipula la durata dell'affitto e, se il proprietario è soddisfatto, lo prolunga nella stessa forma. Quando vuole rientrare nei suoi diritti, deve avvisare il colono subito dopo il raccolto e prima del tempo delle semine.

Nel dipartimento erano in uso anche i contratti di enfiteusi, sotto il nome di *censi*: il prezzo si pagava in denaro oppure in derrate; il contratto non recava clausole di restituzione, tranne il caso in cui il colono fosse restato due o tre anni senza pagare. Questo patto era in uso per le proprietà degradate oppure per le terre da dissodare. Perciò fissava condizioni più vantaggiose per l'agricoltore che per il proprietario.

Esiste ancora ad Acqui un particolare tipo di contratto, noto col nome di *schiavandaro*. Il proprietario affida un terreno oppure una cascina ad uno o più braccianti; a ciascuno di essi dà 40 o 50 franchi l'anno, e dodici libbre di lardo e di sale; cede loro un terzo del granturco e dei legumi; il grano, il vino e i due terzi dei legumi spettano al padrone, il quale si fa carico delle spese di coltivazione. Fornisce anche il bestiame e lo lascia al colono per cinque anni, alla fine dei quali viene diviso tra il colono stesso ed il proprietario, il quale innanzi tutto si rifonde del capitale impiegato nel primo acquisto. Questa consuetudine, che è un retaggio dell'antica servitù della gleba, è tutta a vantaggio del proprietario.

In tutti i casi di cui abbiamo parlato, ad eccezione delle enfiteusi, le imposte sono a carico del proprietario. Si può dire in genere che i patti agrari in questo dipartimento siano allo stesso tempo vantaggiosi per il colono e per il proprietario; il primo ha interesse a trarre il meglio dalla terra, ed il proprietario non è esposto a perdite, se non nelle annate di carestia; e non ha niente da temere dalla svalutazione monetaria.

La coltura è troppo parcellizzata, perché sia possibile stabilire esattamente la quantità di terra data in affitto, e quella direttamente coltivata dai proprietari; si sa solamente che la conduzione diretta è prevalente.

COLTIVAZIONE

Il modo di coltivare varia molto nel dipartimento, a seconda della natura dei prodotti. Negli uliveti di solito si ara con l'aratro trainato dai buoi, oppure si rivolta la terra con la vanga; si preferisce l'aratura tutte le volte che il terreno è abbastanza largo da lasciar passare l'aratro. L'aratura si fa sempre piatta, ma nelle terrazze si ha cura di rendere il terreno convesso, affinché le acque possano scorrere da una parte e dall'altra. Nelle zone di pianura, che sono le meno numerose, si taglia l'aratura piatta con solchi trasversali per far scolare l'acqua; i fianchi dei monti non sistemati a terrazze vengono arati allo stesso modo, ma si protegge il terreno dall'erosione delle piogge scavandovi sopra due solchi profondi che convogliano le acque nei valloni laterali oppure tra i muri a secco costruiti a questo scopo. Si è cercato spesso di arare a solchi, ma il tentativo non è riuscito, e si è riscontrato che il terreno produceva meno. La terra è così preziosa che l'agricoltore evita con gran cura tutto quello che può diminuire la superficie produttiva.

Nei circondari di Acqui e di Ceva si usano soltanto i buoi e mai i cavalli, e l'aratura è fatta a solchi con grandi linee trasversali che tagliano i campi per impedire il ristagno delle acque pluviali; si ara piatto quando il terreno può essere drenato con facilità. La vangatura sarebbe senza dubbio più produttiva, ma risulterebbe impraticabile in questi due circondari, a causa della mancanza di braccia. La vanga la si riserva per la canapa, gli orti, le vigne. L'aratura si effettua con due buoi, raramente se ne usano quattro, mai di più.

Gli uliveti si lavorano con l'aratro o con la vanga almeno due volte all'anno; se il terreno deve produrre anche legumi o grano, ciò che avviene soltanto in qualche punto, si ara una terza volta. Le vigne sono sempre piantate in terreni seminati, e l'aratura fatta per la semina è utile anche alla vigna; poiché la terra è soffice, si ara una sola volta prima di gettare il seme.

Nei circondari piemontesi si passa la terra due volte, una dopo il raccolto per sotterrare le erbacce e la paglia, l'altra quando si getta il seme perché il solco possa ricoprirlo. Poi si passa l'erpice su tutto il terreno per romperlo e dividerlo. Tre arature sono necessarie per il granoturco, e si nota sempre

che tali arature sono incrociate l'una sull'altra.

In Liguria non esiste la servitù di pascolo: il terreno non sarebbe adatto per la sua inclinazione, e d'altronde nei circondari di Savona e di Porto Maurizio, specie vicino al litorale, c'è pochissimo bestiame. La servitù di pascolo esiste invece nei circondari di Ceva e di Acqui: subito dopo il raccolto si conduce il bestiame sulle terre, ma il proprietario ha il diritto di impedirne il passaggio mettendo dei rami nei campi per indicare che è proibito. Il contravventore viene citato davanti alla polizia locale. La spigolatura è praticata soltanto in questi due circondari, mentre negli altri due non esiste a causa del prolungarsi della raccolta delle olive, che dura dall'inverno fino a mezza estate. In Piemonte la spigolatura è soggetta a particolari condizioni e ad accordi col proprietario: di solito si fa una spartizione tra il proprietario e lo spigolatore.

RECINZIONI

Le proprietà situate vicino alle città ad ai paesi, lungo la costa marittima dei due circondari di Savona e Porto Maurizio, sono in genere racchiuse da muri di notevole altezza; questi muri sono alti tre, quattro e perfino cinque metri, e sono costruiti in calce e sabbia; le spese di costruzione e di riparazione sono forti, ma i muri sono utili per la conservazione dei fondi. Negli aranceti e nei frutteti i limoni e gli albicocchi sono appoggiati ai muri e fatti crescere a spalliera; i muri servono anche per sostenere le vigne, che sono di solito a spalliera, oppure a pergole intorno ai campi. A Savona, nelle due Albissole, a Varazze, Celle, Finale, Cogoleto si notano dei recinti simili che racchiudono terre di grande estensione e soggette ad ogni tipo di colture. Nella stima di queste terre o nei contratti di vendita, i muri di recinzione non vengono valutati.

I paesi esposti a nord e quelli dei circondari di Acqui e di Ceva non conoscono affatto le recinzioni; qualche siepe di rovi difende le proprietà vicino alle strade principali. Solo gli orti vicino alle case sono cinti di muri, e generalmente sono piccolissimi.

L'uso di recinzioni con rovi e piante selvatiche offrirebbe ai proprietari il doppio vantaggio di usufruire della legna e di proteggere le vigne, sia dalle incursioni dei viandanti, sia dall'abuso del diritto di pascolo, impedendo così i processi che molto spesso ne seguono.

TIPI DI COLTURE [2]

La coltura dominante nei cantoni e in quasi tutto il circondario di Savona

[2] È bene ricordare che, soprattutto nei circondari liguri, ci troviamo di fronte ad un paesaggio agrario fortemente modificato dalla mano dell'uomo, e ripetutamente trasformato nel corso dei secoli. Sembra un'affermazione lapalissiana, ma non lo è. «Il quadro dell'evoluzione agraria della Liguria risultante dalle indagini dei geografi — scriveva vent'anni or sono Massimo Quaini — è largamente viziato da una concezione immobilistica e deterministica» (M. QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario in Liguria* cit., pp. 11-13, 39 e *passim*): diversi studiosi ritengono che l'agricoltura ligure sia condizionata quasi soltanto dai fattori ambientali e climatici, e come tale sia suscettibile di scarse variazioni nel tempo; si è portati a credere, per esempio, che la coltivazione intensiva dell'ulivo sia sempre esistita, mentre risale solo al XVIII secolo. In realtà di quest'agricoltura non si capisce nulla, se si dimentica che essa dipende non tanto dalla conformazione del territorio e dal clima — peraltro variabilissimi entrambi da zona a zona — quanto dalla precoce dipendenza dal mercato, che la rende in gran parte artificiale e soggetta alle fluttuazioni della domanda. La descrizione fornita da Chabrol riguarda perciò un paesaggio storicamente determinato, e per di piú còlto in una fase critica, caratterizzata dall'espansione settecentesca delle colture specializzate (l'ulivo, gli ortaggi), ma anche dal temporaneo ripiegamento di queste stesse colture a causa delle guerre e dell'interruzione dei commerci internazionali.

è la vigna. Tra i ceppi di vite piantati a filari e sostenuti da pali molto alti e posti ad una distanza di tre o quattro metri, si semina frumento, verdure, rape, cavoli; lo stesso suolo dà anche alberi da frutta, gelsi e ulivi. La piccola quantità di segale seminata sui fianchi delle colline e dei monti dà un prodotto irrilevante.

Vicino ad ogni paese lungo la costa, gli orti sono piantati allo stesso modo. Vi crescono viti, alberi da frutto di ogni qualità, aranci, legumi, papaveri [3], ortaggi. Quest'ultima coltura deve essere considerata importante, perché offre un raccolto continuo per tutto l'anno. Gli alberi da frutto e, soprattutto a Savona, i peschi e gli albicocchi, danno un prodotto considerevole.

I castagneti sono situati nell'area settentrionale del cantone. Vicino a Savona ci sono dei giardini per la coltivazione dei fiori, di cui si fa un commercio importante con l'interno dell'Italia e con la Spagna. I giardini di puro ornamento sono rari; i palazzi Durazzo e della Rovere, nelle due Albissole, e il palazzo de Mari a Savona hanno delle aiuole di fiori e di mirti, alcuni pergolati di carpini, e si lascia pochissimo spazio alle piante ornamentali.

È stata tentata da tre anni la coltura del cotone, che non ha dato finora risultati favorevoli all'acclimatazione di questa pianta; si nota solo che il seme raccolto in loco riesce meglio del seme importato: può darsi che a poco a poco la pianta si acclimi, ma ci sarà sempre poco terreno per questa coltura, perché il paese è troppo poco esteso [4].

Nei cantoni di Noli, Quiliano e Varazze la coltivazione è quasi la stessa che in quello di Savona. A Noli, Spotorno, Varazze, Pietra e Finale gli ulivi sono in gran parte piantati a bosco. A Varazze si cura in modo particolare la coltivazione del cavolfiore e di tutte le verdure primaticce; se ne fa commercio col Piemonte e la Lombardia. Finale è notevole per i suoi begli aranceti, per la grandezza straordinaria degli alberi, la quantità e la qualità dei

[3] Il papavero cui si accenna (in francese *pavot*) non è il *papaver rhoeas,* cioè il comune rosolaccio che cresce in mezzo al grano o nei terreni incolti (e che in francese è detto *coquelicot* o *ponceau*), bensì il più grande *papaver somniferum* nella varietà *setigerum,* chiamato anche papavero nero, coltivato per i suoi semi che, specie nei paesi del nord, vengono usati in pasticceria, in farmacia, o per estrarne olio.

[4] Il cotone, al pari della barbabietola da zucchero o del pastello, fa parte di quelle piante «industriali» la cui coltivazione veniva incoraggiata ed imposta dal regime napoleonico, nel quadro di una politica autarchica resa necessaria dall'ostilità dell'Inghilterra, che impediva alla Francia e ai paesi satelliti il rifornimento di merci coloniali.

loro prodotti; parecchi hanno un metro di circonferenza. Ho fatto raccogliere e contare io stesso cinquemila frutti del medesimo albero.

La canapa di Finale è molto apprezzata; i boschi cedui di castagni selvatici nel cantone di Quiliano offrono una grande risorsa alla popolazione. Si fa uno smercio considerevole di questi legnami, che si usano per fare doghe, o per la fabbricazione delle sedie. Nei cantoni dove si coltiva la vigna, si fa crescere una quantità sufficiente di canne per sostituire le pertiche o il legno da pergolato. La coltivazione in grande degli ulivi si fa nel circondario di Porto Maurizio. Questa parte del territorio ligure era un tempo chiamata *Giurisdizione degli Ulivi*[5]. La pianura, le colline ed anche le montagne, che vicino a Pornassio si elevano a 650 metri sul mare, sono coperte da questi alberi preziosi fino ad una notevole altitudine; se ne vedono di straordinariamente grandi. Nel cantone di Alassio notiamo il carrubo, pianta indigena. In questo stesso circondario ci sono pochissime vigne, poco grano e pochi legumi.

Le terre coltivabili nei dintorni di Albenga e Borghetto sono in gran parte seminate a canapa e piantate a cavoli. Questi ultimi prodotti sono smerciati nei cantoni vicini, che ne sono privi. La canapa di Albenga è molto apprezzata; tuttavia si dà la preferenza a quella di Finale e a quella di Mallare, nel cantone di Cairo.

Nei paesi situati a settentrione del circondario il frumento, i legumi, la segale, le rape e i castagni rappresentano le principali colture. Nel circondario di Ceva si coltivano i castagni, i gelsi, il granturco e la canapa; ma la vigna è la produzione più importante. Qui, come nel circondario di Acqui, essa consente di comprare il grano mancante. La canapa di questo circondario, soprattutto quella del cantone di Garessio, è di qualità superiore a quella coltivata nei circondari di Savona e di Porto Maurizio.

Ad Acqui la principale coltura è la vite. Si coltivano con successo la segale, il granturco ed i legumi, mentre il frumento risponde male alle cure degli agricoltori. Gli alberi da frutto e gli orti sono di scarsa importanza. In molte zone si coltivano cavoli dopo la mietitura del granturco. I gelsi, prima dell'ultima guerra, producevano in gran quantità; gli eserciti ne hanno distrutto una parte, e questa coltivazione è ridotta a due terzi di quel ch'era allora. Tuttavia si comincia nuovamente a piantarne, e presto gli alberi saranno più numerosi di prima della guerra. I boschi cedui sono sufficienti al fabbisogno del circondario.

Fra i quattro circondari, quello di Ceva è il più ricco di foraggio; quello di Acqui ne fornisce solo circa metà del necessario, e quelli di Porto Maurizio e di Savona ne producono a sufficienza solo perché la natura del terreno ed il modo di coltivarlo richiedono poco bestiame.

[5] È la denominazione adottata nel maggio del 1798, allorché la democratica Repubblica Ligure varò un nuovo piano di divisione amministrativa in venti giurisdizioni.

In qualche cantone settentrionale, specie in quelli dei circondari di Ceva e di Acqui, la coltivazione più curata è quella del granturco, che è meno esposto del grano alle malattie e resiste meglio all'attacco dei venti, della pioggia e della grandine. Tutte le parti della pianta sono utili: i chicchi offrono al contadino un nutrimento sostanzioso; le foglie si vendono e rendono il triplo della paglia di frumento; gli steli servono per nutrire il bestiame e per concimare; infine le pannocchie, spogliate dei chicci e mischiate con un po' di legna, rappresentano il combustibile del povero. Le spese di semina sono quasi nulle. La coltivazione del granturco ha solo il difetto di impoverire un po' il terreno; non di meno è quella che i contadini preferiscono e si è notato che, da quando si è diffusa nei due circondari, la popolazione è cresciuta e l'emigrazione, che si verificava sempre dopo le carestie provocate dalla grandine, è notevolmente diminuita[6].

PIANTE NOCIVE

Le piante più nocive ai raccolti sono le felci e gli spini alla base delle viti, e tra il grano le diverse gramigne, la camomilla, i fiordalisi, i papaveri, la zizzania. Se si trascura la sarchiatura, esse causano gravi danni; ma d'altronde è un lavoro troppo lungo e faticoso, perché in una campagna vasta possa interamente garantire il raccolto. La nomenclatura delle erbe nocive si trova nel catalogo delle piante del territorio, al capitolo primo[7].

CONCIMI[8]

I concimi variano a seconda delle località. Il letame delle vacche, delle pe-

[6] La diffusione del mais in Piemonte, rispetto al Veneto e alla Lombardia, è un fenomeno piuttosto tardo (e non deve trarre in inganno l'antica presenza nel dialetto piemontese della parola *meliga,* che in passato designava il sorgo e non il granturco). La coltivazione di questa pianta assunse una certa importanza solo verso la metà del Settecento, e solo all'inizio dell'Ottocento essa prese a sostituire un po' dappertutto la segale nell'alimentazione dei contadini più poveri (L. MESSEDAGLIA, *Notizie storiche sul mais,* Venezia 1924, pp. 131-132). Il mais non era assente neppure in Liguria, dove era stato introdotto quantomeno dalla metà del Settecento, e in certe località anche prima (C. COSTANTINI, *Comunità e territorio in Liguria* cit., pp. 319-320); era tuttavia, come è ovvio data la conformazione del terreno, una coltura marginale.

[7] Come si è spiegato nelle *Avvertenze* (vol. I, p. 17), l'elenco delle specie vegetali in questa edizione è stato omesso.

[8] Quello dei concimi, e lo si può notare anche da altri passi di questo capitolo, era uno dei nodi cruciali nell'agricoltura ligure dell'epoca — ma anche nel circondario di Acqui il sottoprefetto segnalava scarsità di bestiame e quindi «mancanza assoluta di ingrassi» (I. SCOVAZZI, *Statistiche napoleoniche nel circondario di Acqui* cit., p. 82). La monocoltura olearia in vaste aree del ponente, l'estensione degli orti a coltivazione ininterrotta, l'ipersfruttamento del terreno nelle *fasce* rivierasche, il progressivo arretramento degli incolti, dei gerbidi, dei pascoli, delle comunaglie e quindi la rarefazione del bestiame e dei letami: tutto contribuiva a rendere difficile e dispendioso il reperimento dei fertilizzanti. Si aggiunga il fatto che, come Chabrol rileva nel paragrafo seguente, il *maggese* — ossia il terreno lasciato periodicamente a riposo per-

core, dei muli e degli asini rappresenta il concime più comune per gli arativi e le vigne. Lo si ottiene con foglie secche raccolte appositamente. Nel versante settentrionale lo si fa con i gambi del granturco spogliati delle foglie, o talvolta con la paglia. Nel cantone di Cairo ed in qualche altro si lascia una parte dello stelo del granturco tagliato nel terreno e, quando si fa la prima aratura, lo si interra per farlo marcire; ma questo procedimento dà pochi vantaggi, perché la decomposizione non è abbastanza rapida e gli steli, non amalgamandosi nel terreno, impediscono ai semi di germogliare.

Di solito il letame non basta alla concimazione, perché c'è troppo poco bestiame. Ciò dipende dalla scarsità di pascoli, soprattutto da quando, nei circondari di Acqui e di Ceva, i prati sono stati messi a coltura. Il letame viene sostituito con i lupini, le vecce ed il ravizzone (*brassica campestris*), che si seminano appositamente e si sotterrano con la prima aratura.

Se il letame è poco nella zona di Acqui, di Ceva e di Savona, esso è ancora più raro in quella di Porto Maurizio e di Borgomaro. Il diritto di raccogliere gli escrementi nelle vie e nelle strade si paga a denaro sonante, e rappresenta una voce delle rendite comunali. Ogni proprietario ha nel cortile una fogna o una cloaca, in cui vengono raccolte le immondizie di casa; se non c'è il cortile si conservano nelle botti. Allo spuntar del giorno si trasportano negli uliveti: è una risorsa utile, ma sempre insufficiente. Il bestiame manca, così come la paglia e le foglie. Si usano stracci di tela e di lana, pezzi di cuoio e di corna che costano moltissimo; ma non c'è alcuna possibilità di sostituire con altro questo concime. Qualche proprietario ha usato con successo la calce spenta, specie nelle terre umide; ma di solito questo concime viene rifiutato per pregiudizio: si teme che la calce bruci le radici delle piante, ed anche i più ragionevoli credono che possa quantomeno far crescere l'albero troppo in fretta, accorciandone così la vita.

In diverse località a nord di Savona si prendono le zolle ancora piene di erba secca, se ne fa come dei fornelli lungo i campi e vi si dà fuoco; quando la fiamma ha bruciato l'erba e cotto la terra, si spargono le zolle sul terreno. Nelle terre dissodate da poco le prime concimazioni sono fatte con i rovi che vengono bruciati su tutta la superficie del terreno. Si calcola, con questo mezzo, di rimpiazzare una buona metà del concime necessario. Il concime più adatto agli orti, usato soprattutto nel cantone di Savona, è rappresentato dalla

ché riacquistasse forza vegetativa — praticamente non esisteva nel dipartimento di Montenotte, eccezion fatta per il circondario di Acqui; e ciò rendeva tanto più necessario il ricorso alle concimazioni. L'agricoltura della riviera si trovava di fronte ad una strozzatura tecnologica: da un lato aveva abolito i maggesi e i riposi periodici, e quindi si presentava come estremamente moderna e produttiva; d'altro lato, però, non poteva far ricorso, se non in misura irrisoria, a quelle rotazioni con le colture foraggere che altrove — si pensi alla Lombardia — avevano realizzato il duplice scopo di arricchire il terreno e di assicurare il nutrimento ad un bestiame numeroso il cui letame forniva concime in abbondanza. L'ulivicoltura e l'orticoltura ligure soffrivano dunque di una fame cronica di «ingrassi», che sarebbe durata sino alla diffusione dei concimi chimici (su questi temi si veda M. QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario* cit., pp. 201-203). In anni molto vicini ai nostri, d'altronde, la riviera savonese e imperiese importava ancora vagoni di immondizie e rifiuti dalle grandi città del nord Italia, per utilizzarli come fertilizzanti.

spazzatura delle case e delle strade: gli ortolani la ricercano con impegno [a].

ROTAZIONI E MAGGESI

La rotazione delle colture è poco variata; il terreno coltivabile è troppo scarso in rapporto alla popolazione. Raramente si vedono dei maggesi; tuttavia ce n'è talvolta nel circondario di Acqui. In quelli di Savona e di Porto Maurizio si semina un anno il frumento e l'anno seguente i legumi. In quelli di Acqui e di Ceva si semina sempre frumento il primo anno, granturco o legumi il secondo. Qualche volta, dopo la mietitura dei grani, il contadino pianta cavoli per suo uso; in alcuni comuni del circondario di Ceva le patate sostituiscono i legumi.

Nei cantoni di Finale, Pietra ed Albenga si alternano il frumento, la canapa ed i cavoli, l'avena e la segale sostituiscono il grano e la segalata [9]. Per quanto riguarda gli orti della parte meridionale, tutte le colture vi si succedono senza intervallo, anche durante l'inverno. Si fanno quattro raccolti successivi, e perfino cinque se l'annata non è rigida. I terreni vengono quotidianamente irrigati a braccia, con l'aiuto di pozzi e piccoli canali con i quali si può innaffiare a volontà un determinato appezzamento.

ATTREZZI PER L'ARATURA [10]

Nel paese non si conoscono altri strumenti aratori se non quelli trainati da buoi o usati a mano. L'aratro è sempre lo stesso nei quattro circondari; è semplicissimo e consiste in un ferro triangolare largo due pollici e spesso due, fissato per mezzo di cunei; ha un solo versoio, e rivolta la terra sempre dalla stessa parte. I buoi sono attaccati mediante il pettorale, e con l'aiuto di due collari di legno di fattura molto semplice e poco costosa. L'aratro con

[a] Ho visto dei proprietari concimare i campi bruciando boschi cedui: si può immaginare quanto sia dannoso un simile sistema.

[9] La segalata (*méteil* nell'originale) è una mistura di grano e di segale, con eventuale aggiunta di altri cereali inferiori. In Piemonte, veniva solitamente chiamata *barbariato*.

[10] Sulle pratiche agrarie, e in particolare sugli strumenti aratori, venne avviata dal ministero dell'Interno un'inchiesta nell'aprile 1812, che scavalcò i prefetti e si rivolse direttamente ai sottoprefetti (cfr. ANP, F/10/350, dove ci sono le risposte inviate dai sottoprefetti di Acqui e di Ceva, con le tavole rappresentanti gli aratri in uso nei rispettivi circondari). Ma Chabrol aveva già a disposizione gli eccellenti e minuziosissimi dati contenuti nei *Tableaux statistiques* di tutti i comuni del dipartimento, compilati nell'ambito della preparazione del nuovo catasto (ASS, *DM*, 374): da tali *Tableaux* era possibile desumere una carta abbastanza precisa della distribuzione dei diversi attrezzi sul territorio, che specialmente nei cantoni liguri era assai variata e complessa (si veda in proposito: M. QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario* cit., pp. 189-201; C. COSTANTINI, *Comunità e territorio in Liguria* cit., pp. 325-331). Chabrol si limita però, in questo e nei successivi paragrafi, a pochi ed approssimativi cenni sulle tecniche agrarie in generale, riservando poi una maggiore attenzione alle «colture speciali», che sono quelle che interessano davvero sia a lui, sia ai suoi collaboratori.

le ruote è sconosciuto [11]; quelli in uso variano solo per le dimensioni, a seconda che la terra sia leggera o compatta.

In un paese così montuoso, è ovvio che l'aratro non può essere adoperato dappertutto: nello stesso Piemonte lo si usa solo nei terreni pianeggianti o leggermente inclinati; altrove il lavoro si fa a mano, e in tal caso gli attrezzi sono di tre tipi: 1) la vanga o *badile,* che si manovra col piede e con le mani come quella in uso nell'interno della Francia; viene usata per i terreni morbidi; 2) la zappa a due denti, chiamata *sappa,* è perpendicolare al manico e si usa nei terreni duri, specie in collina; 3) un'altra zappa con lo stesso nome, ma che in luogo dei due denti ha un ferro triangolare e pieno; è anch'essa perpendicolare al manico e si usa per rivoltare la terra. Sinora non si è sperimentata l'applicazione di alcuno strumento perfezionato per coltivare la terra, ed i nuovi tipi di aratro qui sono del tutto sconosciuti.

SEMINE

Si semina il grano prima dell'ultima aratura. Una volta sparso il seme sulla superficie, lo si ricopre o con l'aratro o con altri strumenti, secondo la natura del terreno. In genere bastano quattro quintali per seminare un arpento metrico [12]. In Liguria, dove il suolo è molto più suddiviso, ne occorre una maggior quantità.

Il mais si semina in tre diversi modi: 1) di piatto come il grano, ricoprendolo allo stesso modo; i chicchi, essendo pesanti, si distribuiscono e si sparpagliano in modo che le piante non risultino troppo vicine; ma questo metodo lascia spesso degli spazi vuoti e produce un raccolto più scarso; 2) nei solchi: l'aratore traccia il solco e vi semina man mano con cura, ma a giugno è costretto a sfoltire le piante nate troppo fitte. Gli steli estirpati si usano per nutrire il bestiame; 3) qualche volta, infine, il mais viene piantato: fatti i solchi, il seminatore munito di un picchetto fa un buco profondo un decimetro e vi depone un chicco, poi lo copre; questo metodo, certo più faticoso, offre il vantaggio di risparmiare la semenza e di evitare ogni lavoro di sfoltimento. Col primo metodo si usano, per ogni arpento, quattro rubbi ossia 1/3 di quintale metrico [13]; con il secondo tre rubbi e 1/3; col terzo due rubbi e mezzo.

L'avena e la canapa si seminano come il grano. Le patate si piantano in un terreno piatto, in fila e con lo stesso metodo del mais, senonché al posto del picchetto si usa una zappetta; in ogni buco si mette un occhio della patata tagliata a fette. Con lo stesso sistema delle patate, in Liguria si seminano le fave ed i legumi; invece nei circondari piemontesi si seminano a piatto, come il mais.

Il grano si semina a ottobre e novembre. In Piemonte si fanno anche grani marzuoli. L'avena si semina in aprile, come i legumi e le patate, ma in Liguria le patate vengono seminate ancor prima, di solito a dicembre, perché possono crescere d'inverno e così, dopo il raccolto, resta del tempo per coltivare gli ortaggi. Dopo la semina non si presta alcuna cura al grano, ci si limita ad una sarchiatura quando le erbacce sono abbondanti. I legumi richiedono maggior cura; una sola volta si rimuove la terra e la si getta intorno alle piante, che vengono innaffiate dovunque il terreno lo permetta. La stessa operazione si fa con le patate, e si tagliano i rami inutili che indebolirebbero le radici. Quanto al mais, oltre a questa operazione lo si sarchia e si taglia la cima delle piante; senza questa precauzione produrrebbe pochi chicchi e crescerebbe troppo. Quando è possibile, lo si bagna nei periodi di siccità.

I coltivatori istruiti hanno cura di non seminare mai per più di due anni di seguito lo stesso grano nello stesso terreno; dopo il raccolto si sceglie quello di migliore qualità e lo si scambia col grano delle terre vicine; ma questo utile sistema non è praticato universalmente. La semenza del grano è sempre a carico del proprietario, quelle dei legumi sono invece fornite dal colono.

In genere i terreni seminati possono dividersi in tre classi, dal punto di vista del prodotto [14]. La prima classe, che è la più rara, dà talvolta una resa

[11] L'affermazione è inesatta: dalle stesse inchieste napoleoniche risulta che, almeno nel circondario di Ceva, veniva impiegato uno strumento aratorio dotato anteriormente di una ruota o «carretto» (M. QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario* cit., pp. 199-200). L'aratro a ruote — generalmente designato in francese col vocabolo *charrue* — è tipico dell'agricoltura continentale e dei terreni profondi, mentre nell'area mediterranea e nei terreni leggeri prevale l'aratro semplice senza avantreno, spesso indicato col termine *araire,* che tuttavia Chabrol non usa. È comunque degno di nota che nella riviera di ponente, a differenza di quanto avveniva in altre zone della Liguria, fosse presente un aratro asimmetrico, dotato di un versoio fisso, che rappresentava un relativo progresso rispetto agli strumenti più rudimentali e tradizionali in uso nella riviera di levante. Anche la presenza di aratri a versoio nei circondari piemontesi era segno di novità, visto che ancora a metà dell'Ottocento nella regione subalpina era diffusissimo uno strumento molto rozzo e simile all'aratro a chiodo, mentre più raro era l'impiego dell'aratro rovesciatore (P. L. GHISLENI, *Le coltivazioni e la tecnica agricola in Piemonte dal 1831 al 1861,* Torino, Museo nazionale del Risorgimento, 1961, pp. 48-49). Nel dipartimento di Montenotte, però, i veri protagonisti dell'agricoltura rivierasca — e in parte anche di quella del versante piemontese — erano gli attrezzi manuali: la vanga e il badile (che non sono affatto la stessa cosa, come invece mostra di credere Chabrol), la zappa, e il bidente o *magalio.* Ed era grazie al continuo e faticoso impiego di questi strumenti che la coltivazione, negli orti recintati e nelle fasce a coltura promiscua, poteva raggiungere alti livelli di produttività.

[12] L'arpento (*arpent*) è un'antica misura francese di superficie (divisa in 100 pertiche o 30 tese quadrate), di valore variabile a seconda delle località. I più usati erano l'*arpent d'ordonnance* (detto anche *royal* o *légal*), equivalente a 51,072 are, e l'*arpent commun de la France,* pari a 42,2208 are. Quando però si parla, come in questo caso, di «arpenti metrici», si intende *ettari.*

[13] Chabrol chiama «quintale metrico» o «decimale» quello equivalente a 100 chilogrammi. Quando invece parla genericamente di «quintali», o di «quintali genovesi», intende riferirsi al *cantaro,* misura equivalente a kg. 47,6496, che di solito Chabrol — nei suoi calcoli — arrotonda, considerandola pari a mezzo quintale decimale. Per il valore di tutte le misure tradizionali usate nel dipartimento di Montenotte, si rinvia alla tabella pubblicata a pag. 359 di questo stesso volume.

[14] Calcolare le rese delle colture, in terreni estremamente eterogenei e soggetti a grandi variazioni climatiche da un anno all'altro come quelli del dipartimento di Montenotte, era impresa difficilissima. Nelle risposte all'inchiesta promossa nel 1799 dall'Instituto Nazionale di Genova, gli osservatori più scrupolosi avevano scritto che stabilire un valore medio era impossibile, visto che in certe annate «si raccoglie poco più della semente o la sola semente, o si perde anche questa», mentre in altre si potevano raggiungere rese invidiabili per l'epoca (sino ad 8 a 1 e più per il frumento), senza alcuna regolarità nell'alternanza di annate buone e cattive. Per quanto riguarda il versante ligure, ci si chiedeva addirittura se avesse un senso coltivarvi il grano, vista l'esiguità sia delle rese, sia del prodotto totale. Tuttavia il padre Piccone

netta di 10 a 1. Terreni simili si trovano solo nei circondari di Ceva e di Acqui. La seconda classe ha una resa massima di 7 a 1, ed è comune in Liguria. La terza rende da 5 a 3, ed è la più diffusa, soprattutto nei paesi di montagna dove il terreno è leggero e soggetto alla siccità. Il mais rende dappertutto fino a 30 a 1, e talvolta persino 100 a 1. Nei terreni peggiori rende ancora 10-12 a 1 se l'annata è buona. I legumi sono soggetti a maggiori imprevisti, e non rendono più di 6-7 a 1.

MALATTIE DEI GRANI

Quando la primavera è troppo piovosa e prevale la nebbia, le spighe di frumento si riempiono d'una polvere nera; questa polvere, durante la battitura, si attacca ai chicchi sani e dà loro un cattivo sapore; talvolta la malattia fa perdere due terzi del raccolto; spesso rende il grano speronato, e perciò molto pericoloso per la salute. I terreni troppo umidi, ombreggiati dai boschi e non abbastanza ventilati sono quelli nei quali questa malattia si manifesta con maggiore frequenza. Le precauzioni per prevenirla, suggerite dall'esperienza, ne hanno certamente diminuito gli effetti nei luoghi dove si ha cura di addottarle. Tali precauzioni consistono nel praticare al grano, prima di seminarlo, dei lavaggi caustici a base di cenere e di calce, oppure nel mischiare al grano della calce asciutta. Il primo metodo è più efficace, ma meno praticato, perché è più lungo e mal si concilia con la pigrizia del coltivatore. Il secondo è più semplice; ma nessuno dei due, malgrado i buoni effetti, è ancora sufficientemente diffuso. Si nota anche che l'avvertenza di cambiare la semenza ogni due anni fa diminuire questo «carbone».

Il mais è soggetto alla medesima malattia, ma con effetti poco rilevanti; peraltro le pannocchie colpite vengono facilmente separate dalle sane. Quando l'estate è troppo calda e non è rinfrescata dalle piogge, il mais è esposto ai vermi che rodono la pianta e le pannocchie: lo si può proteggere tagliando la cima della pianta, dove gli insetti depongono le uova.

I fagioli, specialmente nei terreni meno elevati, durante le notti serene si ricoprono spesso d'una specie di rugiada chiamata *manna*. Questa rugiada brucia, e la sua azione su foglie e frutti è tale, che talvolta può distruggere tutto un raccolto.

Quando i frutti sono abbondanti, i vermi fanno marcire le pere, le mele, le prugne ed anche l'uva. Ci sono mosche che attaccano i frutti alla fine della primavera, e vi depositano le uova che si schiudono d'estate; ne esce un verme che rode la polpa del frutto; tuttavia il guasto è di scarsa entità, perché il raccolto si fa man mano che i frutti maturano e prima che i vermi abbiano fatto gran danno. Ben più grave è il danno causato alle olive dalle larve o vermi dell'ulivo. Parleremo più a lungo di questo flagello nel paragrafo relativo agli ulivi; qui basti dire che, nell'annata in cui il verme colpisce, il raccolto è quasi nullo.

I gelsi sono soggetti alla muffa; quando la pianta è troppo ricca di materia acquosa, questa forma un rigonfiamento nelle radici e nel tronco che nuoce all'albero e lo fa morire. E, dopo la sua morte, la malattia si attacca alle piante vicine. Così si vedono talvolta perire via via tutti i gelsi piantati sullo stesso filare. E bisogna notare che, se si piantano nuovi gelsi nello stesso posto, anch'essi sono inevitabilmente destinati a morire. Questa malattia, però, si può curare molto facilmente: se l'agricoltore attento pratica un'incisione alla pianta malata, ne esce un liquido nero e l'albero guarisce. Anche gli inverni troppo rigidi, che colpiscono il rigonfiamento della pianta, causano il deperimento dei gelsi. Li si vede allora seccare e morire nel momento in cui la linfa comincia a mettersi in movimento.

MIETITURE

Sul versante meridionale la mietitura si fa verso il 20 di giugno, a S. Giovanni; sull'altro versante il raccolto inizia un mese dopo. Si comincia con il grano, poi con la segale e il grano marzuolo; il mais è il più tardivo, e non si raccoglie prima della fine di settembre. Per ogni tipo di grani si adopera soltanto il falcetto; si taglia la paglia a due decimetri da terra. Si lega il grano in covoni e lo si lascia nei campi, ammassato in biche larghe 4-5 metri ed alte 5-6 metri. In cima si mette una sorta di cappuccio, che lo protegga dalla pioggia e dalle intemperie. La battitura ha termine prima della fine di settembre, e allora non si vedono più covoni.

I legumi si raccolgono a seconda del periodo di maturazione; il colono se ne nutre a spese del proprietario prima che i frutti siano secchi; quando lo

andava controcorrente, affermando che «mentre il celebrato Piemonte si felicita come di annata abbondante, tutte le volte che i grani hanno fruttificato più del cinque per uno, la spregiata Liguria non troverebbe il suo conto, se per lo meno non passassero la ragione degli otto», e ciò grazie al faticoso lavoro con la zappa, perché «il terreno zappato suol'essere senza comparazione più produttivo d'ubertosa raccolta, che la pianura travagliata all'aratro» (G. M. PICCONE, *Saggi sull'economia olearia* cit., t. I, p. XIII). A dispetto degli ottimistici calcoli dell'agronomo albissolese, resta il fatto che in riviera la coltura granaria era in complesso assai poco produttiva e apparentemente irrazionale. Eppure l'attaccamento ad essa dei coltivatori, contro il parere di molti intellettuali e proprietari illuminati, non era del tutto insensato: il contadino — che non calcolava tra i costi di produzione il lavoro suo e dei suoi familiari, e quindi non scorgeva l'antieconomicità di questa coltivazione — riusciva comunque a trarne un po' di cereali nobili per il proprio autoconsumo, e in più «paglia e crusca che, mescolate con un po' di farina di castagne, fornivano l'alimento invernale della vacca, unica vera ricchezza della famiglia contadina» (C. COSTANTINI, *Comunità e territorio in Liguria* cit., pp. 316-319). Quanto ai dati riportati qui da Chabrol, essi sono il frutto di un'inchiesta generale sui raccolti e sui consumi granari svolta nel 1806. I risultati di tale inchiesta nel dipartimento di Montenotte (ASS, *DM*, 54, anno 1806) confermano quanto abbiamo detto circa la difficoltà di calcolare i rendimenti. I sottoprefetti parlano di rese della semenza dell'ordine di 7 a 1 nelle annate buone, 5 a 1 in quelle medie, 3 a 1 in quelle cattive, ma i loro calcoli risultano del tutto arbitrari: nei *tableaux* dei singoli cantoni compilati dai *maires*, infatti, si indicano rese molto disparate e variabili, spesso chiaramente approssimative, e tali comunque da rendere impossibile l'indicazione di valori medi significativi.

sono del tutto, si completa il raccolto sradicando l'intera pianta, e la si batte come il grano.

La canapa si raccoglie verso settembre e si comincia, abitualmente, da quella che non è andata in semenza.

Il mais si raccoglie anch'esso a settembre, come abbiamo detto. Si staccano le pannocchie dalla pianta, se ne fanno dei mucchi e si portano nei granai; il raccolto si lascia al sole, sull'aia, finché non è ben secco. Poi si torna nei campi a spogliare gli steli dalle foglie: queste si danno al bestiame, mentre gli steli vengono lasciati in terra per servire da concime.

Non si usa mai la falce per il raccolto, tranne che in qualche campo dove da poco tempo si è cominciato a fare delle specie di prati artificiali. Si semina il trifoglio nei campi di grano a marzo, senza arare; all'epoca della mietitura è ancora molto basso, e lo si taglia poi con la falce in ottobre, mescolandolo con la stoppia lasciata sul terreno.

BATTITURA

La battitura comincia dopo il raccolto; si portano i covoni su un'aia all'aperto, e nei circondari piemontesi li si dispone in cerchio; prima si macina la paglia con un cilindro dentato tirato dai buoi. Quando la paglia è ben schiacciata si batte con il correggiato. Molti battitori disposti intorno all'aia cominciano a battere tutti nello stesso posto, poi girano intorno ai mucchi sempre via via battendo; dopo un certo numero di giri il grano esce dal suo involucro, e allora lo si separa dalla paglia con dei forconi e dei rastrelli, e lo si ammucchia su una parte dell'aia. Dopo questa operazione i battitori prendono il grano con la pala e lo gettano in aria controvento, mentre uno sbattendo un telo fa aumentare la corrente d'aria: così la paglia vola via e il grano resta parzialmente pulito. Allora, per nettarlo dalla terra, lo si passa in un attrezzo simile ad un normale setaccio. Infine viene diviso tra il colono ed il proprietario, secondo le clausole del contratto, e messo in sacchi per portarlo ai granai. Per la spartizione non lo si misura a peso, bensì a staia.

Lo stesso sistema si segue nel versante meridionale, ma senza il cilindro. D'altronde le aie sono fatte in modo diverso: in Piemonte sono di terra battuta mista a letame; in Liguria si fanno su un lastricato di mattoni circondato da un muro ad altezza d'uomo, sempre fuori dell'edificio della fattoria.

Il procedimento per battere i legumi è lo stesso, ma non si usa mai il cilindro per separare il frutto dal suo involucro. Quanto al granturco, si comincia a separare la pannocchia dalle foglie e dallo stelo, poi lo si porta nell'aia dopo averlo fatto seccare al sole, quindi lo si batte con delle lunghe verghe, e infine lo si immagazzina.

I battitori sono esposti all'aria, e il loro lavoro è molto faticoso; gli si dà del vino e tre pasti al giorno, e in più 80 centesimi o un franco; così la loro giornata costa 50 soldi, un prezzo molto alto per questo paese. Non vengono mai pagati in grano.

Benché la battitura si effettui subito dopo il raccolto, ciò non provoca alcun inconveniente, a parte l'aumento di manodopera. Poiché il clima è caldo, i chicchi sono già perfettamente maturi; d'altronde non bisogna dimenticare che, in questo dipartimento, il raccolto del grano contribuisce solo in piccola parte alla ricchezza del paese.

D'inverno i contadini lavorano sia a raccogliere le olive, sia a tagliare i boschi e a trasportare foglie per farne letame.

COLTURE SPECIALI

Ulivi[15]

L'introduzione degli ulivi in questo dipartimento risale all'inizio o, tutt'al più, alla metà del XII secolo. A partire dal 1200 gli statuti comunali di Savona fissano la misura del barile d'olio con un campione di marmo, minacciano ammende contro i ladri di olive e stabiliscono i diritti di entrata per

[15] Il testo di questo lungo paragrafo riproduce, sostanzialmente, quello di un *Mémoire sur la culture et le produit des oliviers dans le département de Montenotte* compilato nell'aprile 1807, e inviato da Chabrol al *Bureau de la statistique* nel maggio successivo (ANP, F/10/431, *dossier* 81; F/20/226, lettera del ministero dell'Interno a Chabrol in data 1° giugno 1807). Firmato dal prefetto (ma presumibilmente redatto dal padre Piccone, uno dei maggiori esperti in tema di olivicoltura ligure, che di lì a poco avrebbe dato alle stampe, dedicandoli a Chabrol, i più volte citati *Saggi sull'economia olearia*), il *Mémoire* è frutto anche di un'inchiesta sugli ulivi avviata in tutto l'Impero a partire dal 15 settembre 1806, ma di cui riguardo al dipartimento di Montenotte sono rimaste poche tracce: per quanto ne sappiamo, un *Quadro approssimativo del prodotto annuo degli ulivi* (per cantoni) trasmesso il 23 aprile 1807 dal sottoprefetto di Porto Maurizio (ASS, *DM,* 54, anno 1807); e una memoria stesa dal *maire* di Diano, Nicolò Arduino, un personaggio assai attendibile, essendo contemporaneamente grande proprietario terriero e grande mercante di olio (ASS, *Comune di Savona - Periodo napoleonico,* 64: unito alla memoria c'è anche il questionario usato per l'inchiesta). A conferma di quanto abbiamo sottolineato nella parte introduttiva, Chabrol al momento di confezionare la *Statistica* è rimasto fermo ai materiali raccolti e inviati nel 1807, e non ha ritenuto opportuno integrarli con altri dati raccolti in seguito, allorché il *Bureau de la statistique* riprese nel 1810-1811 l'inchiesta sugli ulivi: per esempio un'ottima memoria in data 27 aprile 1811 di Carlo Airaldi, *adjoint* di Alassio e proprietario terriero, con precise stime di costi e rendimenti dell'olivicoltura di quel cantone (ASS, *DM,* 50, cart. 4); e un ricco rapporto del sottoprefetto di Porto Maurizio, Monticelli, in data 3 dicembre 1811 (ANP, F/10/431, *dossier* 81). Le pagine dedicate dalla *Statistica* all'olivicoltura restano comunque importantissime per la loro ricchezza, ed anche perché riguardano un periodo nel quale questa coltivazione era probabilmente vicina alla massima estensione, spinta al limite della monocoltura in virtù della sua altissima redditività: nel 1811 il Monticelli notava che le terre ulivate erano raddoppiate nel corso dell'ultimo secolo, e che ormai l'ulivo aveva occupato quasi tutto lo spazio disponibile. I calcoli di Chabrol circa i rendimenti di questa produzione — rivelatisi attendibili anche alla luce di indagini successive — confermano i grandi profitti che se ne potevano trarre, e che l'improvviso rialzo dei prezzi al tempo delle guerre napoleoniche rendeva addirittura astronomici. Per gran parte dell'Ottocento, comunque, l'olivicoltura avrebbe garantito ottimi guadagni a proprietari e mercanti, e solo sul finire di quel secolo — allorché il prezzo dell'olio cominciò a non essere più in equilibrio con l'enorme quantità di lavoro incorporato nella sua produzione — prese avvio quella crisi e quell'abbandono delle «fasce» i cui effetti oggi constatiamo dolorosamente (cfr. M. QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario* cit., pp. 96-107).

l'importazione dell'olio nei comuni limitrofi. Le preziose osservazioni statistiche che si trovano nella storia della Repubblica di Genova scritta dal vescovo Giustiniani nel 1537 [16] indicano la valle di Diano come la più ricca di ulivi, e valutano già a 20.000 barili la produzione annuale.

L'esposizione della valle di Oneglia e la qualità del terreno di Porto Maurizio e di Dolcedo hanno favorito in modo particolare la coltivazione di queste piante che, a poco a poco, han ricoperto tutto il litorale, ma con risultati diversi a seconda della natura del suolo, dell'esposizione e dell'operosità dei coltivatori.

Attualmente tutte le colline che circondano la riva del mare sono piantate ad ulivi: se ne vedono anche sui monti, fin dove il rigore del freddo non presenta un ostacolo insormontabile alla loro crescita ed al loro sviluppo. Per far posto a questa coltura sono via via scomparsi i boschi cedui, il grano e la vigna. Una popolazione numerosa e priva di ogni altra risorsa aveva bisogno di prodotti ricchi e fecondi; è riuscita a procurarseli, ma con molta pena e molta spesa. Come si è detto, ha dovuto costruire dappertutto dei muri di sostegno, trasportare di lontano la terra fertile e riempire così tutti i monti di terrazze elevate ad anfiteatro. La manodopera ed il tempo necessari a questa operazione furono certamente enormi; ma i vantaggi erano tali, che tutti gli ostacoli furono superati.

Adesso non esiste più, da Alassio fino a Taggia che segna il confine del dipartimento, una sola collina che non sia adorna di ulivi. L'albero cresce meno bene da Alassio ad Arenzano, però gli uliveti migliorano notevolmente ogni anno. Il territorio di Finale non lascia per nulla a desiderare da questo punto di vista, mentre la valle di Albenga e i dintorni di Savona hanno ancora molte terre da dissodare. È vero però che i venti settentrionali, predominanti in questi due cantoni, fan crescere solo piante poco produttive.

Poiché il prodotto dell'ulivo rappresenta, come ho detto, la principale risorsa degli abitanti di Montenotte, ritengo utile fornire qualche particolare su quest'albero e sui relativi metodi di coltivazione, tratto da diverse memorie di dottissimi agronomi.

In Liguria ci sono molte specie di ulivi, ma solo tre vengono intensamente coltivale: 1) la *tagliasca* (*olea fructu oblongo minori,* de Tournefort); 2) la *colombara* (*olea fructu maiori carne crassa*); la *mortegna* (*olea minor acemosa*). Non parlerò né della *mortellina,* né della *pignola,* né dell'oliva *di Spagna,* né dell'oliva *selvatica.* Le si incontra solo qua e là, mescolate con altre specie nei grandi uliveti [17].

[16] Si tratta dei *Castigatissimi annali con la loro copiosa tavola della eccelsa e illustrissima repubblica de Genoa,* Genova, Antonio Bellona, 1537, opera di Agostino Giustiniani (1470-1536), riediti poi nel 1834 (Genova, Ferrando) e nel 1854 (Genova, Canepa).

[17] Il sottoprefetto Monticelli, nella citata memoria del 1811, menziona anch'egli, ma con qualche differenza rispetto a Chabrol, sei varietà di olive: «spagnole, bisciaire, mortine, pignole, colombare, taggiasche»; e precisa che le più diffuse sono le ultime tre. L'agronomo Giorgio Gallesio ne cita sette, e a sua volta introduce nomi diversi: colombare, tagliasche, mortegne, merlette, mortelline, filandre, pignole (G. GALLESIO, *Dai giornali d'agricoltura e viaggi* cit., pp. 19, 150-151, 161). Il Tournefort ricordato qui sopra è Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708), botanico e medico francese, uno dei padri della tassonomia vegetale, autore di tre volumi di *Éléments de botanique* pubblicati nel 1694.

La tagliasca è la specie più importante e più coltivata. È un albero molto grande, con rami lunghi e pieghevoli come quelli del salice, che si sviluppano rapidamente; nelle buone annate son carichi di una quantità prodigiosa di frutti; se ne fa un olio dei più fini e chiari. La si coltiva da Nizza ad Alassio. Qui cominciano le piantagioni di colombara, che produce un frutto più grosso, più carnoso e più ricco d'olio, ma che ha una vegetazione più lenta; l'albero è meno bello della tagliasca, i più grandi non danno che mezzo barile d'olio, e solo raramente. Il raccolto è più incerto, l'olio è meno fine e chiaro, benché dolce e delicato. Questa specie la si trova fino a Noli.

La mortegna, mescolata con la colombara, copre in seguito qualche poggio qua e là. La pianta cresce più rapidamente della colombara, ma meno della tagliasca. Non ha bisogno di molte cure, e può prosperare anche in un clima più aspro e più rigido, essendo meno sensibile ai rigori dell'inverno; dà quasi tanti frutti quanto la tagliasca, ma fa un olio più scarso e meno chiaro; il sapore è ugualmente fine e delicato.

L'ulivo si moltiplica da solo mediante polloni che crescono ai piedi di ogni pianta; se ne lasciano crescere soltato due o tre, avendo cura di scegliere i più lontani dal tronco, perché in tal modo si possono staccare con più radici, senza che la pianta madre abbia a soffrirne. Il pollone si trapianta solo quando ha quattro o cinque anni. Attecchisce quasi sempre se il trapianto avviene in autunno e in terreno ben rivoltato e preparato; si circonda la giovane pianta di letame composto di segatura di corna o di stracci di lana e tela; si rinnova il concime ogni due anni, avendo la precauzione di lasciare un po' di spazio tra il letame e la pianta, altrimenti questa ne soffrirebbe. A partire dalla primavera successiva la pianta comincia a crescere, e in capo a sei anni il coltivatore comincia a raccogliere qualche premio per le sue cure; ma è solo dopo 18-29 anni che l'albero entra pienamente in produzione.

Tra le giovani piante si lascia un intervallo di circa cinque metri, così ogni ara può contenere quattro ulivi, e ogni ettaro 400: ma poiché in genere il terreno è di forma molto irregolare, se ne perde una parte, e non si arriva a contare che 350 ulivi per ettaro.

Quando è in piena produzione, l'ulivo viene concimato con gli stracci ogni quattro anni. Se si usa del comune letame, la concimazione dura solo due o al massimo tre anni, e costa quasi altrettanto. Si fa una fossa attorno all'albero, si mettono allo scoperto le prime radici e poi si collocano gli stracci, che infine vengono ricoperti con la terra smossa. Questa operazione si fa in autunno, così le piogge inzuppano le radici e vi portano il concime. L'albero, allora, in primavera getta dei germogli più rigogliosi che promettono per

l'anno seguente un raccolto più abbondante. La quantità di concime che si mette ad ogni ulivo corrisponde ad un quarto del prodotto che si può sperare di ottenere dall'albero. Così per concimare una pianta che produrrebbe 48 kg. d'olio si usano 12-15 kg. di stracci. Ciò significa che il concime d'una pianta che dà mediamente circa un barile d'olio corrisponde ad un quintale e 1/4 di stracci per ogni quadriennio.

Gli altri procedimenti della coltivazione sono semplici: è sufficiente sfrondare l'albero quando è troppo folto, rivoltare la terra due volte l'anno, la prima volta in primavera per eliminare le erbacce, la seconda in autunno perché l'acqua piovana possa arrivare alle radici ed inumidirle. Prima che i frutti cadano si livella il terreno, per raccoglierli più facilmente. Quando la terra non è stata coltivata per qualche anno si è costretti a rivoltarla fino ad un metro e mezzo di profondità, per rimettere pienamente l'ulivo in produzione. Grazie a queste cure gli ulivi conservano tutta la loro forza e presentano agli occhi incantati dei viaggiatori le loro cime sempre verdeggianti. Unico tesoro delle rocce che fanno da confine all'Italia, l'ulivo è come il ramo d'oro da cui sgorga la fortuna degli abitanti di questi luoghi aridi. Ma quest'albero prezioso è soggetto ad attacchi e a terribili crisi, che ora descriveremo.

Il suo primo nemico è il vento, il cui soffio distruttore si stacca in turbini dal fondo delle gole montane, e al suo passaggio abbatte talvolta delle piante vecchie di secoli. Così nel cantone di Finale, nel 1796, una violenta tromba d'aria ha sradicato cinquemila piante.

Il gelo, meno frequente, è altrettanto fatale; i suoi effetti sono pericolosi soprattutto se sorprende la pianta nel suo vigore dopo un inverno mite: l'albero allora si spacca e muore. Il 1793 fu un anno assai funesto per gli abitanti di Montenotte: un freddo improvviso distrusse le loro proprietà. La tradizione locale conserva il ricordo di analoghi disastri accaduti nel 1709 e nel 1763. Qualche volta la neve si attacca ai rami, li spezza e li abbatte; molte migliaia di ulivi sono morti in questo modo negli inverni del 1804 e del 1805.

Gli smottamenti del terreno, o le acque che si infiltrano e rovinano i muri di sostegno sono ulteriori cause di danni per i proprietari di ulivi; nella stagione delle piogge queste frane trascinano sempre con sé numerosi alberi.

Infine c'è il verme, un flagello il cui sicuro ritorno preoccupa il proprietario; distrugge un raccolto su due. Fortunatamente l'insetto attacca solo il frutto, ma se lo raggiunge lo rode e lo divora: l'oliva si secca e marcisce, e se ne può ricavare soltanto una piccola quantità d'olio dal sapore disgustoso. Il verme degli ulivi è prodotto da una piccola mosca biancastra e lucente, che fora l'oliva in primavera per deporvi le uova. Queste si schiudono in estate e generano a loro volta altre mosche che in autunno e in inverno si moltiplicano al punto di distruggere quasi completamente i frutti dell'albero. Il risultato è che d'inverno, a differenza degli anni di abbondanza, non resta più un'oliva sulla pianta; allora le mosche, non avendo più modo di riprodursi,

muoiono quasi tutte, ed il raccolto successivo è perfettamente sano. Dappertutto si distingue l'annata buona dall'annata del verme.

Si potrebbe senza dubbio porre rimedio a questo spiacevole inconveniente raccogliendo tutte le olive prima che arrivi la primavera, cioè la stagione in cui la mosca le attacca e fa moltiplicare il verme all'infinito [18]. I coltivatori più illuminati me ne hanno parlato come di un metodo infallibile. Il governo potrebbe, in proposito, impartire ordini che, per essere efficaci, dovrebbero essere generali e comprendere tutta la riviera: limitati ad una sola o a poche località isolate, avrebbero scarso risultato. Ma i pregiudizi ostacolano queste misure salutari. Si insiste a lasciar le olive sull'albero non solo d'inverno ma fino ad agosto, perché si spera in un prodotto più abbondante se restano attaccate più a lungo. Così un'avidità un po' ottusa sacrifica le risorse future in nome d'un piccolo vantaggio, ed abbandona la ricchezza di un'altra annata ad un flagello devastatore.

A sostegno di queste osservazioni ci sono alcuni esperimenti. Qualche anno fa, a gennaio, si tagliò un ramo robusto di un ulivo in pieno vigore; la linfa diretta a forza da questo lato fece uscire dal taglio un umore viscoso che colava goccia a goccia: si scoprì che era combustibile e conservò questa proprietà fino a marzo, mentre passato questo termine divenne acquoso. Ciò significa che la linfa rimane oleosa fino ad aprile, poi cessa di esserlo e allora i frutti han raggiunto la loro piena maturazione. Dopo, la pianta lavora solo per produrne dei nuovi.

Nel 1805 e nel 1806 si è raccolta una certa quantità di olive in periodi diversi, per esempio all'inizio di febbraio, verso il 20-29 marzo, e il 5-25 aprile; se ne è spremuto l'olio, la sansa e l'acqua, e si è riscontrato che la quantità d'olio cresce sensibilmente fino a marzo, poi aumenta assai poco dall'inizio di marzo sino ad aprile, e trascorso questo termine si ha solo aumento di acqua ed altri liquidi, mentre la parte oleosa del frutto non ne trae alcun bene-

[18] Tra i molti metodi indicati all'epoca per combattere il verme delle olive, cioè la larva della mosca olearia (*Dacus oleae*), la raccolta precoce occupava un posto di rilievo: suggerita già da un cinquecentesco trattato di F. Vettori, e poi da vari scrittori di cose agrarie sul finire del Settecento, veniva praticata in Provenza, dove talora veniva eseguita addirittura a novembre. In Liguria ne era stato fautore lo scolopio Domenico Giudice (*Memoria presentata alla Società patria delle arti e manifatture e dalla stessa pubblicata, in cui si espone la maniera di preservare gli olivi dal male del verme*, Genova, Eredi di A. Scionico, 1792), con argomenti molto simili a quelli utilizzati nella *Statistica*. Tra gli informatori di Chabrol vi insisteva Nicolò Arduino, autore d'uno scritto «sur l'histoire naturelle du ver persécuteur de nos récoltes en huile, et sur le moyen le plus sûr pour s'en délivrer». E nel 1810 il Consiglio generale del dipartimento aveva chiesto che la raccolta delle olive terminasse entro aprile, al fine di impedire la riproduzione del verme. Al problema prestava grande attenzione anche il *Bureau de la statistique*, sottolineando come «important» il passo in cui Chabrol ne parlava. Quest'ultimo, per cultura e mentalità, era stato subito attratto da una soluzione così semplice, illuminata, contraria ai «pregiudizi» e all'«avidità» dei coltivatori. Ma in realtà il problema era complesso, e la ricetta non facile da trovare. Un agronomo di alta statura come Gallesio, ad esempio, sulla base di precise osservazioni empiriche si mostrava scettico riguardo a questa pratica, benché fosse largamente diffusa proprio nella sua patria finalese; e molti propendevano viceversa per una serie di innovazioni (impianto di ulivi a maturazione più lenta, potature e concimazioni destinate a potenziare l'annata sana, raccolta tardiva) che andavano nella direzione opposta, scegliendo di fare un solo raccolto ogni due anni, ma pieno (G. GALLESIO, *Dai giornali di agricoltura* cit., pp. 11-14 e 19-20).

ficio. A questo stadio di maturazione le olive contengono un po' meno di un quarto del loro peso in olio, un po' più della metà in sansa e circa un quarto in acqua. Poiché il prodotto rimane stazionario verso fine marzo, la raccolta può sicuramente essere anticipata senza inconvenienti: è questa l'opinione delle persone illuminate. Esse pensano concordemente che, raccogliendo le olive prima della fine di aprile, si impedirebbe al verme distruttore di proliferare e non si rischierebbe di perdere un raccolto su due, come accade quasi sempre, anche quando la vegetazione vigorosa degli alberi e la stagione favorevole fanno concepire le migliori speranze.

Quando l'oliva è prossima alla maturazione, si pulisce e si spiana il terreno sotto l'albero; i frutti cadono da soli e si raccolgono avendo cura che non siano mescolati alla terra ed al fogliame. Verso l'inizio di maggio e di giugno si usa la bacchetta per far cadere le olive, ma se è possibile senza toccare i rami più giovani. Le olive vengono ammucchiate, però in modo che non siano troppo pigiate, altrimenti si scaldano e fermentano. Si fanno passare tutte insieme sotto la macina del frantoio; l'acqua scola e la sansa cade in contenitori di giunco posti sotto il torchio; l'olio che vien fuori da questa prima spremitura è quello di qualità migliore. Poi la sansa viene nuovamente posta sotto la macina; la si bagna con acqua tiepida, la si trita per una mezz'ora e la si sottopone ad una nuova spremitura che fornisce ancora un olio di buona qualità. Nonostante queste due operazioni, la sansa conserva ancora un po' d'olio; la si colloca con cura in una fossa, la si amalgama e se ne fa una pasta che viene di nuovo messa sotto la macina. Le pellicole che avvolgono il nocciolo si staccano, si versa sul tutto dell'acqua e la si raccoglie in diversi recipienti. Le pellicole galleggiano in superficie; si fanno bollire e se ne riempiono dei sacchi che, ripassati al frantoio, danno un olio adatto per i saponifici e le concerie, che si vende a un quarto in meno rispetto agli oli di buona qualità. Questa fabbricazione costa circa 6 franchi al barile. I residui dei frutti e dei noccioli servono per il riscaldamento della gente del popolo.

I frantoi sono molto numerosi nel dipartimento; alcuni sono azionati dall'acqua, altri da animali da soma; anche negli anni di maggior raccolto, non tutti sono in attività. Per il frantoiano è facile ingannare i proprietari: perciò costoro si rivolgono sempre di preferenza a chi ha la maggior reputazione di onestà. Un frantoio, lavorando notte e giorno, può produrre 300 barili d'olio in otto mesi se è azionato da animali, circa 600 se è mosso dall'acqua. Il secondo non si affitta a meno di 400 franchi, il primo solo a 100. Il privato che viene a spremere le sue olive paga, per ogni barile, tre libbre d'olio e sei soldi d'argento, oppure lascia al frantoio la sansa che rimane dopo le prime due spremiture.

Dopo aver parlato della coltivazione degli ulivi e della produzione dell'olio, resta da calcolare il prodotto annuale. In genere i raccolti sono molto disuguali, indipendentemente dalle buone o dalle cattive annate; lo si può notare dalle tabelle qui annesse, che riguardano un periodo di dieci anni, cioè l'intervallo nel quale si riproducono all'incirca i medesimi fenomeni. È opinione generale che il raccolto pieno possa verificarsi una volta ogni dieci anni, ma da mezzo secolo si è notato che in realtà non accade che ogni 12-15 anni; si nota anche che il raccolto medio è un po' meno di 1/3 rispetto a quello massimo, lo si valuta a 2/7. È questa la base che adotteremo, e che è certamente la più esatta.

Le spese di coltivazione variano secondo la posizione dei terreni; sono più forti nei monti sassosi, dove è necessario costruire e riparare le terrazze, e il reddito talvolta viene interamente speso in manutenzione e riparazioni; sono minori nei fondovalle, ma qui c'è sì e no l'ottava parte degli uliveti liguri. Sui monti, un uliveto nel pieno della vegetazione e ben curato dà annualmente 9,5 barili d'olio per ettaro, quando l'albero non ha sofferto per le intemperie. Questa produzione è uguale in tutto il circondario di Porto Maurizio, dove in genere la terra è più buona, la coltivazione più sapiente e la specie di ulivi più produttiva. Da Alassio fino ad Arenzano, la produzione sulle colline va dimezzata, eccettuati però i terreni bene esposti, da mettere nella prima classe. Si suppone in tal caso che il terreno sia coperto di ulivi regolarmente piantati a cinque metri l'uno dall'altro, a parte gli alberi morti che devono essere rimpiazzati e quelli uccisi dai soliti malanni. Ma in molti luoghi l'ulivo è mescolato con la vite e gli alberi da frutto; perciò, in caso di vendita, si prende sempre per base non la superficie del terreno, ma il numero degli ulivi, la loro bellezza, il vigore, la presunta produzione. Si considera anche l'estensione dei muri. La valutazione del prodotto viene sempre esagerata dal proprietario; il compratore normalmente la riduce di un quarto per non farsi imbrogliare.

Il prezzo del barile d'olio da 62 kg. nel 1789 era di 60 franchi, nel 1790 di 70; poi è aumentato progressivamente fino a 140. Tanto costava nel 1807, ma questo prezzo esagerato sembra che dipendesse solo dalla guerra, è già diminuito e ancora diminuirà quando la Sicilia, Napoli, la Toscana ed altri paesi mediterranei potranno trasportare i loro prodotti a Marsiglia. Il prodotto lordo di un ettaro tutto piantato ad ulivi in terra buona è dunque arrivato, sulla base di 9,5 barili per ha., a 1.330 franchi. Quando il prezzo si abbasserà al livello a cui sembra destinato a stabilizzarsi, cioè 75 franchi, il prodotto sarà di 712 franchi.

Vediamo di calcolare approssimativamente le spese per ottenere un barile. Il concime di stracci dura quattro anni, pesa 1,25 q., costa 14 franchi, cioè 3,50 franchi all'anno; la raccolta e la spremitura comportano dieci giornate di lavoro a 1,20 franchi, cioè 12 franchi; altre sei giornate circa, a 1,50 franchi, per la cura del terreno e degli alberi, totale 9 franchi; l'utile del frantoiano è di 3 franchi; si aggiunga qualche altra piccola spesa e si arriverà a 36-37 franchi per barile, cioè 352 franchi in totale per i 9,5 barili prodotti da un ettaro.

Questo calcolo è probabilmente molto vicino al vero, soprattutto per le pianure e le colline il cui versante non è molto ripido. Facendo riferimento alle persone che hanno calcolato la rendita della loro terra per un periodo di molti anni, e che di conseguenza possono tener conto delle spese straordinarie causate da imprevisti quali i colpi di vento impetuosi, le forti gelate, le inondazioni che hanno abbattuto i muri di sostegno, bisogna ancora aumentare la spesa stimata in precedenza e portarla a circa 40 franchi per barile.

In alcuni casi particolari sembra che il proprietario abbia un profitto anche maggiore. Una proprietà contenente 426 ulivi su 1,2 ha. di terreno ordinario fu comprata per 8.000 franchi, secondo le stime abituali; questa proprietà produsse in dieci anni 99 barili d'olio. Togliendo 1/3 per il colono, cioè 33 barili, e calcolando il prezzo a 75 franchi, la rendita dei rimanenti 66 barili è pari a 4.950 franchi. Così l'utile netto nei dieci anni fu di 4.000 franchi, con un rendimento annuo del 5% sul prezzo d'acquisto. Se poi si calcolasse secondo il prezzo particolare determinato dalle circostanze nel 1807, il prodotto sarebbe ancor più notevole: la rendita nei dieci anni sarebbe in tal caso pari a 6.490 franchi. Generalizzando questo esempio risulterebbe che, per valutare il prodotto che rimane al proprietario, bisogna dedurre solo 1/3 per il colono e circa 1/5 del rimanente per le spese di riparazioni; ma un simile calcolo sembra troppo ottimistico, visto che il podere di cui ho parlato era affittato a caro prezzo e la proprietà era coltivata con la massima cura.

Ho cercato di determinare la produzione globale degli ulivi nel dipartimento. Ho consultato molte persone, ed ecco come sono arrivato a risultati che mi paiono molto vicini al vero. Abbiamo detto che si porta la sansa nelle fabbriche per estrarne il poco olio che rimane dopo la spremitura. Ora, poiché solo pochi impianti lavorano la sansa, è stato facile appurare quanta ce ne entra e, una volta stabilita questa quantità, giungere alla valutazione esatta di tutto l'olio prodotto. Secondo la documentazione che ho potuto procurarmi, nelle annate migliori si è arrivati fino a 33.000 barili di olio di sansa, il che presuppone 1.320.000 staia di olive, che alla spremitura avevano dato 440.000 barili, in ragione di tre staia a barile [19]; aggiungendovi i 33.000 barili di olio di sansa, il prodotto totale avrà dunque raggiunto i 463.000 barili. L'osservazione costante ha dimostrato che il raccolto medio è un po' inferiore ad 1/3 di quello pieno, e che bisogna valutarlo a 2/7. Quindi il prodotto medio annuo è di 135.142 barili.

Secondo le antiche valutazioni catastali, la superficie coltivata ad ulivi ascendeva a circa 26.000 arpenti. Calcolando la produzione lorda di ciascuna classe di terreno, e facendone una media, ne è risultato che il prodotto totale

[19] I complicati e cervellotici metodi impiegati da Chabrol per calcolare la produzione annua lasciano abbastanza scettici i funzionari del *Bureau de la statistique,* i quali nel chiosare la sua memoria sugli ulivi ne sottolineano le inesattezze: qui, per esempio, il prefetto sostiene che 3 staia di olive danno un barile d'olio, mentre altrove ha parlato di 5,5-6 staia per ogni barile (ANP, F/10/431, *dossier* 81).

in denaro era di 8.400.000 franchi i quali, divisi per 60 franchi che era allora il prezzo medio del barile, danno un prodotto di 140.000 barili.

È vero che i dati forniti dai comuni sono molto al di sotto di questa valutazione. La produzione totale risulterebbe di soli 85.460 barili; ma questi dati si riferiscono a raccolti annui, non al raccolto medio. L'annata abbondante non è stata compresa in queste valutazioni, perché da dodici anni non si verifica; d'altra parte la diffidenza dei coltivatori e un interesse poco illuminato li inducono sempre ad occultare la ricchezza delle loro proprietà. Il raccolto pieno farebbe aumentare di altri 22.524 la stima di 85.460 barili. Questo numero di 22.524 rappresenta 1/15 di 337.850 barili, cioè l'eccedenza dell'annata abbondante rispetto alle annate medie. La produzione sarebbe perciò di 107.984, stima che resta ancora al di sotto dei calcoli precedenti, ma che li raggiungerebbe se si considerasse anche l'autoconsumo delle famiglie contadine: questo si può valutare ad 1/4 di barile a testa, cioè circa 27.000 barili, per un totale di 134.984 barili.

Le esportazioni annuali forniscono un altro mezzo di verifica; si calcola in 150.000 barili la quantità d'olio esportata via mare ogni due anni, e quindi in 75.000 l'esportazione annua. Quella in Piemonte è di 9.000 barili; bisogna poi aggiungere il consumo interno che è di 27.000; perciò il prodotto medio sarebbe di 111.000, e se si aumentano dei 22.524 barili che il raccolto pieno aggiunge ad ogni anno, ne risulterà un'annata media di 132.580. Questo calcolo si avvicina a quello fatto inizialmente, e perciò sembra verosimile.

Tra le produzioni olearie sono compresi 15.000 barili di olio di scarto adatto solo a fare sapone, che si vende a un quarto in meno rispetto all'olio comune. Lo si ricava sia dalle olive guaste negli anni del verme, sia dalla sansa dopo le spremiture. Il resto del prodotto, benché di due diverse qualità, si vende a prezzi molto vicini tra loro, che differiscono al massimo d'un 6%, cosicché si possono considerare insieme senza inconvenienti.

Il valore dell'olio, come si è detto, ha subìto grandi variazioni da vent'anni a questa parte; nel 1789 il barile si vendeva a 60 lire; è poi arrivato fino a 140 lire ma, una volta finita la guerra, tutto fa presumere che scenderà a 75 franchi, ed è su questa base che facciamo i nostri calcoli. Va notato che, negli anni di maggior raccolto, il prezzo dell'olio scende; ma siccome nelle cattive annate aumenta, non bisogna tener conto di questa differenza, tanto più che il prezzo di 75 franchi va inteso come un prezzo medio.

Per quanto riguarda questa coltivazione, l'utile del dipartimento comprende il prodotto totale della vendita meno il consumo interno; bisogna anche sottrarre il prezzo degli stracci importati dall'estero. Approssimativamente, si può calcolare che gli stracci importati nel dipartimento ammontino a 103.600 quintali da 50 kg.; ogni quintale si vende a 12 franchi, e il prezzo d'acquisto è quindi 1.243.000 franchi; il consumo interno d'olio è di circa 27.000 barili per la Liguria e di circa 6.000 per la parte piemontese; quel che resta, al prez-

zo di 75 franchi a barile, dà pertanto un utile di 6.128.520 franchi. È una somma enorme, tanto che il paese diverrebbe presto ricchissimo, se gli abitanti non dovessero importare quasi tutti i generi di prima necessità nonché gli oggetti di lusso e di ornamento. La maggior parte della sua ricchezza scompare proprio negli scambi commerciali; eppure la produzione delle olive, benché incostante e poco sicura, nelle annate buone fornisce capitali considerevoli, che abili mani possono ulteriormente moltiplicare mediante il commercio, grazie ai vantaggi rappresentati da un così grande sviluppo costiero, da tante spiagge e ripari sicuri, da una popolazione marittima così numerosa ed industriosa.

Gli oli migliori provengono dalle vallate di Diano, di Porto Maurizio e di Oneglia. In Europa sono conosciuti col nome di *oli di Porto Maurizio,* perché qui è il centro del commercio. I mercanti ed i commissionari fanno acquisti in base alle richieste che ricevono. Un solo mercante di Porto Maurizio, in un'annata di raccolto abbondante, ha spedito all'estero 32.000 barili. A volte si son trovati degli oli di Calabria, che sono d'infima qualità, mescolati a quelli della zona. I mercanti di Marsiglia han scoperto la frode, e le partite contraffatte sono rimaste a carico degli spedizionieri, con gran danno per il buon nome del dipartimento.

Attualmente lo smercio si fa soprattutto a Marsiglia; il Piemonte consuma poco, il circondario di Porto Maurizio vi spedisce solo 3-4.000 barili, quello di Savona circa 4-5.000; più ragguardevoli le spedizioni fatte per la Lombardia via Genova, ma comunque inferiori a quelle per Marsiglia. In tempo di pace, sono Parigi e l'Olanda a consumare la maggior parte dell'olio del dipartimento, mentre Marsiglia importa da Napoli, dalla Sicilia e dalla Sardegna le materie prime per i suoi saponifici. Gli sbarchi si fanno abitualmente a Havre-de-Grace [oggi Le Havre], Honfleur, Saint-Valéry e Dunkerque, dove arrivano i 4/5 del prodotto; il resto va ad Amsterdam, Ostenda, Amburgo e di lì a Kronstadt e a San Pietroburgo. In tempo di guerra gli sbarchi avvengono a Marsiglia, Sète, Agde e sulle coste della Linguadoca. Gli oli di qualità mediocre si consumano a Marsiglia per il sapone, gli altri vengono spediti per terra finché non sia possibile imbarcarli sui canali e distribuirli su tutti i punti della Francia. Lione, Orléans, Nantes, Bordeaux, Rouen e Parigi sono gli abituali empori di questo commercio, e queste piazze hanno tutte delle relazioni dirette con i diversi punti della riviera di Genova, specialmente con Porto Maurizio.

Gran parte del commercio dell'olio si fa su commissione, con un sistema che da qualche anno è completamente cambiato. Un tempo il committente, nel momento in cui trasmetteva l'ordine di acquisto, faceva delle rimesse su Genova e su Marsiglia al mercante: questi non doveva preoccuparsi d'altro che di impiegare i fondi che gli erano stati inviati; talvolta, anziché del denaro, gli si mandava una tratta sul committente o sulle piazze che fanno uno

scambio diretto con Porto Maurizio. Oggi invece i commercianti della riviera sono costretti ad accettare condizioni più sfavorevoli; fanno gli acquisti a loro spese e non ricevono le tratte se non a carico avvenuto. Le tratte sono pagabili solo a tre mesi data, così accade talvolta che il compratore ha già venduto e riscosso il prezzo dell'olio prima che il commissionario sia stato rimborsato.

I mercanti che eseguono spedizioni per conto proprio, fanno depositare il loro olio presso dei corrispondenti che fungono da agenti, per un compenso del 2% sul prezzo di vendita. Se il proprietario ha delle disponibilità finanziarie, si fa pagare solo a vendita avvenuta; altrimenti può farsi anticipare dall'agente metà o anche due terzi del valore della merce, mediante uno sconto per l'interesse del denaro che l'agente stesso non ha ancora incassato.

RACCOLTO DELLE OLIVE IN UN FONDO PARTICOLARE DAL 1788 AL 1807

Anni	*Barili*	*Qualità dei raccolti*	*Osservazioni*
1788	55	cattiva	Questa tabella riguarda 15 poderi differenti per qualità e coltura: pertanto si può considerarla come un termine medio. Da essa risulta che su venti raccolti ce ne sono due pieni, cinque discreti, otto cattivi e cinque nulli, e che 1/20 del prodotto totale, cioè l'annata media (80 barili e 1/3), corrisponde all'incirca ad 1/3 del raccolto pieno. La differenza deriva dai danni causati nel 1793 da una grande gelata, e nel 1803-1804 dal vento e dalla neve che hanno abbattuto una grande quantità di alberi, di modo che l'annata piena del 1807 ha prodotto solo 248 barili, anzichè 268 come nel 1797.
1789	151	discreta	
1790	29	cattiva	
1791	15	cattiva	
1792	76	cattiva	
1793	9	nulla	
1794	110	discreta	
1795	135	discreta	
1796	—	nulla	
1797	268	piena	
1798	—	nulla	
1799	88	cattiva	
1800	—	nulla	
1801	48	cattiva	
1802	76	cattiva	
1803	125	discreta	
1804	19	cattiva	
1805	155	discreta	
1806	—	nulla	
1807	248	piena	
Tot.	1.607		

Barili d'olio prodotti da alcuni terreni diversi per qualità e coltura [b]

Anni	*Terra di 3ª qualità e di media coltura*	*Terra di 4ª qualità e di coltura trascurata*	*Terra di 3ª qualità e di coltura trascurata*	*Terra di 1ª qualità e di coltura trascurata*	*Terra di 1ª qualità e di coltura media*	*Terra di 2ª qualità e coltivata perfettamente*	*Osservazioni*
1788	14,75	6,75	4,5	2	5	12,75	Questa tabella fornisce all'incirca gli stessi risultati della precedente; si noti tuttavia che l'anno medio è un po' al di sotto di 1/3 del raccolto pieno negli uliveti di 3ª e 4ª qualità, e un po' al di sopra in quelli di 1ª. È circa 1/3 esatto in quello di 2ª qualità coltivato con cura. I primi cinque terreni concorrono a formare i dati della tabella precedente per i primi dieci anni.
1789	28	13,25	3,5	8,75	32,75	33,75	
1790	10,75	—	1,25	2,25	1	1,5	
1791	1	1,75	0,75	0,25	8	1,75	
1792	12	18	2	0,25	—	0,75	
1793	0,75	0,75	—	—	1	3	
1794	22	10,5	4,75	0,75	12	16,75	
1795	24	18	5	2,25	25,5	13,5	
1796	—	—	—	—	—	—	
1797	58	36	13,5	4,25	28	42	
Tot.	171,25	104,5	35,25	12,75	119,25	125,75	
Annata media	17	10,5	3,5	1,25	12	12,5	
Annata tripla o raccolto pieno	51	31	10,5	3,75	36	37,5	

Noci

La coltivazione del noce, che nei dipartimenti piemontesi fornisce una notevole quantità di olio, è di scarsa importanza in quello di Montenotte. La facilità di importare l'olio di oliva dai circondari meridionali fa trascurare la coltura del noce nei due circondari settentrionali. In tali circondari si fanno solo 5-600 barili d'olio, e cioè 3-400 in quello di Acqui e 150-200 in quello di Ceva. Quest'olio lo si usa per l'illuminazione e per tingere; le persone meno agiate lo usano talvolta per cucinare. Il prezzo è di 30 franchi al quintale, le spese di raccolta e di fabbricazione possono essere valutate ad un terzo del ricavato.

Frutteti ed orti

Gli orti, i frutteti e gli aranceti dei circondari di Savona e di Porto Maurizio possono essere trattati in un medesimo paragrafo, perché queste diverse

b. Il lettore tenga presente che questi terreni hanno estensioni diverse. Ciò spiega perché per una terra mediocre risulta un prodotto superiore a quello di una terra di 1ª qualità. Bisogna quindi considerare, per ogni singolo terreno, solo le variazioni del prodotto da un anno all'altro. Si noti che, nelle annate buone, bastano tre staia di olive per fare un barile d'olio, ma di solito ce ne vuole di più. Lo staio è una misura locale pari a 6,5 rubbi di Genova. Il barile corrisponde ad 1/3 di ettolitro [in realtà a 2/3].

colture vengono praticate promiscuamente nello stesso fondo. Fanno eccezione soltanto alcuni aranceti di Finale, dove si coltivano esclusivamente ed intensivamente gli aranci, e ne tratteremo in un apposito paragrafo. Qui ci limiteremo a parlare di quei fondi che sono ad un tempo orti e frutteti, calcolando poi anche il prodotto degli aranci per determinare la rendita totale.

Gli orti sono di tre tipi: quelli chiusi da muri o da siepi, situati presso i villaggi lungo il litorale dei due circondari meridionali; quelli aperti, nei paesi di montagna dei medesimi circondari, e dappertutto nei circondari settentrionali; infine i terreni piantati abitualmente a cavoli ed altre verdure, come i campi del cantone di Albenga. Quest'ultimo tipo di coltivazione è simile a quella dei normali arativi, che praticano la rotazione di grano, canapa e legumi.

I paesi costieri dei due circondari meridionali, e soprattutto i cantoni di Savona, Varazze, Finale, Pietra, Alassio, Oneglia, Porto Maurizio e S. Stefano hanno una gran quantità di *orti,* che sono terreni cintati, in genere piantati ad alberi da frutto, sempre coperti di ortaggi e legumi. Spesso anche la vite è mescolata a tali piante. Sono esposti a mezzogiorno; i muri altissimi che ne sbarrano l'accesso servono soprattutto a proteggerli dal vento, specialmente quello del nord, che d'inverno passa attraverso le Alpi e in mezzo a gole piene di neve, e giunge sulla costa con tanto impeto e tanta violenza, che in poco tempo può gelare le verdure, i frutti ed anche le piante.

Il terreno è in genere profondo e soffice; lungo la costa ci sono degli orti in mezzo alla sabbia, e li si è resi produttivi trasportandovi della buona terra. La terra degli orti non è mai a riposo; la semina e le diverse piantate si succedono ininterrottamente, e ad ogni stagione si rinnovano. Il terreno è tutto coltivato: ci sono solo dei sentieri strettissimi per il passaggio, e si fabbricano dei canali di laterizi per la distribuzione delle acque di irrigazione.

Tutti questi orti hanno, di solito, cisterne e pozzi destinati all'irrigazione; vi si convogliano anche le acque di fiumi e torrenti che passano delle vicinanze, mediante condotte costruite in comune. Dei regolamenti fissano i giorni di irrigazione e stabiliscono il numero di ore per ciascun proprietario. Dalle cisterne e dai pozzi l'acqua viene pompata con macchine chiamate cicogne. È un metodo dispendioso per le giornate di lavoro che bisogna impiegarvi a luglio, agosto e settembre. In qualche comune del cantone di Savona si è cominciato ad usare una macchina chiamata noria, un elevatore a tazze mosso da una giostra a cui si attacca un bue.

La mescolanza di colture nello stesso spazio non provoca alcun inconveniente; da queste coltivazioni variate nascono raccolti ugualmente abbondanti. Cure assidue, concimazioni abbondanti e un clima molto favorevole colmano ogni difetto di fertilità del suolo. All'approssimarsi dell'inverno si ha cura di coprire con paglia e letame il tronco degli alberi più delicati e le verdure più pregiate.

Ogni stagione ha i suoi prodotti; per la primavera si piantano varie qualità di insalate, piselli, fave, fagioli, carciofi, asparagi, cavoli cappucci, cipolle, aglio. Alcuni di questi ortaggi rimangono sul terreno fino alla metà di giugno e forniscono diversi raccolti. D'estate si raccolgono i cavoli cappucci, le melanzane, i papaveri[20], i pomodori, i cavoli rapa, i rafani, i meloni, i cocomeri, i cetrioli, i fagioli; in autunno i cavoli neri, i cavoli cappucci, la scorzonera, le patate e le insalate d'ogni specie; in inverno le verze, i cavoli rapa, le rape, i cardi che danno tre raccolti all'anno, i cavoli neri, i cavolfiori, le carote, gli spinaci, la cicoria e le bietole. Quest'ultimo prodotto, molto apprezzato nel comune di Savona, viene di una grossezza straordinaria: ci sono bietole che pesano fino a 18-25 libbre, e sono tenere e delicate.

Gli alberi da frutto sono notevoli per la squisitezza dei loro frutti; tra di essi si distingue una specie di piccole albicocche chiamate alessandrine: la pianta cresce a spalliera lungo i muri della case, ed ha bisogno di essere esposta a mezzogiorno; il suo fiore è il primo a spuntare. Comincia di solito a germogliare a fine febbraio, ma questi getti precoci rischiano di andar perduti a causa dei freddi di marzo, che sono quasi sempre funesti per le piante la cui linfa è in movimento. Perfino la rugiada e il vento di sud-est risultano nocivi a quest'albero al tempo della fioritura. Il timore di questi inconvenienti impedisce ai contadini di estendere una coltivazione il cui prodotto resta troppo incerto. Gli altri alberi da frutto non presentano alcuna caratteristica rilevante. Si punta soprattutto alla quantità della frutta. Si ha cura tuttavia di scegliere i migliori innesti, traendoli dai cantoni dove ciascuna specie è la migliore. Il clima di Savona e degli altri paesi costieri favorirebbe in modo particolare la crescita delle giovani piante; ma i polloni selvatici sono mescolati, negli orti, con le migliori piante da frutto della stessa specie. Fino ad ora non esistono vivai ben coltivati.

I frutti più pregiati sono le pesche di Savona: ce ne sono tre qualità, le cui piante vengono innestate. Negli orti ci sono moltissimi peschi, i cui frutti vengono smerciati a Genova; non se ne vedono quasi mai sui mercati locali. Le pesche di Savona sono molto grosse, abbastanza delicate ed assai succose, ma inferiori alle pesche di Parigi. Nelle campagne c'è una grande quantità di peschi incolti.

Esistono sette qualità di mele. Le più apprezzate sono le mele *carle* di Finale. Non crescono solo negli orti: la maggior parte degli alberi è piantata in aperta campagna. Non sono molto grosse, ma superano tutte le altre per delicatezza, leggerezza e sapore. Per aver mele carle che si conservino a lungo, non bisogna coglierle prima dell'inizio di settembre; se ne fa un notevole commercio, e se ne spedisce perfino in Spagna, dove arrivano sanissime. Si conservano fino a maggio.

[20] Cfr. la precedente nota 3.

La Liguria, come ogni paese costiero, ha grande abbondanza di fichi; i fichi sono di dodici specie. In luglio si raccolgono i *fichi fioroni*; dopo questo primo raccolto vengono i fichi dell'estate, più piccoli e di qualità inferiore; poi i fichi autunnali, che sono piuttosto buoni, e che vengono mangiati dai contadini man mano che giungono a maturazione. Il prodotto eccedente viene essiccato: gli abitanti lo consumano durante l'inverno. Questo frutto è talmente abbondante, che se ne fa inoltre un grande smercio in Piemonte. I migliori fichi secchi vengono dai cantoni di Alassio e di Oneglia; tra le varie specie è notevole quella detta napoletana. Questi fichi vengono mondati, e quando sono secchi diventano bianchissimi; ma solo i proprietari più agiati possono conservarli con questo procedimento che è troppo costoso e richiede troppo tempo per i semplici contadini.

Ci sono cinque specie di ciliegie: sono di qualità mediocre; se ne trasporta una gran quantità a Genova ed in Piemonte. Le pere sono di tredici diverse qualità, che si possono dividere in due classi: quelle che si consumano d'estate e d'autunno, e quelle che si conservano per l'inverno. Di queste ultime ce n'è una gran quantità: vengono smerciate in Francia, e soprattutto a Marsiglia.

Tutti questi frutti, eccettuati le mele e le albicocche, sono mediocri: si raccolgono sempre prima della maturazione per trasportarli più agevolmente, e ciò toglie loro parte del sapore e li rende mal digeribili.

Fiori

In alcuni terreni del cantone di Savona si fa della coltura dei fiori un oggetto di speculazione. E non parliamo qui dei fiori comuni come le rose, i garofani, i gelsomini etc., con cui si fanno dei mazzi che vengono venduti in zona, e talvolta spediti in Piemonte o persino a Milano, con le precauzioni necessarie per conservarli freschi.

Questo piccolo ramo di commercio riguardava principalmente fiori — recisi o con le radici — come gli anemoni, le tuberose, i tulipani, i narcisi, i giacinti, le giunchiglie, le tagete ed i ranuncoli. Questi ultimi fiori hanno infinite varietà; il raccolto ordinario era di 60.000 unità, al prezzo di 7 franchi ogni 100. Stesso numero per i giacinti, ad un prezzo quasi uguale; i narcisi producevano 12.000 teste, a 7 franchi il centinaio. Le tagete erano di due specie; le più pregiate erano le bianche e le gialle; le seconde si vendevano a 7 franchi il centinaio, le prime valevano solo la metà. Se ne raccoglievano perfino 45.000 teste. Le giunchiglie doppie davano un prodotto di 6.000 teste, e altrettanto le semplici: le prime si vendevano ad 8 franchi, le altre ad un franco e mezzo; questo era anche il prezzo dei tulipani e delle tuberose, di cui si raccoglievano 5.000 teste all'anno.

Il provento annuo di questo genere di coltura potrebbe essere valutato

9-10.000 franchi; un reddito notevole, considerato il poco terreno occorrente. Ma è una coltura che richiede molte cure, concimazioni e fatiche, soprattutto per mettere le piante al riparo dai rigori dell'inverno. Erano la Svizzera, la Germania, la Francia e la Spagna ad importare questi prodotti da Savona. Ora invece solo Marsiglia ne acquista una modesta quantità, per inviarla a Lione. Di conseguenza oggi negli orti si coltivano verdure dove prima si coltivavano i fiori.

Gli orti recintati dei quali stiamo parlando occupano all'incirca mille ettari di terreno. Vengono distinti in tre classi[21]. Gli orti che si trovano negli altri circondari e sui monti del versante meridionale sono di gran lunga meno preziosi: hanno un'estensione di 5.758 ha., cioè circa il doppio della superficie occupata dalle abitazioni. Tutti questi appezzamenti sono situati sul terreno più favorevole, o migliorati da tempo immemorabile grazie alle cure del coltivatore. I loro prodotti non sono oggetto di alcun commercio o speculazione, ma vengono interamente consumati dalle famiglie dei contadini.

I 6.758 arpenti di orto son divisi in due classi. La prima — che, come si è detto, occupa 1.000 arpenti — si trova solo nei due circondari di Savona e di Porto Maurizio. Quello di Savona ne contiene 800, e 200 quello di Porto Maurizio. I 5.758 arpenti della seconda classe sono distribuiti nel modo seguente:

Savona	2.300
Porto Maurizio	1.225
Acqui	1.233
Ceva	1.000
Totale	5.758

Agrumi[22]

Si tratta di frutti esotici, importati in epoche diverse; se ne distinguono pa-

[21] Chabrol fa qui una certa confusione, proponendo prima una divisione in *tre* classi dei soli orti recintati, ma senza specificarne le caratteristiche; e subito dopo parlando di una divisione in *due* classi degli orti in generale, distinguendo cioè i grandi *jardins potagers et fruitiers* della riviera dai semplici appezzamenti dove il contadino coltiva un po' di verdura per la propria famiglia.

[22] Il testo di questo lungo paragrafo è interamente dovuto a Giorgio Gallesio (cfr. vol. I, p. 77), e riprende quello di un suo *Mémoire sur les orangers* presentato a Chabrol nel 1808. Il prefetto ne era rimasto talmente entusiasta, che subito lo aveva spedito al ministro dell'Interno, accompagnandolo con grandi elogi per l'autore; e aveva incoraggiato il Gallesio ad inviare al ministero, a corredo del *Mémoire,* un *Tableau statistique de la culture et du produit des orangers et des limoniers dans le département de Montenotte.* L'agronomo finalese ne aveva ricevuto in cambio lodi non convenzionali, e molte puntuali richieste di ulteriori notizie, a testimonianza dell'interesse che aveva suscitato negli uomini del *Bureau de la statistique* (la corrispondenza in proposito, scambiata tra l'ottobre 1808 e il gennaio 1809, è in ANP, F/10/431, *dossier* 81). Successivamente, sempre per incoraggiamento di Chabrol, il Gallesio ampliò il testo del *Mémoire* e compose quel *Traité du citrus* pubblicato a Parigi nel 1811, frutto anche degli studi da lui compiuti nella capitale francese dove si era nel frattempo recato in qualità di uditore al Consiglio

recchie specie, come il cedro, il limone, l'arancio e le loro differenti varietà. Il cedro è giunto dalla Media e dall'Assiria durante gli ultimi secoli dell'impero romano. Il limone deve essere stato importato dalle Indie nel medio evo; mentre l'arancio è arrivato in epoca più recente dalle terre più meridionali dell'Africa: ne esistono due varietà, il melangolo amaro e l'arancio dolce. A queste tre specie primitive si possono far risalire tutte quelle conosciute oggigiorno sotto diverse denominazioni, che son solo varietà di esse; vengono coltivate nelle zone meridionali del dipartimento.

Il cedro conta molte varietà; le principali sono il *cedro degli ebrei,* il *cedro grande,* il *cedro di Firenze,* il *limone cedrato.*

Il tronco del cedro degli ebrei non viene mai molto grosso, i rami sono diritti, radi, giallastri; le foglie lunghe, strette, appuntite e cartilaginose; i fiori sono simili a quelli del limone; il frutto è allungato, con la buccia liscia e giallastra, quattro volte più grande d'un limone, con pochissima polpa e un succo aspro; nel dipartimento lo si coltiva solo come una curiosità.

Il cedro grande è una pianta che cresce soltanto nelle casse; ha rami corti, formati da molti nodi spessi e in rilievo, che recano grosse gemme con parecchi germogli. Le foglie sono carnose, ovali e senza punta, di color verde chiaro sotto e un po' più scuro sopra; i fiori somigliano a quelli del limone, ma sono più grandi; il frutto può raggiungere 60 cm. di circonferenza, ed è rotondo o quasi; la scorza esterna è verde scuro, e ingiallisce durante la maturazione; è coperta di tubercoli che contengono un acido molto odorifero ed aromatico. Sotto questa scorza ce n'è una seconda carnosa, coriacea e biancastra, che forma il corpo del frutto. La si usa per farne canditi, oppure profumi ed essenze, mentre la polpa non ha alcuna proprietà particolare.

Il cedro di Firenze è una pianta simile al limone, con rami grossi, radi e diritti; le foglie, più oblunghe di quelle del limone, sono anche più rade e cosparse di macchie giallastre. Il fiore, formato da una corolla più piccola rispetto a quella del limone, è colorato esternamente d'un rosso più vivace. Il frutto è piccolo, bitorzoluto, piatto dalla parte del picciuolo e appuntito all'altra estremità, formato da una scorza esterna giallo chiaro e da una scorza interna bianca molto fine, aromatica, che si candisce; la polpa, racchiusa come negli altri frutti, è verdastra, acida, ma è piccola e di nessuna utilità.

Il limone cedrato sta a metà fra il cedro ed il limone; rami e frutti somigliano a quelli del limone per aspetto e per gusto, mentre solo la scorza somi-

di Stato, e dei contatti con alcuni tra i maggiori agronomi e botanici dell'epoca, come Sacy, Desfontaines e Mirbel. Sia il *Mémoire,* sia il *Traité* sono anzitutto un tentativo di riclassificazione degli agrumi, e in tal senso occupa un posto di rilievo la descrizione dell'*oranger franc* (l'arancio dolce spontaneo, che altrove Gallesio indica con i nomi di «arancio franco» e «arancio di grana», ossia nato direttamente dal seme e non innestato), e l'analisi della sua diffusione nel Finalese (cfr. il *Traité du citrus* cit., pp. 348-359; e, per l'agrumicoltura ligure in questo periodo, M. QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario* cit., pp. 126-143).

Nella traduzione di questo paragrafo abbiamo usato, per designare i vari frutti, la stessa terminologia impiegata dal Gallesio nei suoi *Giornali di agricoltura.*

glia al cedro: è gibbosa e spessa come questo, ma non ne ha l'amaro e neppure l'aroma. Il succo non serve a nulla, e si adopera solo la scorza dolciastra per mangiarla con lo zucchero o per candirla.

Dopo il cedro, il limone è la seconda specie che si è acclimatata in Europa. Del limone esistono infinite varietà; si distingue dall'arancio soprattutto per il succo acido, che serve solo per le bevande e per i condimenti, e per il color giallo chiaro della scorza. Si distingue dal cedro per la polpa, che è più carnosa, di gusto acido e gradevole, e per la scorza sottile, liscia e giallastra.

Il *limone selvatico* è una pianta molto robusta che si sviluppa benissimo a spalliera, ma che non diventa mai un albero grande e regolare come l'arancio; il tronco è ricoperto da una pellicola verde chiaro che lo contraddistingue. Le foglie sono alternate, oblunghe, dentellate; hanno di lato un germoglio ed una spina, che distingue il limone selvatico da quello innestato. Il frutto è mammellonato, coperto da due scorze come l'arancia, una esterna giallo chiaro, l'altra interna carnosa, coriacea e biancastra, piena di polpa. Il succo è aspro, e serve a preparare con acqua e zucchero una bevanda gradevole, oppure a condire diversi piatti. Ci sono infinite varietà di questo limone, che si moltiplicano per innesto o per semina.

Il *limone dolce* è un frutto piccolo, oblungo, con una scorza sottile color giallo-bianco, che racchiude una polpa biancastra zuccherosa, e ha più il gusto dell'arancia che del limone.

Il *bergamotto* è un limone la cui pianta cresce pochissimo in altezza; le foglie somigliano a quelle dell'arancio amaro, il fiore è piccolo e bianco, il frutto, piccolo e tondo, è ricercato solo per il profumo della sua scorza, che contiene un olio essenziale molto penetrante.

Il *limone-arancio* è una varietà che sembrerebbe originaria di questo dipartimento, perché i botanici non lo menzionano affatto, e la coltivazione parrebbe circoscritta alla zona di Finale; i fiori assomigliano a quelli dell'arancio, il frutto ha la forma del limone, ma ha un color giallo rossastro come quello dell'arancio; la polpa ha un gusto delicato e dolce, e un odore che somiglia a quello della melangola.

Gli aranci si suddividono in due specie ben distinte, cioè l'arancio amaro o melangolo e l'arancio dolce. L'*arancio amaro* o *melangolo* non diventa molto grande; ha foglie alternate, lunghe, appuntite, in genere affiancate da una spina. Il frutto, verde all'inizio dell'autunno, si fa giallo d'inverno e a marzo si colora d'un giallo rossastro che annuncia la maturazione; è rotondo e un po' appiattito, grande come una mela; la scorza è piena di alveoli che contengono un olio essenziale molto aromatico; la polpa è di un amaro insopportabile. Questa pianta viene coltivata a Genova e a Nizza per distillarne i fiori e farne profumi, che alimentano un notevole commercio; invece in questo dipartimento se ne piantano pochi, e solo per curiosità.

La seconda specie è l'*arancio dolce*, di cui si distinguono due varietà principali: l'arancio franco o *Portogallo*, e quello innestato o *arancio domestico*. L'arancio franco viene dal seme, è molto robusto e cresce rapidamente; ha per sua natura forma rotonda e maestosa, foglie fitte e scure, con una spina accanto alla gemma, che lo distingue dall'arancio innestato; i frutti sono dolci, contengono molti semi ed hanno forme svariate; i più pregiati sono un po' appiattiti. L'arancio innestato non differisce da quello franco se non nell'aspetto: non viene mai alto come il primo, e non ha mai quella bella forma rotonda che lo distingue; ma le proprietà dei frutti sono le stesse, e così le varietà. Tra queste infinite varietà, la più notevole è l'arancia sanguigna, simile in tutto a quella innestata, tranne il colore del succo che sembra sangue.

Prima della gelata del 1782, si coltivavano nel dipartimento, e specialmente nel Finalese, molte varietà di aranci oltre a quelle menzionate qui sopra. Ma in quell'anno il freddo ne ha distrutto la maggior parte, e non tutte sono state reintegrate, ci si è accontentati di coltivare quelle che producono di più ed il cui frutto è più ricercato. La scorza dell'arancia non serve quasi a nulla, solo raramente se ne ricava dell'olio essenziale.

Coltivazione degli agrumi

Sarebbe interessante sapere in che epoca gli agrumi siano stati acclimatati in Italia. Si sa solo che i cedri erano noti prima dei limoni e degli aranci, e che gli aranci sono stati coltivati nel regno di Napoli ed in Portogallo prima che in Liguria. Nel 1500, epoca in cui la coltivazione era già molto diffusa a Genova, a Nervi, a Mentone ed a Sanremo, qui non erano ancora conosciuti. Verso il 1500 si cominciò ad introdurli anche a Savona, e ben presto si videro gli orti ricoprirsi di piantagioni d'aranci e limoni; alla fine del secolo scorso le gelate distrussero tutti questi alberi, tranne che nel Finalese, dove la coltivazione era stata introdotta solo verso la metà del XVII secolo, ma dove prosperò in modo sorprendente, tanto che ancor oggi è una delle ricchezze del paese.

Inizialmente si piantarono agrumi per diletto e per ornamento; solo verso la metà del secolo scorso cominciarono a diventare oggetto di speculazione. I prezzi aumentarono man mano che si allargava il mercato; e allora alla coltivazione dell'arancio vennero rivolte cure più attente e più diffuse, mentre gli agrumeti progressivamente si moltiplicavano. I progressi erano dovuti alla scoperta di una nuova specie, l'arancio franco. Sino alla metà del secolo gli aranci venivano importati dai vivai di Nervi, dove se ne faceva gran commercio. Si innestavano sull'arancio amaro, e crescevano abbastanza bene, ma raggiungevano di rado la grandezza della specie chiamata *grana*. Questa specie, che i Finalini hanno coltivato per primi in Liguria, si distingue dalle altre soprattutto per le spine; sembra sia stata importata dal Portogallo, perché

a Lisbona la si coltivava già da secoli. Le prime piante importate erano tutte innestate. L'arancio innestato fruttifica già in capo a due anni, quello franco al contrario si sviluppa lentamente, ma possiede altri vantaggi. Dei coltivatori dilettanti ne seminarono i semi, e si fece a meno dei vivai di Nervi. Tutti gli agrumeti impiantati a quest'epoca furono di aranci franchi: quest'albero, che abbiamo già descritto, viene direttamente dal seme e cresce fino a nove metri d'altezza; i rami si estendono su una circonferenza di 20-30 metri, il tronco ha sovente un perimetro di un metro e mezzo; c'è da credere che, se le gelate non li distruggessero spesso, verrebbero grandi come quelli asiatici, che raggiungono i 60 piedi d'altezza.

L'arancio franco non fruttifica prima di 18-20 anni; a quest'età comincia a produrre una piccola quantità di frutti, ma in capo a 50 anni ne porta fino ad ottomila. Non fruttifica tutti gli anni come l'arancio innestato, ma ogni due anni si carica in modo straordinario; il frutto, a volte tondo e a volte di forma allungata, dà un succo abbondante e dolce.

La coltivazione dell'arancio è facile; basta avere acqua ed una posizione riparata; si semina a marzo e, per poco che il vivaio sia concimato e bagnato, le piante sono pronte in tre o quattro anni. Si trapianta verso la fine di febbraio, si sfoltisce e si bagna sovente: con questa precauzione, è raro che l'albero soffra per il trapianto. Se la pianta si carica di molti frutti, sta poi a riposo l'anno seguente; se invece ne produce una quantità media, fruttifica ogni anno. Il fiore comincia a schiudersi a marzo, e allora non teme più né brinate né piogge; e quando c'è il fiore, il raccolto è assicurato. Quando è la loro stagione, i frutti maturano sempre senza essere attaccati né dagli insetti né dai vermi.

L'arancio richiede un terreno grasso ed umido; se non lo si trapianta, getta un fittone profondo; se si trapianta e si taglia il fittone, le altre radici laterali si espandono, si moltiplicano e formano tutt'intorno alla pianta un tessuto tondo e fitto che avvolge il terreno in modo che non si può più affondarvi la vanga. Il letame serve a dar vigore agli alberi e a farli crescere, ma è l'acqua il principale nutrimento dell'arancio. In un terreno ben irrigato cresce in modo prodigioso, anche senza letame; mentre nel terreno più grasso muore, se soffre la siccità.

Tutti gli alberi si spogliano dei loro frutti quando questi sono maturi; solo il frutto dell'arancio, benché maturo, continua a stare attaccato all'albero, anche quando i nuovi fiori cominciano a spuntare. A questo punto presenta un fenomeno interessante: dal momento in cui compare il fiore, l'arancia perde il proprio succo ed il gusto, il bel colore scompare, la polpa si secca, la scorza aumenta di volume e si tinge d'un verde-giallo chiaro che somiglia al colore dei nuovi frutti. Non appena questi ultimi cominciano ad ingiallire, gli altri riacquistano il colore primitivo, e alla fine di novembre sono tali e quali erano a maggio; il succo torna nella polpa, che riprende la propria delicatezza

ed il proprio sapore. Questo fenomeno, di cui ogni anno si vedono esempi, si verifica solo sugli alberi che hanno pochi frutti e che a primavera hanno una fioritura abbondante.

Prima della gelata del 1782 gli aranci ed i limoni, in Liguria, davano vita ad una notevole esportazione: si spediva gran quantità di arance al nord, dove giungevano più facilmente di quelle delle regioni meridionali. Attualmente se ne spedisce solo in Francia, in Lombardia ed in Piemonte; i cedri, che erano un'importante materia prima per le fabbriche di canditi di Genova, ora non sono altro che un oggetto di curiosità e di lusso.

Si calcola che ogni anno venissero esportate da Finale oltre un milione di arance; mentre ora non sono più di 5-600.000. I prezzi variano secondo il periodo della vendita. Ai primi di dicembre non si vendono a più di 14-15 franchi il migliaio, ai primi di gennaio a 16 franchi, a marzo a 22-25, e in aprile e maggio a 34-42. Queste variazioni, che dipendono dal timore del gelo o dalla rarità del frutto, determinano un prezzo medio che si può fissare a 16 franchi il migliaio, di modo che l'esportazione che si fa a Finale, calcolata sulla base di 600.000 frutti, dà una somma annua di 9-10.000 franchi. Il terreno attualmente occupato da questa pianta ha una superficie di soli due arpenti e mezzo, o tutt'al più tre, perché in base a calcoli esattissimi si è rilevato che due are di terreno coltivato ad aranci producono di solito 40.000 frutti, che al prezzo medio di 15 franchi rendono 600 franchi. Una produzione così grande in così poco spazio sembrerà incredibile a chiunque non abbia visto queste belle piante, di cui alcune danno fino a 6-8.000 frutti.

I limoni si coltivano a spalliera; non è stata calcolata con precisione la superficie di terreno che occupano, ma si ritiene che il loro prodotto sia inferiore a quello degli aranci. I danni frequenti che subiscono i limoni e gli aranci a causa del gelo non dipendono tanto dalla temperatura minima che si raggiunge. I freddi primaverili sono più nocivi di quelli invernali, soprattutto se, dopo un inverno mite, a fine marzo si scende a due gradi sotto zero. Allora i frutti muoiono quasi tutti; i limoni ed i cedri soffrono anche nei rami, mentre ci vuole più freddo per gli aranci, che gelano solo a quattro gradi sotto zero, e talvolta resistono fino a sei.

Poiché il gelo è il flagello più disastroso, abbiamo creduto necessario indicare qui alcuni metodi per difendersene, che vengono impiegati soprattutto per gli aranci. La prima precauzione è di irrigare abbondantemente d'estate; la pianta ha così uno sviluppo più rapido, una vegetazione eccezionale che la ricopre di rami vigorosi, ma in tal modo all'inizio dell'inverno la linfa, esaurita, non è più in movimento, e la pianta è meno soggetta alle gelate. Il secondo metodo per proteggere le piante è di spogliarle dei loro frutti; si è riscontrato, in base ad esperimenti ripetuti, che una pianta spogliata dei frutti è più capace di resistere al freddo: si sono visti molti alberi spogliati a metà, gelati nella parte carica di frutti e salvi nella parte spoglia.

Oltre alla gelata del 1709, ce ne sono state in seguito altre sei, che han fatto morire molti alberi, e molte altre che hanno rovinato i frutti. I contadini sostengono che le gelate erano meno frequenti nei secoli passati; ne attribuiscono la causa al taglio degli alberi che ricoprivano le montagne e proteggevano le vallate dai venti del nord; ma se si osserva la storia delle gelate, si nota che nel XIV secolo erano frequenti almeno quanto oggi. D'altronde è raro che il gelo uccida l'albero fino al ceppo; ed è ancora più raro che lo attacchi fino alle radici. Di solito le gelate più intense fanno morire solo i rami più delicati; basta tagliarli un po' al di sotto del punto in cui il gelo li ha seccati, e il resto mette fuori ben presto dei getti vigorosi, che in poco tempo riparano le perdite. L'effetto del gelo può essere forse irrimediabile sugli aranci innestati; ma quelli franchi li si può tagliare sino alle radici, e sempre mandan fuori dei germogli vigorosi, e resistono ai freddi normali.

Gli orti del cantone di Savona non presentano una coltivazione così bella e produttiva come quella di Finale; in genere gli alberi sono più piccoli e quasi tutti innestati. D'altronde gli aranci sono frammisti ad altre piante, come i peschi, i papaveri e le verdure; i limoni coprono i muri di cinta dal lato sud. Invece a Finale gli orti contengono solo aranci. Ciononostante, il cantone di Savona aveva un tempo una produzione considerevole, che si elevava a 1.400.000 arance e ad 800.000 limoni.

Una certa importanza, prima della gelata del 1709, l'avevano anche i *chinotti* o cinesi. Invece cedri e bergamotti si sono sempre coltivati solo per diletto. Il loro prodotto, comunque, è diminuito di due terzi.

A Savona si faceva un notevole commercio di acqua di fiori d'arancio, che veniva spedita in Germania, a Trieste, in Inghilterra e in Francia; ora questo commercio è quasi completamente distrutto, e si trova ridotto ad un piccolo smercio nel Piemonte e nel Milanese. Dopo quello di Savona, il cantone di Varazze era il più ricco di aranci; e il commercio di arance e limoni col Piemonte ed il Milanese è ancora abbastanza ragguardevole. Negli altri cantoni meridionali del circondario di Savona, invece, questa coltivazione è poco importante. In quelli di Porto Maurizio non è di alcun interesse, per l'esclusiva preferenza che si dà alla coltura dell'ulivo.

Quadro approssimativo della produzione di agrumi

Città e cantone di Savona	arance 800.000, limoni 40.000
Finale e dintorni	arance 600.000, limoni 20.000
Varazze e dintorni	arance 200.000, limoni 15.000
Totale	1.675.000
Tutti gli altri cantoni meridionali non danno nel complesso che 1/8 circa di questa produzione	200.000
TOTALE GENERALE	1.875.000

Gli 1.875.000 frutti, a 15 franchi il migliaio, danno un reddito di	Fr.	28.125
Il prodotto dei chinotti, dei bergamotti, degli aranci amari e di altri alberi di tal genere può arrivare a 12.000 frutti, che a 12 fr. il migliaio fanno	Fr.	144
Si può aggiungere l'acqua di fiori d'arancio	Fr.	1.000
TOTALE GENERALE DEL REDDITO	Fr.	29.269

Carrubi

Solo ad Alassio, nel circondario di Porto Maurizio, esistono dei carrubi. Se ne vede qualche pianta anche nei comuni vicini, ma il prodotto è troppo scarso per costituire un oggetto di speculazione. Invece gli alti monti che riparano Alassio dal vento di tramontana favoriscono in modo particolare la coltura del carrubo. Lo si trova mescolato agli ulivi: e poiché la grandezza ed il prodotto dei due alberi sono pressoché uguali, essi vengono valutati allo stesso modo e quasi allo stesso prezzo.

Il carrubo che cresce spontaneo dà frutti molto magri, che non servono a nulla. Bisogna innestarlo; è molto difficile trapiantarlo con successo: la minima lesione alla radice a fittone provoca la morte della pianta. Quando i coltivatori trovano qualche pianta nata da semi caduti casualmente e situata in posizione favorevole, la innestano sul posto. I semi vengono messi nei vasi, e quando le piante sono abbastanza grandi si spaccano i vasi e si collocano in piena terra, dentro buche appositamente preparate e ben concimate. Si possono anche fare delle talee, avendo cura di scegliere i rami più vigorosi e di piantarle, a 25 centimetri di profondità, in terreno asciutto coperto di letame.

Il carrubo, al pari dell'ulivo, ha bisogno di clima caldo e terreno ben coltivato: fiorisce a settembre, e i frutti si raccolgono l'anno dopo, alla stessa epoca, perciò si ha soltanto un raccolto ogni due anni. A luglio e ad agosto spuntano le foglie nuove e cadono le vecchie: d'inverno l'albero conserva le foglie e così, al pari dell'ulivo, può soffrire per il gelo. Un carrubo ben concimato può dare, in un'annata normale, cento chili di frutti, che rappresentano un eccellente alimento per cavalli, buoi, maiali e pecore. La carne degli ovini ingrassati a carrube, in particolare, acquista un sapore delicatissimo. Secondo informazioni sicure, si può valutare a 6.000 quintali il raccolto medio, vale a dire 3.000 quintali all'anno. La maggior parte di questi frutti viene trasportata a Genova e si vende a un prezzo medio di 4 franchi al quintale, quindi il prodotto annuo ammonta a 12.000 franchi.

Castagni[23]

La coltivazione del castagno nel dipartimento va considerata sotto due aspetti: come albero da frutto e come pianta boschiva. Per una buona coltivazione del castagno da frutto, il contadino comincia a rivoltare la terra con l'aratro, se la pendenza lo consente, e attorno alla base dell'albero scava poi una fossa, che riempie di foglie, di letame e di legna minuta, e ricopre di terra. Questa operazione, ripetuta ogni tre anni, fornisce alla pianta il necessario nutrimento. Sui pendii ripidi, dove i buoi non possono tirare l'aratro, ci si accontenta di fare intorno alla pianta, a quattro piedi di distanza, una fossa destinata a trattenere l'acqua e le foglie, e si ammucchia della terra alla base dell'albero. Ogni tre o quattro anni si devono sfrondare e tagliare i getti che non danno frutti, conservando i più vigorosi. I rami tagliati servono soprattutto come pali di sostegno per le vigne. Il ripopolamento si fa sia con le giovani piante nate dai frutti caduti sotto le foglie, sia trapiantando altre giovani piante al posto di quelle seccate. Sarebbe facile avere dei vivai, ma in nessun cantone se ne fanno, perché si possono sempre trovare piante nuove nei boschi cedui.

Il castagno cresce nei terreni soffici, nei luoghi secchi e sterili, sulle rocce e sulle pietraie; si trova bene sul terreno sabbioso. Teme invece le terre argillose, dure o paludose. Sono adatti alla sua coltivazione, in genere, i monti di modesta altezza, e specialmente le colline e i pendii. I naturalisti valutano che, nel dipartimento di Montenotte, esistano fino a 50-60 specie diverse di castagne; i contadini, però, conoscono solo quelle che vado ora ad elencare, indicandole con il nome corrente. Le precoci o *mallarine*, che maturano per prime verso la metà di settembre, sono più piccole e più morbide; si raccolgono non appena cadono, perché l'umidità le fa marcire e si guastano nel giro di due giorni; si mangiano di solito subito dopo averle raccolte. Le *cirié*, anch'esse molto precoci, hanno la buccia color caffé scuro e sono un po' più grosse delle precedenti; ogni riccio ne contiene quattro o cinque. Le *pelose*, così chiamate perché il frutto è rivestito d'un pelo biancastro in punta. Le

[23] Coltivazione fondamentale per la zona appenninica del dipartimento di Montenotte — facente parte a pieno titolo di quella vasta area che Emmanuel Le Roy Ladurie ha definito «l'internazionale della povertà e del castagno» — la castagnicoltura attirò l'attenzione degli statistici napoleonici soprattutto nel 1811, allorché — fra luglio ed ottobre — venne spedito direttamente ai sottoprefetti un questionario in otto punti, nel quale si chiedeva in quali comuni fosse coltivato l'albero e per quale estensione, quali fossero le principali varietà, se si praticassero innesti, a che età gli alberi cominciassero a produrre, a quanto ammontasse il prodotto di un'annata piena, come venissero preparate le castagne, che uso si facesse del legno. Per il dipartimento di Montenotte (cfr. ANP, F/10/429) fu il sottoprefetto di Ceva ad inviare la memoria di gran lunga più dettagliata, a dimostrazione dell'importanza che quella coltura rivestiva nel suo circondario, dove infatti era presente in tutti i comuni. Assai più sbrigativa la risposta proveniente dall'altro circondario piemontese, quello di Acqui, dove viceversa in molti comuni il castagno risultava poco o nulla coltivato.

Come in altri casi, anche in questo paragrafo il testo della *Statistica* risulta un po' più vago rispetto alla documentazione archivistica, che nella fattispecie forse Chabrol non ha neppure potuto consultare trattandosi — lo si è detto — di un'indagine svolta in corrispondenza diretta fra i sottoprefetti ed il *Bureau* parigino.

budigne, più grosse delle precedenti, con la scorza solcata da diverse linee biancastre. Le *fusere*, con frutto conico da una parte. Le *gabiane* e le *gaggio*, più piccole delle comuni castagne, ma più gustose e più facili da conservare. Le *ciapastre*, con la base molto larga. I *marroni*, che sono di due qualità: una più grossa e più compatta, l'altra più piccola, più morbida e più saporita; tutte e due di forma quasi ovale, piatte, con la scorza rigata di bianco. Infine la *castagna,* più dura e compatta, e più difficile da digerire: questa si raccoglie nei boschi cedui, dove la povera gente va a far provvista senza che i proprietari si oppongano.

Le precoci e le *cirié* crescono facilmente in terreni soffici, leggermente umidi, esposti a nord-est. I marroni, invece, amano un'esposizione in piena aria e un terreno adatto ad essere concimato come i campi coltivati. Tutte le altre specie crescono indifferentemente dovunque, tranne che nei terreni paludosi e in quelli troppo compatti e duri. La qualità del terreno influisce molto sul sapore e sulla bontà della castagna: la stessa specie, piantata in terreno forte e compatto, dà un frutto duro e difficile da digerire; mentre in terreno soffice dà un frutto tenero, quantunque meno saporito. La qualità di castagno che sarebbe preferibile veder piantare, e che ha il frutto più delicato, è il marrone; ma questa specie è assai rara, si trova bene solo nei terreni coltivati e nei luoghi aperti. Non ci sono marroni nelle montagne riparate, si coltivano solo in pianura.

Il castagno è sensibile al freddo; le brinate lo danneggiano molto spesso, le gelate improvvise che d'inverno tengon dietro alle piogge e alla galaverna ne spezzano l'alburno; ma l'albero in genere non muore, perché la linfa stende una nuova scorza sulle fenditure provocate dal gelo e la pianta guarisce da sola. Un'altra malattia alla quale è soggetto il castagno è quella del *lichene*, di cui si copre soprattutto nei luoghi esposti al freddo. Questa pianta parassita succhia la linfa destinata al nutrimento dell'albero il quale, se non muore, quantomeno smette di produrre, e il proprietario è costretto a farlo abbattere. Talvolta, in seguito a lunghe piogge, il terreno in pendenza frana: allora tutti gli alberi che vi sono piantati si ritrovano con le radici smosse, e deperiscono. Sono inconvenienti che accadono in collina: quasi dovunque, un metro sotto il terreno vegetativo, c'è uno strato di terreno compatto sul quale il primo scivola trascinato dall'acqua.

È raro che il castagno non abbia a soffrire. Se la primavera non è abbastanza mite, l'albero fa pochi fiori e poche foglie. Se, dopo qualche bella giornata, arriva il freddo o la galaverna, i germogli si bruciano e seccano; e benché l'albero ne metta fuori dei nuovi, non produce più frutti fino all'anno seguente. Lo stesso può accadere se l'estate è troppo asciutta e se i venti meridionali contribuiscono ad inaridire la pianta. Ma quel che è più nocivo a questa coltura sono i venti freddi che si fanno sentire all'inizio o verso la metà di settembre. L'albero colpito dal vento, dopo aver lasciato sperare il più bel

raccolto, lascia cadere ricci e foglie ingiallite. Nel cantone di Calizzano il freddo precoce e straordinario del settembre 1809 fece gelare tutti i frutti che promettevano un raccolto abbondante.

Il prezzo delle castagne, nelle annate normali, può arrivare a due franchi per ogni misura di Piemonte. Una giornata di terra coltivata a castagni rende 16-20 franchi all'anno se è in piano, 12-15 se è su un pendio ben esposto al sole, 6-7 se è in cima alle colline o ai monti. Infatti una giornata di terreno in piano si vende a 500 franchi, in pendio a 350-400, in collina a 100-150.

Di solito si comincia a raccogliere le castagne dopo la vendemmia, cioè alla fine di settembre o verso i primi di ottobre. I poveri, durante i mesi di ottobre e novembre, si nutrono quasi soltanto di castagne fresche, ed altre ne fanno seccare per l'inverno e la primavera. Si usano piccoli seccatoi coperti di tegole, larghi tre metri quadrati; due travi posti sui muri reggono dei graticci di legno, sui quali vengono poste le castagne; poi si accende un fuoco al di sotto, bruciando le scorze secche delle castagne dell'anno prima. Il calore va aumentato gradualmente, e il primo giorno deve essere molto tenue. Si continua a far fuoco per 20-25 giorni, avendo cura di rivoltare ogni tanto le castagne, perché possano asciugarsi in modo uniforme. Così le castagne a poco a poco seccano e, quando non contengono più umidità, si portano sull'aia e si battono con una specie di mazza larga e dentata per spogliarle della scorza; poi si conservano o in tini accuratamente coperti con le scorze appena levate, o nel luogo più fresco e asciutto della casa. I montanari delle Alpi, che si nutrono tutto l'anno di castagne, preferiscono il primo metodo, ritenendolo più adatto a preservare il frutto dalla fermentazione, che gli conferisce sempre un gusto aspro e molto sgradevole. Capita spesso che le castagne secche risultino immangiabili, perché sono state esposte nel seccatoio a un fuoco troppo vivo: diventano allora rossastre, o addirittura nere, e si danno ai cavalli e ai muli.

I montanari delle Alpi fanno cuocere le castagne nell'acqua senza sale e poi le mettono nel latte munto dalle loro greggi. I contadini della collina le gettano nel vino, che ne favorisce la digestione. Alcuni usano le castagne per la minestra, mescolandole con fagioli e riso, ma la maggior parte le mangia bollite in acqua o nel latte.

In alcuni cantoni, e soprattutto in quelli di Savona, Sassello, Quiliano, Varazze, Ceva[24] e Ormea, la produzione di castagne supera il fabbisogno locale: se ne fa perciò un importante commercio, soprattutto con la Francia: le esportazioni sono stimate pari a 26.000 quintali. Per calcolare il prodotto totale, si è cercato di stabilire quanti arpenti siano coltivati a castagni in ogni circondario, ottenendo questi risultati:

[24] Nell'originale: «Riva».

Ceva	24.972
Acqui	14.000
Savona	8.000
Porto Maurizio ...	5.000
TOTALE	51.972

Il prodotto medio per arpento può essere valutato pari a tre quintali metrici, quindi il prodotto totale risulterebbe pari a 155.916 quintali metrici, che a 10 franchi l'uno danno un reddito lordo di 1.599.160 franchi.

Gelsi

La coltivazione del gelso merita una particolare attenzione. Il prodotto, specie nei circondari di Acqui e di Ceva, può essere considerato tra i più importanti, e ancora più lo sarebbe se la guerra non avesse distrutto una gran quantità di alberi e scoraggiato i coltivatori. Questa coltura è molto antica in Italia e in Piemonte: era sconosciuta al tempo dei romani, quando si importava la seta dalla Cina, dalla Persia, dalle Indie con gran difficoltà e grandi spese, e a Roma la si vendeva a peso d'oro. Nel VI secolo, durante l'impero di Giustiniano, due monaci penetrarono in Cina, osservarono l'allevamento dei bachi da seta, i metodi per farne schiudere le uova e per nutrirli, la pianta che serviva loro di alimento e infine il sistema per ricavare la seta dai bozzoli. Al ritorno portarono con sé, fino a Costantinopoli, le larve dei bachi e i semi dell'albero. I primi bachi da seta vennero allevati in Grecia e in Morea, dove venne anche coltivato l'albero che fornisce loro il nutrimento, e dalla Morea si crede che venga il nome del gelso o *morone*, come si dice in Italia[25]. Dalla Morea questa coltura passò ben presto in Sicilia e nel regno di Napoli, e infine in Piemonte nel XII secolo, per interessamento di Amedeo di Savoia[26]. È stata introdotta a poco a poco, e con minore successo, anche sulle coste marittime del dipartimento, dove gli ulivi erano già l'oggetto di una coltura quasi esclusiva. D'altronde i terreni del litorale erano poco adatti a quest'albero che predilige suolo profondo e terra compatta, mentre la Ligu-

[25] Per la verità il nome italiano è *moro,* mentre *morone* è voce regionale, usata soprattutto in Piemonte e in Lombardia. Non deriva affatto da Morea, essendo vero semmai il contrario: è questa regione ad esser chiamata così perché era ricca di gelsi o mori.

[26] Per la diffusione del gelso in Piemonte, era stata però fondamentale soprattutto l'azione di Emanuele Filiberto nel XVI secolo. Certo è che duecento anni dopo quasi tutta la regione, escluse le zone di montagna, si presentava ricchissima di gelsi, tanto da suscitare l'ammirazione del grande agronomo Arthur Young. Quanto ai territori confluiti nel dipartimento di Montenotte, era soprattutto nella zona intorno ad Acqui che, stando già alla statistica generale sabauda di metà Settecento, la gelsicoltura risultava particolarmente florida, mentre più scarsa era nell'alta Langa e in quelle terre del Monferrato confinanti con il Savonese (G. PRATO, *La vita economica in Piemonte* cit., pp. 143-146).

ria non gli offriva che terre sassose e molto soffici. Perciò la coltura dei gelsi è stata maggiormente praticata nelle pianure del Piemonte, a cui appartenevano i due circondari di Acqui e di Ceva. Oggi tutti i campi ne sono circondati, e spesso se ne piantano dei nuovi. I gelsi servono anche da confine tra le diverse proprietà. Vengono piantati a 5-6 metri di distanza l'uno dall'altro; se ne vedono alcuni di straordinaria grandezza, che producono quattro ed anche sei quintali di foglie. Se il terreno e l'esposizione sono favorevoli, vivono molto a lungo: nel comune di Monesiglio, circondario di Ceva, ed in qualche altro cantone se ne vedono alcuni che pare abbiano tre o quattrocento anni e che, secondo un'antica tradizione, sarebbero i primi piantati in Piemonte. Sono oggetto, da parte degli abitanti, di un'autentica venerazione.

Il gelso, per essere rigoglioso, dev'essere piantato nei punti riparati dal vento, esposti a mezzogiorno e con terra grassa e profonda. Si può notare che le piante più belle e più grosse si trovano sempre vicino alle case, nei cortili e lungo le strade; sembra perciò che non richiedano aratura. Ma alcuni contadini pensano, viceversa, che i terreni arati siano più adatti.

Il gelso si moltiplica mediante vivai a filari, o per talea, ma il primo metodo è preferibile, perché fornisce piante più rigogliose. Per avere dei vivai si procede nel modo seguente: si fanno macerare i semi nell'acqua due giorni prima di seminarli, si lasciano un po' asciugare e si seminano nei solchi, coprendoli con poca terra soffice e bagnandoli poco e spesso quando il tempo è secco. Le piantine spuntano in capo a due mesi, e bisogna bagnarle spesso per accelerarne la crescita. Verso la fine dell'autunno si tagliano rasoterra e si coprono con uno strato di foglie e sterpi; si lasciano così sino all'inverno, quindi si coprono con altre foglie. In primavera si conservano solo i getti più belli; non appena le pianticelle sono un po' cresciute, si bagnano e si trapiantano a un piede l'una dall'altra, su file distanti circa tre piedi. In capo a tre o quattro anni si innestano, e un anno dopo questa operazione si hanno dei giovani alberi abbastanza robusti da poter essere trapiantati nei campi; ma ci vogliono ancora tre anni prima che possano dare 20-40 libbre di foglie ciascuno. In tutti gli orti della costa si trovano piccoli vivai di questo tipo. Albissola è il comune in cui ce n'è di più, ma si è notato che le piante prese da questi vivai si sviluppano poco quando vengono trapiantate al di là dei monti; perciò i circondari di Acqui e di Ceva usano piante dei vivai di Nizza, Rivalta e Castelnuovo Bormida.

Ogni anno, dopo la raccolta delle foglie, il bravo contadino ha cura di potare la pianta; quando i rami sono troppo numerosi, troppo grossi e sproporzionati rispetto al tronco, si fa una potatura radicale: senza questa precauzione il tronco, non riuscendo a nutrire tutti i propri rami, morirebbe in poco tempo. L'operazione è necessaria anche per ottenere foglie migliori, grazie al rinnovamento dei rami: quelli vecchi, infatti, le mettono piccole, aspre e molto più dure. Con i rami potati si fanno pali da vigna.

Questa coltura ha sofferto parecchio durante la guerra; tuttavia sappiamo che, da cinque o sei anni, molti proprietari si adoperano per riparare i guasti accaduti: si vedono nuove piantate soprattutto nei circondari di Acqui e di Ceva. Porto Maurizio e Savona hanno sofferto meno: i pochi gelsi qui presenti sono stati conservati meglio sia nelle campagne che nei terreni recintati. Il circondario di Porto Maurizio è quello dove la coltura del gelso è più rara; solo nei cantoni situati a nord di Porto Maurizio e di Savona si ritiene vantaggiosa questa pianta e la si coltiva con cura e con profitto.

Bozzoli[27]

Non è possibile calcolare la produzione e la rendita dei gelsi, senza entrare in alcuni dettagli sull'allevamento e il prodotto dei bachi da seta, ai quali i gelsi stessi sono destinati. Faremo qualche accenno a questi insetti preziosi ed ai pericoli ai quali sono esposti; valuteremo poi il prodotto di questo ramo di economia rurale.

I bachi da seta richiedono una temperatura costante: freddo e caldo eccessivi nuocciono loro in ugual misura; se il freddo invernale si protrae fino ad aprile, che è l'epoca della loro nascita, e se si è costretti ad aspettare l'inizio di maggio per far schiudere le uova, il calore estivo li sorprende e, indebolendoli, impedisce loro di formare il bozzolo. Il vento del sud è particolarmente nocivo: la sua umidità provoca un caldo soffocante nelle case ed una fermentazione nella lettiera dei bachi. Questi si riscaldano, si indeboliscono, non mangiano più e, se riescono a salire sul ramo per filare, non riescono a starvi attaccati e cadono, il filo di seta si spezza e il baco non riprende più il proprio lavoro.

Un simile inconveniente si verifica più frequentemente quando il contadino, nella stagione favorevole, dimentica di levare ogni tanto le foglie già rosicchiate e coperte dagli escrementi dei bachi. La fermentazione corrompe l'aria della camera e il baco ne soffre a un punto tale, che muore d'improvviso. Per purgare l'atmosfera dalle cattive esalazioni si è soliti bruciare dei profumi e dell'incenso, e circondare la lettiera con erbe aromatiche. Si è notato che i bachi stanno meglio nelle stanze vicino alle cucine, specie nelle case dei contadini, dove il fumo purga l'aria dalle cattive esalazioni.

[27] Il paragrafo — che non tien conto dei precisi rilevamenti sulla «raccolta delle sete» ordinati dal ministero nel 1812-1813 (ANP, F/10/494-496) — si dilunga sulle tecniche di allevamento, e accenna solo di sfuggita al fatto che la guerra ha interrotto gli sbocchi commerciali. In realtà il quadro è molto più fosco di quanto non appaia qui: oltre alle gelate di fine Settecento e alle distruzioni commesse dagli eserciti, che hanno drasticamente ridotto il numero dei gelsi, si è fatta sentire in misura notevole la perdita del mercato inglese, che assorbiva vantaggiosamente buona parte della produzione piemontese. La documentazione elaborata dall'amministrazione napoleonica indica perciò un forte calo produttivo in tutta la regione subalpina; e segnala che un'eventuale ripresa della produzione — come quella che in parte avviene nel 1812 — si risolve anch'essa in un momento di crisi, data la ristrettezza dei mercati (L. BULFERETTI-R. LURAGHI, *Agricoltura, industria e commercio in Piemonte* cit., pp. 55-58 e 108-109).

Per avere bachi da seta robusti, bisogna soprattutto nutrirli con foglia di buona qualità; nel momento in cui le uova si schiudono, si danno ai bachi i primi germogli tenerissimi, e man mano che essi crescono anche le foglie acquistano una consistenza proporzionata alle loro forze.

Dalla qualità della foglia dipende la buona riuscita dei bachi, che producono la miglior seta e i bozzoli più pesanti. Quando la foglia è bagnata dalla pioggia o inumidita dalla rugiada, bisogna sempre farla asciugare: l'umidità rischierebbe di far morire il baco. Nei due circondari meridionali, di solito, i bozzoli sono meno compatti e perciò più leggeri, la seta è meno pregiata. Questa differenza viene attribuita alla peggiore qualità della foglia, che non possiede la necessaria consistenza, e al clima troppo caldo che impedisce al baco di crescere robusto.

I bachi, dalla nascita fino al momento della metamorfosi, dormono quattro volte e al risveglio mutano pelle. In quel momento l'allevatore ha cura di separare e trasferire in un'altra lettiera quelli che non si sono addormentati. La mancata muta della pelle è, per questi insetti, una sorta di malattia: se non possono spogliarsene diventano lucenti e muoiono.

Quando sono saliti sui rami, disposti a spalliera e a pergolato intorno alle lettiere, bisogna fare attenzione che qualche temporale non porti del vento freddo nel locale, perché allora i bachi si intorpidiscono, smettono di produrre e cadono sulla lettiera; anche se tuona forte, cessano di colpo il lavoro e non riescono più a riprenderlo. Topi e formiche, spesso, provocano danni gravissimi alle lettiere, soprattutto nelle case dei contadini.

Un'oncia di seme da bachi richiede sessanta rubbi di foglia, e produce in media quattro rubbi di bozzoli; ma il rendimento risulta quasi sempre inferiore a causa degli inconvenienti che si verificano. Il proprietario dei gelsi, ben sapendo quanto sia incerto il prodotto dei bachi, preferisce la vendita assicurata delle foglie alla speranza aleatoria di un maggior profitto. Le foglie si vendono a 8-10 soldi il rubbo; ma siccome gli allevatori, per avidità, fanno spesso schiudere più bachi di quanti non possano nutrirne, le foglie aumentano di prezzo, si pagano fino a 30-40 soldi, e si è costretti ad importarne da paesi molto lontani se non vi vuol lasciare che i bachi muoiano dopo che già si è fatto il grosso della spesa.

In base a tutte queste osservazioni, abbiamo ritenuto che il prodotto medio di sessanta rubbi di foglie non superi i tre rubbi di bozzoli[28]. Nelle annate migliori, però, si arriva talvolta ad oltre quattro rubbi per ogni oncia di seme. Certo è che, se le prospettive di questo allevamento fossero nere come talvolta si pensa, non si sarebbe vista la coltura dei gelsi prosperare così tanto prima della guerra, né oggi la gente vi si dedicherebbe con tanto zelo, e i re di Sardegna, nella loro saggezza, non l'avrebbero incoraggiata con tanta sollecitudine.

[28] Abbiamo qui uno dei non rari esempi della disinvoltura con cui, nella *Statistica,* vengono eseguiti calcoli e stime: 60 rubbi di foglie di gelso — si dice — danno 3 rubbi di bozzoli, quindi il rapporto è 20/1; ma due capoversi più sotto, dove c'è scritto che «quindici miriagrammi di foglie di gelso forniscono un miriagrammo di bozzoli», il rapporto è diventato 15/1. Presumibilmente il prefetto ha giustapposto due differenti memorie, senza preoccuparsi di distinguere le stime proposte, o di fare una media tra di esse.

Prima di concludere questo argomento, daremo uno sguardo al procedimento per filare i bozzoli ed al commercio d'esportazione della seta. Nel 1724 la coltura dei gelsi e l'allevamento dei bachi erano giunti in Piemonte ad un alto grado di perfezione; tuttavia, per mancanza d'industria, il paese non ricavava ancora tutto il profitto che può offrire questa ricca e feconda risorsa. Si filavano male i bozzoli; si vendeva all'estero la seta grezza senza che fosse pronta per l'orditura. Un editto di Vittorio Amedeo II proibì rigorosamente la vendita della seta che non fosse ben filata e non potesse essere lavorata. Si pubblicarono delle istruzioni per la lavorazione della seta e la costruzione di mulini da seta: queste sagge misure, in poco tempo, assicurarono al Piemonte un importante ramo di commercio e prodotti molto apprezzati. Questi erano ricercati in tutta Italia, e i mercanti ritenevano di dar credito alle proprie merci vendendole come sete del Piemonte; la Francia, la Germania e l'Inghilterra spedivano sul posto degli incaricati, per far acquisti al momento della filatura. La guerra ha interrotto questo commercio, la pace gli riaprirà degli sbocchi e i coltivatori già si affrettano a ripopolare i loro campi. I vecchi filatoi hanno ripreso l'attività e se ne sono costruiti dei nuovi. I più importanti si trovano a Ceva, a Mombasiglio e a Nizza.

Quindici miriagrammi di foglie di gelso forniscono un miriagrammo di bozzoli; questa proporzione varia con la bontà delle annate, e a seconda che le circostanze siano favorevoli o contrarie all'allevamento dei bachi da seta. Nelle annate eccezionali il raccolto del circondario di Ceva è di 30.00 rubbi, nelle annate buone è di 24.000, e nelle peggiori solo di 12.000. La produzione media può essere valutata pari a 22.000 miriagrammi; il circondario di Acqui fornisce un raccolto un po' più consistente, che è valutato 25.000 miriagrammi. Il circondario di Porto Maurizio, dove non si coltivano che pochissimi gelsi, produce 2.500 miriagrammi di bozzoli all'anno; quello di Savona ne produce 4.000. Cosicché la produzione totale di bozzoli è pari a 53.000 miriagrammi, che al prezzo medio di 24 franchi rappresentano un valore di circa 1.280.000 franchi. Vedremo, nel capitolo relativo all'industria, che questa cifra, già considerevole, aumenta ancora in seguito alle diverse trasformazioni che la seta subisce prima di essere messa in commercio.

Vigne[29]

Circondari di Savona e di Porto Maurizio

La scarsa superficie adatta a questa coltura in un territorio occupato per

la maggior parte da rocce, sodaglie, lande e brughiere, rende difficile scegliere dei terreni per piantarvi le vigne. Tuttavia se ne trovano dovunque si pensi che possano prosperare. Si preferisce l'esposizione a sud e ad ovest rispetto a quella ad est, meno favorevole: il vento dell'est, che soffia di solito sulla costa specialmente in primavera, brucia le foglie e i grappoli ancora teneri al momento della fioritura. Si è già osservato che i terreni collinari, sostenuti da muri a secco che formano delle terrazze, sono composti di rocce frantumate mescolate con terra. Il vino che vi si produce è migliore e più forte di quello delle pianure. I terreni in piano sono più grassi e profondi: qui la vite produce benissimo e più abbondantemente che in collina, ma il vino ha una gradazione inferiore. Il terreno degli orti dove si pianta la vite è magro, spesso misto a sabbia: ne viene un vino molto leggero e di peggiore qualità, a causa delle concimazioni e delle irrigazioni a cui gli orti sono continuamente soggetti.

Per piantare una vigna si scavano con la zappa dei fossi in linea retta, larghi tre centimetri e profondi un metro; si riempiono questi fossi con sterpaglie per due terzi della profondità, coprendole di terra. I polloni della vite sono lunghi un metro: quando si è finito di piantarli e la terra è stata ben raccolta attorno alle piante, si taglia la parte che spunta dal terreno. I coltivatori più reputati del paese sostengono che, per avere la vigna migliore, bisogna piantare i polloni perpendicolarmente, senza mai inclinarli.

La vigna si rinnova sradicando i ceppi vecchi o morti e interrando al loro posto i polloni dei ceppi vicini. In questo modo la vite comincia già a produrre dopo due anni, mentre le piante nuove non entrano in produzione se non dopo cinque o sei anni; a primavera si ha cura di potare i nuovi polloni, perché la pianta acquisti il necessario vigore. Le vigne sono piantate a filare o

[29] Massima concorrente dell'ulivo, la vite ha rappresentato a lungo nel paesaggio ligure la coltura dominante, fornendo un prodotto largamente commercializzato, anche se in genere di modesta qualità ove si eccettuino le zone di Taggia e delle Cinque Terre. Nel XVII-XVIII secolo, però, la viticoltura ligure — soprattutto a causa dell'avanzata dell'ulivo — non sembra aver conosciuto sviluppi paragonabili a quelli di altre regioni mediterranee come la Provenza, la Linguadoca o la Catalogna. Nel Savonese tuttavia, all'epoca della dominazione francese, la vigna aveva ancora un'estensione di tutto rispetto e garantiva una produzione ragguardevole; ma la qualità era per lo più scadente. Come si può intuire anche dalla rapida descrizione che ne dà la *Statistica,* c'erano diversi fattori — la coltura promiscua, la confusione dei vitigni, la vinificazione approssimativa, la stessa incertezza dei patti colonici — che contribuivano a dare risultati modesti e a far sì che i vini «nostrali» fossero andanti e destinati quasi soltanto al consumo locale (per maggiori precisazioni in materia, si veda M. QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario* cit., pp. 108-126). Ben diversa la situazione nei circondari piemontesi, dove alla forte produzione corrispondevano anche buoni livelli qualitativi, benché ancora migliorabili; e dove l'abbattimento delle barriere doganali con la Liguria prometteva un incremento degli sbocchi e dei prezzi, mentre in precedenza le tariffe daziarie avevano fatto sì che — come scriveva il 5 agosto 1805 il sottoprefetto di Acqui — «i proprietari fossero obbligati a fare aceto col loro vino, non trovando da venderlo in nessun posto» (I. SCOVAZZI, *Statistiche napoleoniche* cit., p. 85).

La documentazione usata da Chabrol per questo paragrafo proviene, presumibilmente, da un'inchiesta sui vigneti effettuata nel 1809, i cui risultati sono spariti dal relativo «dossier Montenotte» delle *Archives Nationales* (ANP, F/10/436). Ma ben maggiori dettagli avrebbe potuto fornire il prefetto, se avesse attinto al copioso materiale raccolto nei lavori preparatori per il catasto, e che già abbiamo altre volte citato (ASS, *DM,* 374). Stranamente, poi, egli tace sui tentativi di migliorare la viticoltura effettuati dall'amministrazione francese, per esempio diffondendo anche nel dipartimento di Montenotte piantine selezionate provenienti dal vivaio parigino del Luxembourg (ANP, F/10/374).

a pergolato: in pianura, i filari sono posti a una distanza di due, tre o cinque metri, secondo l'estensione del fondo. Il terreno tra le viti è seminato dappertutto. Sulle terrazze la vigna viene piantata a due decimetri dal muro di sostegno. In pianura e negli orti è alta fino a tre metri, e sostenuta da grosse pertiche. Ha bisogno pure di una gran quantità di canne, che vengono legate anche in triplice ordine, orizzontalmente, lungo tutto il filare. Nei paesi di montagna, dove non ci sono canne, si usano lunghe pertiche che costano più care, ma che durano di più. Per i pali ed i sostegni necessari si usano i castagni tagliati nei boschi cedui, o i rami piccoli dei vecchi castagni, dei gelsi o di altri alberi. L'estremità del palo che deve essere infilata in terra viene carbonizzata, per renderla piú dura e impedirle di marcire.

Nelle campagne un po' estese si trovano dei bei pergolati di vite, con i quali si coprono i sentieri, i fossati non seminabili e tutti i terreni vicino ai muri di recinzione. I proprietari abbienti fanno costruire questi pergolati con pilastri di calce e sabbia e con archi di legno. Le vigne a pergola sono più produttive, e i loro grappoli sono meno esposti al vento di mare, che potrebbe danneggiarli. Per queste vigne sono sufficienti l'aratura ed il concime delle piante coltivate ai loro piedi.

Si comincia a potare la vigna a febbraio. A marzo si rimpiazzano i vecchi pali e si assicura il filare con le canne; ad aprile poi, quando la vite comincia a germogliare, si legano i rami piegandoli ad arco verso il basso. I rami tagliati spettano al colono, che conserva i più belli per rinnovare la vigna.

In questi due circondari si contano sino a venti specie d'uva[c]; per fare il vino si mescolano tutte insieme[30]. Il moscato, coltivato in piccole quantità, è riservato alla tavola. La vendemmia, normalmente, comincia alla fine di settembre. Si tagliano i grappoli e, senza distinzione di qualità, si ammucchiano nelle gerle che poi vengono portate al tino; sul tino si mette un graticcio di legno, bordato da un'asse alta due decimetri che lascia allo scoperto una parte dell'orlo del tino stesso. Dapprima si versano i grappoli sul gratic-

[c.] Riguardo alla quantità, i vitigni più produttivi sono la barbenna, lo chamben, il rossese, i dolcetti e i pignoli; il vino migliore si fa con i barbarossa, il vermentino, il rossese e il pisano.

[30] I vitigni menzionati da Chabrol nell'originale hanno la seguente grafia: «la bardena, la chamben, la rougette, les doucettes, les pignols, les barbes rouges, le vermentin, le pisano». Avendo il prefetto a disposizione un esperto come Gallesio, pioniere dell'ampelografia ligure, non c'è motivo di dubitare della bontà delle sue informazioni; ma lo stesso Gallesio confessava che «la sinonimia delle uve è la più difficile e la più complicata» (*Dai giornali d'agricoltura* cit., p. 157), e difatti la traduzione di questi termini — alcuni probabilmente storpiati dallo stampatore — presenta qualche problema. Utilizzando l'elenco dei vitigni stilato dalla Commissione ampelografica della provincia di Genova nel 1880 (MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO, *Bullettino ampelografico,* fasc. XIII, Roma, Eredi Botta, 1880, pp. 129-132), e confortato dai suggerimenti di Antonio Calò, direttore dell'Istituto sperimentale per la viticoltura di Conegliano Veneto (che ringrazio), ritengo che la *bardena* sia la barbenna o barbenga (a meno che non si tratti di un'errata trascrizione di «barbera», vitigno allora presente in Liguria), e la *rougette* il rossetto. Quanto al pisano, esso è un altro nome del rossese di Albenga. Nessun problema per il vermentino, né per il barbarossa, i pignoli, e i dolcetti (tutti vitigni presenti, ad esempio, nel Finalese descritto da Gallesio), giustamente menzionati al plurale perché ne esistono numerose varietà. Indecifrabile, invece, la denominazione *chamben,* per la quale non resta che pensare ad un refuso.

cio, con gli acini schiacciati, e man mano che vengono pigiati li si getta nel tino riempiendolo fino ad un decimetro dal bordo.

Il vino di pianura lo si lascia fermentare per venti giorni, quello di collina solo per dieci, dopo di che lo si tira e lo si travasa nelle botti. I raspi e le vinacce si portano al torchio, e se ne ricava il cosiddetto vino di pressione. I raspi pressati sono soggetti ad un'ulteriore operazione: si depositano in un tino e vi si versa dell'acqua tiepida che, dopo cinque o sei giorni di fermentazione, dà un vinello assai scadente, che il contadino riserva per il proprio consumo.

Il vino prodotto viene diviso tra il proprietario ed il colono secondo patti che sono diversi in quasi tutti i cantoni, e spesso nello stesso comune. Al proprietario possono toccare i due terzi, i tre quarti o i tre quinti; a volte gli spetta tutto il «fior di mosto», e al colono rimane il vino di pressione; altre volte a quest'ultimo tocca solo il vinello; altri contratti ancora prevedono condizioni diverse. Per esempio, il colono ha diritto a un terzo del vino, ma è obbligato a venderlo al proprietario ad un prezzo prefissato; e siccome i contratti di questo tipo risalgono ad un'epoca remota, in cui tutti i prezzi erano inferiori, ne consegue che il povero colono, non avendo il coraggio di abbandonare la coltivazione d'un fondo che gli viene dai suoi padri, paga a caro prezzo ad un proprietario avido l'attaccamento alla terra che l'ha visto nascere. Tanta diversità di patti deriva dal fatto che i terreni su cui sorgono le vigne sono seminati, e le condizioni più o meno favorevoli al proprietario nella divisione delle piante da semina fanno variare anche le condizioni nella divisione del vino.

La mescolanza che, nella produzione del vino, vien fatta di ogni sorta di uve, non tutte giunte al medesimo stadio di maturazione e non corrette le une con le altre unendo le più deboli e le più forti, rende il vino di queste zone piuttosto mediocre: ci si preoccupa solo di distribuire la poca uva nera nelle varie botti per dare un po' di colore al vino, che in genere è bianco; è raro che si riesca a conservarlo per più di un anno. Le due Albissole, Celle e alcuni comuni del cantone di Finale producono i vini di maggiore gradazione, che si possono conservare fino a due anni. Un altro motivo che tende a peggiorare il gusto del vino risiede nelle misture che fanno i commercianti: si mischia il vino buono e andante con quello cattivo, per guadagnare di più.

Nel circondario di Savona il consumo locale assorbe quasi tutta la produzione; l'eventuale eccedenza viene smerciata nei paesi vicini e qualche volta a Genova. In quello di Porto Maurizio il vino locale è ben lungi dal sopperire al fabbisogno interno, e si ricorre ai vini francesi e a quelli del circondario di Ceva.

Circondario di Ceva

Nel circondario di Ceva quella della vite è la coltivazione prevalente: in alcuni cantoni questa produzione rappresenta da sola più della metà di tutte le altre, in molti altri cantoni arriva al di sopra del terzo. Fanno eccezione i cantoni di Garessio, Ormea e Calizzano, che hanno poche vigne e fanno un vino di cattiva qualità, poiché sono i più freddi del dipartimento.

Le vigne sono piantate sulle pendici delle colline, dove il terreno è fatto di tufo e non può servire ad altre colture. Il vino è di buona qualità ed abbondante. Ci sono poi alcuni posti dove il terreno è adatto anche ad un'altra coltivazione, e allora tra i filari di viti si semina il grano. Le colline di solito sono piantate esclusivamente a vigna. Nei comuni situati sulle rive del Tanaro e della Bormida si piantano le viti in terreni pietrosi e sabbiosi, poco adatti a dare buon vino o altri prodotti.

L'uva di migliore qualità è quella chiamata *dolcetto*: è preferita a tutte le altre perché dà una maggiore produzione e matura per prima, circostanza importante in un paese dove il freddo è precoce. Le vigne di dolcetto rappresentano i 5/6 del totale.

Il modo di piantare e rinnovare le viti nel circondario di Ceva è quasi uguale a quello di Porto Maurizio e di Savona. È necessaria almeno un'aratura all'anno; senza questa precauzione la vite deperirebbe in un terreno troppo sodo. I bravi contadini arano anche due volte all'anno: all'inizio di luglio rincalzano i ceppi per preservare la vigna dalla siccità e tracciano dei solchi perché possa scorrervi l'acqua piovana.

In questo circondario i vigneti in cui si seminano altre piante vengono chiamati alteni[31], mentre col nome di vigne si indicano i terreni piantati solo a viti. Non si usano pergolati a spalliera, perché generalmente si ritiene che diano un vino più leggero. Le viti sono sostenute da pali di castagno, di salice e di gelso. I sostegni vengono disposti con parsimonia, e in modo da fare meno ombra possibile, per non nuocere alla maturazione. Nelle zone più calde, si comincia a potare la vite dopo la vendemmia e poi durante l'inverno; nelle altre si aspetta la primavera. L'epoca della vendemmia è più o meno la stessa dei due circondari meridionali. I grappoli si portano nei tini senza separare le uve, e si lasciano fermentare per 8-10 giorni, dopo di che si tira il vino e lo si travasa nelle botti. I raspi vengono poi passati nel torchio per farci il vinello.

In molti luoghi i proprietari fanno coltivare la vigna per proprio conto, garantendo al vignaiolo una certa quantità di derrate e una somma di denaro; ma in genere il prodotto viene diviso a metà con il colono, che ha il compito di coltivare la vigna e di fare il vino. A carico del proprietario restano i pali, le spese d'impianto e il rinnovo della vigna.

Il circondario di Ceva ha una notevole eccedenza di vino, e questo gli serve

[31] Nell'originale compare il termine «clutins», parola inesistente, frutto di un'incomprensione dello stampatore che ha male interpretato il termine «hautins», cioè appunto *alteni,* dove la vigna è coltivata promiscuamente ad altre piante (cereali, verdure, alberi da frutto).

per pagare il grano che importa. I cantoni di Dogliani e di Murazzano fanno un grande smercio del loro vino a Cuneo, Mondovì e Fossano; il cantone di Ceva in quelli di Pieve, Garessio e Calizzano. Saliceto e Millesimo ne vendono molto nei comuni circostanti, e ne portano anche nei paesi costieri.

Circondario di Acqui

La coltura della vite è predominante nei cantoni meridionali e nelle valli del Belbo, della Bormida e di Castelletto d'Orba. I cantoni di Visone, Dego e Spigno producono molto meno vino di quelli di Nizza, Incisa, Acqui e S. Stefano. Le vigne sono piantate in terreni composti di tufo sfaldato, e in qualche luogo di una specie d'argilla rossa e compatta. Generalmente le vigne ricoprono le colline; se ne vedono poche in pianura, ma queste producono un vino più abbondante e più leggero. Come a Ceva, il vitigno a cui si dà la preferenza è il dolcetto. Il metodo di coltura è lo stesso che negli altri circondari. Sulle colline le viti sono piantate in massa: i ceppi sono a circa mezzo metro l'uno dall'altro e ogni pianta è sorretta da canne; non si fanno pergolati, gli abitanti sanno per esperienza che il vino è migliore quando la vigna è bassa. Infatti il terreno, riscaldato dai raggi del sole, riflette il calore sui frutti e ne affretta la maturazione.

In primavera si comincia a piantare la vigna e ad assicurarla con le canne; a maggio viene arata e poi sfoltita; ad agosto la si sfronda perché l'uva maturi più facilmente. Vendemmia e spremitura si fanno come nel circondario di Ceva. Le spese di coltivazione sono a carico del proprietario quando questi si riserva tutto il prodotto della vigna: in tal caso prende dei braccianti a giornata, dando loro il vitto e un piccolo salario in denaro. Ai coloni, invece, spetta metà della vendemmia quando tutte le spese di coltivazione sono a loro carico.

I vini di questo circondario sono abbastanza buoni, benché un po' deboli; si possono migliorare sgrappolando l'uva prima della fermentazione, come fanno alcuni proprietari; un altro mezzo per rendere più buono il vino sarebbe quello di aver più cura delle botti, che spesso lo fanno inacidire. Ma la maggior parte dei proprietari vende il vino prima dell'inverno, per poter comprare gli altri generi di prima necessità di cui manca, perciò le botti restano vuote per otto o dieci mesi, e non riescono a conservarsi in buono stato. C'è un metodo usato in questi paesi per migliorare il vino: ventiquattr'ore dopo la pigiatura si travasano il mosto e i raspi in un altro tino, che viene riempito fino all'orlo, tenendo da parte una certa quantità di mosto. Dopo altre ventiquattr'ore il vino comincia a fermentare, e sparge una schiuma che contiene dei residui; la sera si rimpiazza lo scarto con il mosto tenuto da parte. Con questa operazione si ha uno scarto del 10%, ma il vino acquista una forza doppia del normale ed ha un gusto migliore. Può allora conservarsi per tre anni. Alcuni proprietari hanno cominciato a praticare questo metodo con molto successo.

Il circondario di Acqui, come quello di Ceva, produce vino in eccedenza. Sino alla fine del secolo scorso i vini del Monferrato si esportavano in Lombardia; ma questo commercio è diminuito, perché gli stessi abitanti del Monferrato hanno introdotto in Lombardia dei vitigni che oggigiorno producono benissimo. In compenso si è notato che, quando scarseggiano i vini di Provenza, quelli del circondario di Acqui si vendono di più sulla costa.

La produzione totale di vino del dipartimento ammonta a 960.000 barili, pari a 380.000 ettolitri, che a 12 franchi, prezzo medio all'uscita della cantina, rappresentano un valore di 4.560.000 franchi. A questa produzione il circondario di Savona contribuisce con 393.000 barili, provenienti da 5.500 arpenti di vigne, e il circondario di Ceva con 242.000, provenienti da 7.500 arpenti di vigneti; il resto è fornito dal circondario di Acqui.

Arativi

Gli arativi del dipartimento sono diversi nei quattro circondari, sia per la natura del suolo, sia per i metodi di coltura e per i prodotti. Benché i circondari di Acqui e di Ceva facciano parte del Piemonte e del Monferrato, paesi ricchi di grano, non bisogna credere che i loro terreni di montagna siano fertili come quelli di pianura. Il circondario di Acqui comprende una parte dell'alto e del basso Monferrato, nonché una parte delle alte langhe. Il circondario di Ceva comprende la maggior parte delle langhe meridionali, alte e basse.

Abbiamo già osservato che si pratica la rotazione biennale, alternando frumento e mais, oppure frumento e legumi. Le terre non sono mai a riposo ad eccezione di qualche terreno scadente, che per produrre tutti gli anni richiederebbe un'eccessiva quantità di concime. Generalmente le terre di questi due circondari sono poco fertili. In media il rapporto tra raccolto e semenza è di cinque a uno. I terreni migliori dei circondari di Acqui e di Ceva si trovano nei cantoni di Nizza, di S. Stefano Belbo e di Dogliani.

I circondari di Savona e di Porto Maurizio non contengono veri e propri arativi, se si eccettuano alcuni cantoni che facevano parte delle antiche langhe e il cantone di Albenga. In genere si semina il grano sotto la vite e l'ulivo, e per dissodare la terra si usa la zappa; in tal modo la fertilità aumenta, e la resa delle semenze è di sei o sette a uno nelle terre meglio concimate. La qualità del frumento è superiore a quella degli altri due circondari.

Circondario di Acqui

Il circondario di Acqui possiede 14.000 arpenti di arativi; la rotazione è biennale, il primo anno si semina grano e il secondo mais o legumi. Ogni arpento richiede quattro quintali di grano come semenza, quindi ne occorrono 28.000 quintali per seminare metà degli arpenti suddetti. La resa media è di cinque a uno, o di quattro a uno se si deduce la semenza: ciò comporta un raccolto totale di grano pari a 112.000 quintali. Nell'annata del mais e dei legumi si seminano due terzi del terreno a mais e un terzo a legumi secchi. Per seminare un arpento a mais ci vuole mezzo quintale di semenza, cioè 2.333 q. per 4.666 arpenti. La resa varia molto secondo la natura del terreno e a seconda che lo si possa o meno irrigare. Nei terreni migliori e che più si prestano all'irrigazione il mais rende 120/1; nelle terre di seconda classe, 80/1; in quelle di terza, rende solo 40/1. Poiché questa terza classe è la più diffusa, la resa media si può calcolare pari a 50/1, e ne risulta un totale di 116.666 quintali.

Per ogni arpento di legumi, fave o piselli, occorrono due quintali di semente, cioè 4.466 q. per 2.333 arpenti [*sic*]. La resa media, in un'annata normale, è di circa 15/1, per un totale di 66.990 quintali. Questa produzione è estremamente scarsa rispetto ad una popolazione di 81.000 abitanti. Aggiungendovi le castagne, si arriva solo a metà del fabbisogno alimentare; perciò il circondario di Acqui è costretto ad importare quasi metà del grano che consuma. Lo acquista con i proventi del commercio di scambio, derivanti dalle eccedenze di vino. Non abbiamo parlato né di orzo, né di segalata, né di segale, perché si tratta di colture marginali. Talvolta si semina della segale nei terreni magri, quando sono depauperati dalla coltura del mais.

La produzione degli arativi nel circondario di Acqui è la seguente:

grano	q.	122.000
mais	q.	116.666
legumi	q.	66.990
TOTALE	q.	295.656

Circondario di Ceva

Nel circondario di Ceva si pratica la rotazione come in quello di Acqui, ma i prodotti sono un po' più variati; ci sono 8.241 arpenti di arativi, di cui 3.722 seminati a gano, 3.269 a segale e segalata, 640 a mais, 444 a legumi e 166 ad avena. Per i 3.722 arpenti a grano la semente, in ragione di 4 q. ad arpento, è di 14.888 q.; il prodotto è di 59.552 quintali da 50 chili. Di segale e segalata se ne seminano 13.076 quintali per 3.269 arpenti, e se ne raccolgono 52.304. I 640 arpenti a mais richiedono 320 q. di semente, e producono 16.000 quintali. I 444 arpenti di legumi ne richiedono 2 q. ad arpento, cioè 888 q., e ne producono 13.320. I 166 arpenti ad avena forniscono un raccolto di 2.400 quintali. La produzione degli arativi nel circondario di Ceva è perciò la seguente:

grano	q.	59.552
segale e segalata	q.	32.304
avena	q.	16.000
legumi	q.	2.400
TOTALE	q.	123.576

Circondario di Porto Maurizio

Diverso è il genere di coltura in questo circondario e in quello di Savona: pochi sono gli arpenti destinati esclusivamente all'aratura, quasi dappertutto il grano o i legumi vengono seminati sotto le viti e gli ulivi, o in quei terreni recintati dove si produce soprattutto frutta. Bisogna dunque tener conto di questo duplice uso del suolo, quando si valuta la superficie destinata alla semina; perciò qui non è possibile calcolare il raccolto sulla base del numero di arpenti seminati. Ci siamo invece procurati delle informazioni dettagliate in ogni comune, le abbiamo verificate con dati provenienti da altra fonte, e in tal modo siamo riusciti a determinare la produzione degli arativi nel circondario di Porto Maurizio, che è la seguente:

grano e segalata	q.	48.670
legumi	q.	20.454

È una produzione assai scarsa, e anche aggiungendovi il raccolto delle castagne non copre che un quarto del fabbisogno locale: il circondario di Porto Maurizio fornisce ai suoi abitanti di che mangiare solo per due mesi all'anno. Il mais non lo si coltiva affatto.

Circondario di Savona

Quel che abbiamo appena detto del circondario di Porto Maurizio vale anche per quello di Savona; i prodotti, calcolati allo stesso modo, sono i seguenti:

grano	q.	37.705
legumi	q.	25.935
mais	q.	10.520

Gli abitanti ricavano tre quarti del grano necessario al loro mantenimento grazie al commercio marittimo, o importandolo dal Piemonte. Le merci di scambio sono rappresentate da olio, vino, frutta degli orti e prodotti dell'industria.

QUADRO GENERALE DEI PRODOTTI DEGLI ARATIVI

Prodotti	*quintali*	*prezzo al quintale (in franchi)*	*valore totale (in franchi)*
grano	257.927	11	2.837.197
segalata e segale	52.304	8	418.432
mais	143.186	7	1.002.302
legumi	126.699	8	1.013.592
avena	2.400	4	9.600
TOTALI	582.516		5.281.123

Al prodotto del grano, della segalata, della segale e dell'avena bisogna aggiungere la paglia; la proporzione rispetto al grano è un po' meno del doppio in peso. Di conseguenza nel prodotto totale delle granaglie, che ammonta a 312.631 q., andrebbero compresi anche 586.183 q. di paglia i quali, a un franco il q., danno un reddito totale di 586.183 franchi. Bisogna inoltre aggiungere le foglie del granoturco. Gli esperti locali stimano che la foglia staccata dallo stelo rappresenti circa un sesto del peso del prodotto: perciò, su 143.186 q. di mais, ne avremo circa 23.864 di foglie; il prezzo è di due franchi, il doppio della paglia, e quindi il reddito è pari a 47.728 franchi.

Prati e pascoli

Le sommità dei monti che separano i due circondari meridionali da quelli settentrionali ed i loro versanti, soprattutto a nord, formano in diversi cantoni dei prati naturali, che danno fieno di buona qualità. Sono abbandonati a se stessi, mai concimati né curati, coperti di neve per sei o sette mesi all'anno. Poiché l'estate di solito è secca, non vi si può quasi mai fare il secondo taglio. Tuttavia in qualche località, a settentrione e a levante, ci sono dei bei pianori dove il fieno cresce due volte. Un'esposizione fresca, le nebbie umide e qualche riserva d'acqua scavata nel fianco delle montagne raddoppiano la fertilità. Questi pianori sono molto lontani dai paesi e ci si arriva solo per sentieri impervi.

Alla fine di giugno, gli instancabili montanari partono dalle loro case portando con sé cibo per otto giorni, che è all'incirca il periodo durante il quale resteranno assenti. Dormono in terra o sul fieno tagliato quando è secco; i più intraprendenti tagliano rami nei boschi vicini e costruiscono delle capanne per ripararsi durante la notte. Il fieno tagliato lo si lascia seccare sul posto, poi se ne fanno dei fasci che un uomo possa trasportare, e ciascuno prende il suo carico e torna a casa. Nei luoghi dove si può arrivare più facilmente, per il trasporto si usano le bestie da soma.

Nei due circondari dediti al commercio, i cantoni che hanno dei prati naturali di una certa estensione sono, sul mare, quelli di Albenga, di Pietra, delle due Albissole, di Quiliano, di Varazze; nell'entroterra quelli di Sassello, Cairo e Pieve. Le due Albissole forniscono fieno a sufficienza per il consumo di Savona, che ne è sprovvista. La generale penuria di fieno e la necessità di procurarsene dovunque ce ne sia, obbliga i contadini a raccogliere l'erba che cresce sui bordi dei campi e dei fiumi, nei boschi, e perfino in mezzo alle rocce. La si taglia con la falce, ed è facile capire quanto sia faticoso questo lavoro.

Quasi da nessuna parte si conoscono metodi di irrigazione, ove si eccettui qualche comune dei cantoni settentrionali, dove si utilizzano i canali di mulini e ferriere che si trovano vicino ai prati. L'uso dell'acqua è regolato, tra i proprietari dei mulini o dei canali e quelli dei prati, in base a patti che fissano i giorni e la durata dell'irrigazione. I prati artificiali sono pressoché sconosciuti, e sarebbe anche impossibile realizzarli dato il tipo di rotazione che è in uso, perché la terra non viene mai tenuta a riposo, e non appena terminato il raccolto del grano si dà inizio all'aratura per poter seminare.

Il circondario di Ceva, oltre ai prati di montagna che sono uguali a quelli liguri, ne ha molti altri lungo le rive del Tanaro, della Bormida e del Belbo. Sono prati ben tenuti, irrigati regolarmente per mezzo di canali [32]. Di solito vi si taglia il fieno due volte all'anno, ed è il migliore del dipartimento, tranne che verso le sorgenti del Belbo, dove è aspro e buono solo per i muli.

Il circondario di Acqui, rispetto alla sua superficie ed al suo fabbisogno, quasi non ha prati. Da qualche tempo i proprietari hanno trasformato una gran quantità di prati in campi coltivabili; ma è un modo sbagliato di intendere l'economia rurale, la quale richiede che una porzione di terreno venga sempre riservata a foraggio. I prati del circondario di Acqui si trovano per la maggior parte in collina, e non possono usufruire dei vantaggi dell'irrigazione. Perciò danno un solo raccolto all'anno, più o meno abbondante a seconda della neve che vi è caduta d'inverno, o delle piogge primaverili che li hanno fecondati. In pianura ci sono prati irrigati dalle derivazioni della Bormida, del Belbo e del torrente di Nizza. Si potrebbe utilizzare meglio la vicinanza di questi torrenti e aumentare di molto la produzione, ma non ci si è mai preoccupati di farlo.

[32] La presenza di prati irrigui nei circondari di Ceva e di Acqui dipendeva ovviamente dalla diversa conformazione del territorio rispetto a quelli liguri, ma in parte anche dal fatto che, da alcuni anni, il governo piemontese (e poi francese) e gli agronomi subalpini tentavano di incoraggiare le trasformazioni in tal senso. Lo dimostrano vari scritti apparsi a cavallo del 1800 nelle «Memorie della Società Agraria» o nel «Calendario georgico», ad opera di autori come Carlo Giulio, Giuseppe Nuvolone Pergamo o Giuseppe Castellano.

I comuni in parte irrigati sono Nizza, Incisa, Bruno, Vesime, Monastero e S. Stefano. Anche il rio Piotta fornisce abbondanti mezzi di irrigazione, soprattutto al comune di Silvano. In alcuni di questi comuni si cominciano a realizzare dei prati artificiali. Dopo il frumento e la segale vi si semina il trifoglio. Nei terreni destinati, l'anno seguente, alla semina del mais o dei legumi, si taglia il fiensanto [33] assieme alla stoppia prima dell'aratura, che di solito viene effettuata alla fine di ottobre. Ma finora il prodotto è stato troppo scarso, perché lo si possa prendere in considerazione quando si valuta la produzione dei prati artificiali.

In tutti e quattro i circondari i pascoli sono abbastanza estesi, se si tiene conto della superficie di tutte le lande, le brughiere, le sodaglie e le terre incolte e abbandonate che servono di pastura al bestiame. Nella maggior parte dei comuni ci sono terre del genere, in cui i proprietari hanno diritto di far pascolare i loro greggi. Nei circondari di Savona e di Porto Mauruzio i comuni e i privati ne traggono un grande vantaggio. I pastori delle Alpi, verso la fine di novembre, conducono i loro greggi sui monti dei cantoni di Alassio, Albenga e Finale, e vi rimangono sino alla fine di aprile: si tratta di circa seimila bestie, un terzo delle quali appartiene ai proprietari di questi cantoni. I pastori pagano un diritto di 16-20 soldi per bestia. Il letame resta di proprietà del padrone del terreno, il quale deve fornire ai pastori un alloggio con un letto e una coperta, e una stalla per il bestiame; inoltre dà loro della legna e un po' d'olio. Il terreno dei pascoli è aspro e sassoso, pieno di ginepri, ginestre ed eriche; d'estate è secco, e non riesce più a nutrire il bestiame, che viene allora trasferito nei cantoni interni.

Una volta i pascoli erano quasi tutti coperti di boschi cedui e anche d'alto fusto; ma, dopo il taglio, i proprietari impazienti e avidi di guadagno hanno concesso il diritto di pascolo ai pastori forestieri, e ciò impedisce la riproduzione dei boschi. In ogni gregge di pecore, infatti, c'è sempre una notevole quantità di capre che distruggono i germogli. I provvedimenti presi dall'amministrazione hanno ridotto di molto il numero di questi animali nocivi, che tuttavia sono ancora troppi.

I migliori pascoli invernali sono quelli di Andora e Stellanello. Quelli estivi si trovano sulle sommità delle Alpi, nei comuni di Ormea, Garessio e Pornassio; ugualmente rinomati, benché situati negli Appennini, sono quelli del cantone di Sassello e in particolare della frazione di Piampaludo.

È difficile valutare esattamente l'estensione dei pascoli, a causa del gran numero di rocce spoglie, di lande e di terreni incolti da cui sono inframezzati. Ma non è eccessivo valutarli pari a 50.000 arpenti metrici; per la maggior parte sono poco produttivi, tranne che in vicinanza delle sorgenti del Tanaro, dove il terreno è calcareo e maggiormente irrigato, e resta più a lungo

[33] Il fiensanto (*onobrychis viciifolia*, var. *sativa*) è un altro nome della lupinella.

coperto di neve. Si può stimare che il prodotto lordo per arpento equivalga a cinque quintali di fieno, per un totale di 250.000 franchi, visto che il fieno dei pascoli vale all'incirca un franco al quintale. L'estensione totale dei prati è di 30.000 arpenti, così suddivisi secondo i circondari:

Savona	7.500
Acqui	6.000
Ceva	10.000
Porto Maurizio	6.500
TOTALE	30.000

I pascoli si dividono in quattro categorie: le ultime due sono le più estese, ma il loro raccolto, nell'insieme, non supera i 36 q. per arpento. Il prodotto è così ripartito:

circondari	*quintali di fieno* (prati naturali)	(pascoli)
Savona	183.500	55.000
Acqui	180.000	45.000
Ceva	301.200	70.000
Porto Maurizio	161.500	80.000
TOTALI	826.200	250.000

Il prezzo medio del foraggio dei prati è valutabile a due franchi il quintale, cosicché il valore di questo prodotto, in un'annata media, dev'essere stimato pari a 1.652.400 franchi. Se vi si aggiunge il prodotto dei pascoli, la somma totale arriva a 1.902.400 franchi.

Canapa [34]

Nel dipartimento sono pochi i terreni coltivati esclusivamente a canapa, specie nei circondari di Savona e di Porto Maurizio: si pratica semmai la rotazione frumento-canapa-legumi. Solo in alcuni comuni del circondario di Acqui esistono delle canapaie fisse: se è coltivata sempre nello stesso terreno,

[34] Canapa e lino sono considerate dal governo produzioni strategiche in quanto sostitutive del cotone, e per la loro importanza nelle forniture navali (cordami, vele). Tra il 1810 e il 1812 il *Bureau de la statistique* vi dedica a più riprese la propria attenzione. Ma è soprattutto con la circolare del 29 ottobre 1813 — cioè dopo che Chabrol ha spedito le proprie memorie statistiche — che il *Bureau d'agriculture* effettua una dettagliata inchiesta su queste piante tessili (ANP, F/10/411 e 414; ASS, *Comune di Savona - Periodo napoleonico*, 1, fasc. C).

la canapa dà per due o tre anni un prodotto costante, che però in seguito diminuisce sensibilmente. In alcuni cantoni nelle canapaie si semina la segale, e a primavera la si taglia in erba per ovviare alla mancanza di foraggio. Il frumento produce di più, se viene seminato in un terreno nel quale l'anno prima c'era della canapa. I cantoni dove si pratica maggiormente questa coltura sono, nei circondari meridionali, Albenga, Finale e Cairo; nel circondario di Acqui, Incisa, Acqui e Nizza; in quello di Ceva, Garessio, Ceva e Dogliani.

Se il terreno è ben concimato, la canapa raggiunge anche l'altezza di un metro e mezzo, ma solitamente è alta un metro. È di qualità fine, non adatta per gli usi della marina, ma se ne fanno delle tele robustissime. È ottima la canapa prodotta nel cantone di Cairo, specialmente a Mallare. Quella di Finale e di Albenga è della stessa qualità, ma rende meno di quella di Mallare. La migliore del dipartimento è quella di Garessio: quando è ben pettinata, è fine quasi come il lino. È anche la più resistente, ma ha una resa inferiore: da 50 kg. di canapa grezza se ne ricavano solo 20 di canapa fine, che però supera in finezza tutte le canape ordinarie. La metà di quel che resta è una stoppa che si avvicina un po' alla finezza della canapa ordinaria; l'altra metà una stoppa piuttosto grossolana.

Il raccolto si fa generalmente ad agosto nei circondari meridionali e un po' più tardi negli altri due. La canapa viene fatta macerare nell'acqua dei fiumi, la si stiglia pestando lo stelo e infine la si pettina. Quando i proprietari non possono far macerare la canapa nell'acqua dei torrenti, la depositano in fosse, ma questo metodo presenta degli inconvenienti: anzitutto la canapa resta meno bella; inoltre l'acqua di queste fosse imputridisce e provoca delle esalazioni che corrompono l'aria. Da ciò deriva l'insalubrità del comune di Albenga e dei suoi dintorni.

Il circondario di Porto Maurizio, per quanto riguarda la canapa, è il più fertile: una notevole porzione del cantone di Albenga è riservato a questa produzione. Il raccolto medio del circondario può essere stimato pari a 5.000 quintali. Il circondario di Savona fornisce un prodotto più modesto: questa coltura viene praticata quasi soltanto nei cantoni di Cairo e di Finale. Il raccolto medio del circondario è valutabile intorno ai 3.000 quintali. Il circondario di Acqui è poco adatto a questa coltivazione, perché il terreno è troppo arido ed ha scarsa profondità. I cantoni dove questa pianta è coltivata con maggior profitto sono quelli di Incisa, Acqui e Nizza; il prodotto è valutabile intorno a 1.500 quintali. Nel circondario di Ceva sono i cantoni di Garessio e di Dogliani quelli in cui si coltiva la canapa con successo. Il prodotto è stimato pari a 1.200 quintali.

La produzione totale di canapa è dunque pari a 10.700 quintali da 50 kg., che a 50 franchi l'uno rappresentano un valore di 535.000 franchi. Questa piccola quantità è ben lungi dal bastare al consumo, perciò si fa un gran commercio di canapa con la Lombardia e con le pianure del Monferrato e del Piemonte. Una parte viene direttamente consumata dagli abitanti, il resto viene utilizzato dalla marina.

L'estensione di terreno destinata a questa coltura è in tutto di 1.783 arpenti. Quanto alla canapuccia[35], è un prodotto troppo irrilevante perché se ne possa tener conto.

Canneti

Nel dipartimento ci sono dei terreni espressamente destinati alla coltivazione delle canne: essa riveste una certa importanza nel circondario di Savona dove le vigne, tutte piantate a filari, han bisogno delle canne per sostenersi. Si fa un gran risparmio utilizzando le canne per costruire volte di gesso; e si usano inoltre per farne dei graticci dove seccare i fichi ed altra frutta, o per allevare i bachi da seta.

Per dissodare i terreni da canne si usa la zappa. Una volta l'anno li si concima con il letame o con sterpi messi in apposite buche ricoperte di letame e di terra. Di solito le canne si tagliano ad ottobre, e se ne fanno dei fasci aventi due decimetri di circonferenza. Un mazzo di canne costa 50 centesimi ed anche un franco, secondo la grossezza delle canne. Il terreno migliore fornisce fino a 400 mazzi per arpento; quello medio, 250. Fissando il prezzo medio del mazzo a 60 centesimi, ne risulta un prodotto netto medio per arpento pari a 150 franchi. L'estensione complessiva di questa coltura è di 103 arpenti così distribuiti nei vari circondari:

Savona	35
Porto Maurizio	18
Acqui	30
Ceva	20

Il totale è dunque di 103 arpenti, che producono 25.750 mazzi e danno un reddito netto di 15.450 franchi, a 60 centesimi il mazzo.

Boschi[36]

Considerazioni generali

In passato i monti della Liguria erano coperti di foreste, che per molto tempo

[35] La canapuccia è il seme della canapa.

[36] Sull'importanza che l'amministrazione napoleonica attribuisce ai boschi del dipartimento di Mon-

sono servite di rifugio agli abitanti di questi paesi quando dovevan sottrarsi agli attacchi dei loro nemici. Le esigenze dell'agricoltura e della pastorizia, a poco a poco, hanno ridotto la superficie dei boschi; l'incuria di alcune vecchie amministrazioni e l'irregolarità dei tagli hanno provocato, a loro volta, gravi danni. Tuttavia il dipartimento di Montenotte può ancora oggi essere considerato uno dei più ricchi, non solo per l'estensione dei boschi, ma anche per la qualità degli alberi che li compongono.

Tutta la linea degli Appennini tra Bardineto e Ronco Scrivia, sopra Genova, presenta sui versanti settentrionali una superficie coperta di boschi rigogliosi, mentre il versante che guarda il mare è più spoglio. La totale mancanza di strade e di industrie ha fatto sì che, per lungo tempo, i prodotti forestali fossero privi di valore; ma il successo ottenuto dai benedettini verso il XII secolo, quando impiantarono due ferriere su quei monti, indusse diversi privati ad intraprendere la medesima speculazione. Ben presto il numero delle ferriere crebbe fino a 46; da allora in questi luoghi selvaggi si stabilì una popolazione attiva ed i boschi, da tanto tempo improduttivi per gli abitanti, divennero in breve una copiosa sorgente di ricchezza. Tutti i cantoni del dipartimento, anche quelli meridionali, possiedono boschi che potrebbero produrre molto più di quanto richieda il consumo locale, se regolamenti severi avessero interrotto per tempo le devastazioni.

Divideremo le foreste in due classi: nella prima comprenderemo quelle del governo, dei comuni e delle comunità di abitanti; nella seconda quelle dei privati. L'interesse dei privati consiste nello sfruttare i boschi in modo tale che, senza pregiudicare le risorse future, se ne possa trarre un reddito apprezzabile; viceversa i boschi demaniali e comunali devono essere sottoposti ad un tipo di sfruttamento che soddisfi l'interesse collettivo, senza badare al prodotto annuo. In Liguria, all'inizio di questo secolo, il metodo di coltivare e sfruttare regolarmente i boschi era meno conosciuto di quanto non fosse in Francia prima dell'ordinanza del 1669. Le foreste appartenenti al governo erano in parte affittate a privati, o concesse in enfiteusi perpetua a corporazioni religiose o a privati, che avevano diritto di innestare i castagni selvatici e di dissodare quei tratti di bosco dove non c'erano alberi adatti alle costruzioni navali. Questi usufruttuari, che non avevano alcuna convenienza ad incrementare i boschi, trasformarono a poco a poco le foreste in masserie e vigneti. I subaffittuari dal canto loro, poco interessati ad uno sfruttamento regolare, cercavano di trarre il massimo profitto dal periodo di locazione. I boschi comunali di solito venivano affittati come quelli statali, ed il tipo di sfruttamento al quale erano sottoposti dipendenva dal capriccio e spesso dai mezzi dell'affittuario. L'affittuario benestante, che prendeva in affitto i boschi per speculazione o per alimentare le proprie ferriere o le proprie vetrerie, intensificava lo sfruttamento solo verso la scadenza del contratto, per ricavarne più carbone possibile. L'affittuario meno ricco si regolava in modo da tagliare il bosco tutti gli anni e al più presto: lo divideva in cinque, sette o nove porzioni, che sfruttava una dopo l'altra, di modo che tutti gli alberi esistenti nella foresta presa in affitto risultavano tagliati in capo a cinque, sette o nove anni; alla fine di questo ciclo si ricominciava, e spesso si moltiplicavano i tagli quando si approssimava la scadenza del contratto. Nel primo caso, alla fine della locazione, i comuni si ritrovavano le foreste completamente spoglie e senza alcuna riserva; nel secondo caso, gli alberi più vecchi avevano solo cinque anni, o tutt'al più sette.

I boschi appartenenti alle comunità di abitanti non potevano essere dati in affitto; ogni membro della comunità aveva diritto di taglio e di pascolo. Molti ne ricavavano un mezzo di sussistenza andandovi ogni giorno a far legna per portarla nei comuni vicini, dove c'era richiesta e se ne faceva commercio. Così i boschi venivano tagliati di continuo, senza essere mai sfruttati con metodo: tutto dipendeva dalla necessità del momento e dall'avidità del boscaiolo. Ma poiché di solito le persone dedite a questo lavoro cercavano i punti della foresta più vicini e raggiungibili, le zone più boscose venivano abbandonate, mentre vicino ai paesi si tagliavano alberi di sei o otto anni.

I boschi dei privati e degli enti pubblici erano meglio amministrati: i proprietari vi esercitavano una sorveglianza che mancava del tutto nei precedenti; ciò nonostante lo sfruttamento era poco regolare. Il periodo dei tagli dipendeva dal capriccio del proprietario e spesso dalla sua posizione. Nei boschi cedui raramente si lasciavano alberi di riserva, cosicché la maggior parte delle nuove piante era prodotta dai polloni dei tronchi abbattuti, e gli alberi venivano tagliati prima che fossero in grado di riprodursi per seme. I pochi che si lasciavano crescere a fustaia erano talmente radi, che si sviluppavano soprattutto nei rami, e raramente si trovavano quei fusti diritti e senza nodi così preziosi per le costruzioni navali.

tenotte — considerati sia come fonte di combustibile industriale, sia come riserva di materiale da costruzione per i cantieri navali — abbiamo già richiamato l'attenzione nella parte introduttiva (vol. I, pp. 79-80), alla quale rimandiamo anche per le notizie relative alla situazione forestale e alla bibliografia in proposito. Per questa materia, come si è ricordato, Chabrol ha a disposizione due esperti di grande competenza come Gian Maria Piccone (autore nel 1796 di una *Memoria sul ristabilimento e coltura de' boschi nel Genovesato*) ed Agostino Bianchi, che negli anni napoleonici fa parte del corpo delle *Eaux et forêts,* e nel 1815 stenderà per il re di Sardegna una *Memoria sulla amministrazione de' boschi nella riviera di ponente.* Proprio a quest'ultimo si può attribuire, in prevalenza, la paternità di questo paragrafo, dove ricorrono infatti alcuni temi che si ritroveranno nelle sue *Osservazioni sul clima, sul territorio e sulle acque della Liguria marittima* del 1817-1818: le ragioni e le modalità dell'arretramento del bosco in Liguria, e i mezzi per porvi rimedio. Tra questi ultimi, il Bianchi individua con grande acume la creazione di una rete stradale che renda prezioso dal punto di vista commerciale ed industriale il patrimonio boschivo; intuisce cioè che lo sfruttamento delle risorse forestali per l'industria, per l'edilizia e per le costruzioni navali rappresenta — ove siano rispettate certe regole di buona amministrazione che il regime francese si sforza di affermare — non tanto un pericolo, quanto una condizione per la «coltivazione» e il mantenimento dei boschi. Non per nulla è in tempi vicini a noi, allorché i boschi appenninici hanno perduto la loro rilevanza economica, che è cominciata la stagione più drammatica della deforestazione.

Estensione dei boschi

I vecchi catasti dei circondari di Acqui e di Ceva forniscono le basi per una ripartizione agricola del loro suolo, ed è su queste basi che abbiamo costruito la tabella delle foreste per quanto riguarda la porzione piemontese. Anche il catasto eseguito in Liguria nel 1798 offre dei dati per stabilire approssimativamente l'estensione dei boschi privati in questa parte del dipartimento. Quanto alla superficie dei boschi demaniali, essa è talmente limitata che è facile verificarla: i contratti, le mappe, le perizie sono gli strumenti di cui ci siamo serviti per determinarla; e se esiste qualche differenza con i dati forniti dall'amministrazione forestale, essa è trascurabile.

L'estensione dei boschi comunali e di quelli delle comunità è più difficile da stabilire, perché non esistono dati sui quali compiere una valutazione positiva; abbiamo potuto determinarla solo grazie alle informazioni che ci sono state fornite in ogni comune da alcuni abitanti.

SUPERFICIE DEI BOSCHI (IN ARPENTI)

circondari	*boschi privati*	*boschi comunali*	*boschi demaniali*	*TOTALI*
Savona	14.501	21.810	2.609	38.920
Porto Maurizio	14.990	9.699	—	24.689
Acqui	8.522	2.444	132	11.098
Ceva	18.977	13.696	1.109	34.052
TOTALI	56.990	47.719	3.850	108.759

Le radure in questi boschi sono trascurabili: abbiamo verificato che a Bagnasco, su una superficie di 625 ha., le radure sparse in diversi punti misurano in tutto 17 ha.; nel bosco di Massimino, su 74 ha. se ne trovano 3 di radura; a Toirano 1 solo ettaro su 210; a Balestrino 14 su 153; a Incisa 3 su 78; a Spigno 12 su 180; nella foresta del Bosco Grande di Castellaro, 6 su 165; a Pornassio 35 are su 1.300 ettari. Secondo questo calcolo, se i 2.785 ha. qui considerati presentano circa 100 ha. di radure, i 108.759 ha. che costituiscono l'intera estensione dei boschi in questo dipartimento dovrebbero contenerne per circa 1.905 ha., cioè poca cosa rispetto alla massa complessiva delle foreste.

Classificazione dei boschi

Tutte le zone boschive del dipartimento sono montuose. Le divideremo in cinque classi, secondo lo stato della vegetazione e la natura dei terreni.

La prima classe comprende tutti i cedui che, in 15 o 20 anni, crescono solo fino ad 8-10 piedi, e i cui getti annuali non promettono più di svilupparsi.

Occupano i terreni peggiori e a 25 anni sono completamente deperiti: la maggior parte dei cedui sulle alture dei versanti meridionali delle montagne rientra in questa classe.

Nella seconda classe si trovano i cedui che, dopo aver raggiunto un'altezza di 9-15 piedi, smettono di crescere a 25 anni: tali sono quelli di Albissola, e la maggior parte di quelli di Varazze, Giustenice, Toirano, Laigueglia, Andora e Borghetto S. Spirito, che si trovano in terreni assai mediocri.

Nella terza classe sono compresi i cedui che, a 25 anni, hanno un'altezza di 15-25 piedi, e che a 30 anni non crescono più; si trovano anch'essi in terreni di mediocre qualità. Tali sono i boschi cedui dove predominano i castagni, situati ad Osiglia, Calizzano, Pallare, Spigno, Zuccarello, Borgomaro, Pieve, Dolcedo e Stellanello. Per quanto riguarda queste prime tre classi, si sostiene che sarebbe inutile tentare di trasformare i cedui in boschi d'alto fusto: alle età suindicate, infatti, essi smettono di crescere, e non si guadagnerebbe nulla a lasciarli in piedi.

La quarta classe comprende gli alberi che, a 25 anni, sono arrivati a 30-40 piedi di altezza: sono quelli che crescono nei terreni di buona qualità. Questi alberi hanno ancora la possibilità di crescere un poco fino ai cento anni di età, poi cominciano a deperire. È il caso dei boschi di Incisa, della Madonna di Casotto, di Ronco di Maglio, del Santuario di Savona, dei Termini e di quasi tutti quelli in cui predominano le querce e i faggi, e che non sono affatto compresi nelle classi precedenti.

Pochi boschi possono rientrare nella quinta classe: sono quelli che crescono nei terreni migliori e che, a 25 anni, sono alti fino a 40-50 piedi. Questi alberi crescono ancora all'età di 150 anni, e talvolta anche a 200, benché a quel punto cominci a manifestarsi il deperimento. Alcuni tratti delle foreste di Verezzi, Pornassio, Giustenice, Bardineto, Ponzone, Monastero, Sassello, S. Giorgio Scarampi e Murialdo possono essere compresi in quest'ultima classe.

Nella classificazione precedente non abbiamo considerato gli alberi resinosi, che crescono con facilità anche nei cantoni più sterili: una gran quantità di lande sparse su parte del territorio di Montenotte potrebbe essere piantata utilmente con alberi di queste specie. In base al loro stato vegetativo si possono dividere in due classi. Nella prima si trovano tutti gli abeti e i pini che si vedono a Piana, a Ronco di Maglio, a Pornassio, a Mendatica; ed anche i larici che crescono in quest'ultima località. Questi alberi, in un terreno di buona qualità, raggiungono i 40-50 piedi di altezza prima dei 30 anni. I pini e i larici continuano a crescere fino ai 90 anni, e gli abeti fino a 120; solo a 150 anni cominciano a deperire. L'immensa foresta di larici e di abeti situata alle sorgenti del Tanaro contiene quasi un milione di alberi, centomila dei quali sono, attualmente, adatti per la costruzione. A 90 anni, hanno circa un metro di diametro alla base e sono alti 40 metri.

Alla seconda classe appartengono i pini e gli abeti che si trovano sul versante meridionale del dipartimento. È soprattutto nel tratto da Finale a Savona che queste due specie abbondano, ma l'aridità del suolo sul quale vegetano non permette loro di arrivare alla stessa altezza dei precedenti. C'è da notare che questi ultimi hanno uno sviluppo vegetativo più rapido degli altri durante i primi anni, ma esso comincia a rallentare a 20 anni; i pini cessano di crescere a 60 anni, gli abeti a 90.

Le uniche foreste che, nel dipartimento, meritino davvero il nome di fustaie sono quelle di Casotto, di Upega e delle sorgenti del Negrone: tutte le altre sono frammiste a boschi cedui. I comuni che possiedono più fustaie sono Cairo, Spigno, Giustenice, Gorra, Mallare, Sassello, Savona, Toirano e Verezzi nel circondario di Porto Maurizio; Battifollo, Bagnasco, Calizzano, Camerana, Osiglia, Massimino, Mombasiglio e Murialdo nel circondario di Ceva; Ponzone, Melazzo, Monastero, Piana, S. Giorgio Scarampi, Vaglio e Incisa nel circondario di Acqui. Si trova inoltre qualche fustaia in mezzo ai cedui, e alcuni grandi alberi, specialmente querce, sparsi in tutte le vallate.

Varietà di alberi

I boschi di questo dipartimento occupano il primo posto tra i prodotti territoriali, dato il loro numero e la loro estensione. Le specie che li compongono sono soltanto dieci: 1) la quercia e le sue varietà; 2) il faggio; 3) il carpine; 4) l'olmo e le sue varietà; 5) il frassino; 6) il castagno; 7) il pioppo; 8) l'abete; 9) il pino; 10) il larice.

Il faggio è il più abbondante: è la specie che predomina nei boschi di Mallare, Bormida, Quiliano, Segno, Pallare, Toirano, Rialto, Stella, Erli, Casotto, Ellera, Gorra e Bardineto; se ne trovano di immensi nella vasta foresta alle sorgenti del Negrone, ma anche in quasi tutte le altre foreste del dipartimento.

Dopo il faggio, quello che occupa più terreno è il castagno: se ne trova in quantità nei boschi del Santuario di Savona, di Quiliano, di Osiglia, di Calizzano, di Mallare e di Pallare; se ne trova anche nei boschi di Incisa, Spigno, Bardineto, Cairo, Cosio e Pornassio.

Al terzo posto vengono la quercia e le sue varietà: è la specie più diffusa nei boschi di Incisa, Verezzi, Gorra, Giustenice, Lavina, Cosio e Varazze.

I pini e gli abeti abbondano nei boschi di Piana, Pornassio, Ronco di Maglio, Vado, Bergeggi e Noli; se ne trovano anche su tutta la costa meridionale. Il carpine cresce nei boschi di Balestrino, Calizzano, Incisa, Quiliano e in quasi tutte le foreste del circondario di Ceva, dove sono numerosi anche i larici: se ne vedono pure in altre foreste, ma si tratta di esemplari isolati. Si trovano pochissimi pioppi nei circondari di Savona e di Porto Maurizio; ce ne sono invece molti a Calizzano, e in genere presso i fiumi degli altri due circondari. Nei boschi di Verezzi, Giustenice, Pornassio, Incisa, Piana, Varazze e Sassello si trova qualche olmo. Si vedono anche, sparsi nella distesa dei boschi, degli ontani, dei tremoli, dei salici, degli ulivi, etc., ma in quantità talmente modeste, che si può fare a meno di parlarne.

Oltre alle specie che abbiamo ricordato, esiste un gran numero di alberi e arbusti, la cui nomenclatura conta più di cinquecento specie, ma qui menzioneremo solo le principali. Le più diffuse sono il nocciolo, il mirto, il bosso, il ginepro, il corbezzolo comune, il pungitopo, l'agrifoglio, il lauro comune, la ginestra, il lampone e le sue varietà, le rose, i peri, i meli, i susini e i nespoli selvatici [37]. È impossibile stabilire l'estensione di terreno occupata da ciascuna di queste specie.

Dalle informazioni che siamo riusciti a raccogliere, risulta che la superficie di terreno in cui predominano i faggi ammonta a 19.712 ha.; i castagni si estendono per 19.301 ha.; le querce per 13.411; i pini e gli abeti per 11.830; i carpini per 1.356; i larici per 1.800; i noccioli per 10.850. Il resto delle foreste non è che una mescolanza di molteplici specie, dove nessuna predomina.

Prodotto dei boschi

La rendita dei boschi dipende non solo dalla quantità effettiva dei prodotti, ma anche dalle necessità locali, dalla facilità dei trasporti, dalle specie degli alberi e dall'utilità che se ne può ricavare per i diversi rami d'industria. Tutti questi fattori determinano notevoli differenze di prezzo per eguali quantità di legname della stessa specie. Ne fanno fede gli appalti per i tagli dei boschi. Si può notare che ad Incisa, per un bosco ceduo di querce, il prezzo di aggiudicazione è arrivato fino a 500 franchi all'ettaro e che, da qualche anno, il prezzo medio si è mantenuto sui 311,90 franchi; invece a Savona, nel bosco del Santuario, con alberi d'alto fusto di quercia e castagno, il prezzo d'asta non ha superato i 200 franchi per ettaro, e il prezzo medio non va oltre i 133,33 franchi. Eppure i boschi del Santuario di Savona sono belli come quelli di Incisa, e data la differenza tra ceduo e fustaia, a parità di circostanze la fustaia avrebbe dovuto spuntare un prezzo ben più alto che non i boschi di Incisa.

In molti altri comuni, come Pallare, Mallare, Casotto, Bardineto, Erli, Toirano, Dego, Calizzano, Quiliano, etc., il prezzo di aggiudicazione varia da 50 a 100 franchi per ettaro, e il prezzo medio risulta di 66 franchi; a Bormida, Balestrino, Ellera, Gorra, Rialto, Stella, etc., il prezzo migliore è arrivato a 25 franchi, quello medio a 21; a Osiglia i boschi sono talmente abbon-

[37] Nell'originale sono menzionate altre varietà di alberi («le silaria, le ceutique, les alternes»), che non siamo riusciti ad individuare.

QUADRO GENERALE DEI PRODOTTI AGRICOLI DEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

Prodotti	*Pesi o misure*	*Circondari*				*Totali*
		Savona	*Porto Maurizio*	*Acqui*	*Ceva*	
grano	quintali ordinari	57.705	48.670	112.000	59.552	257.927
legumi	quintali ordinari	25.935	20.454	66.990	13.320	126.699
mais	quintali ordinari	10.520	—	116.666	16.000	143.186
segalata e segale	quintali ordinari	—	—	—	52.304	52.304
avena	quintali ordinari	—	—	—	2.400	2.400
fieno di prati	quintali ordinari	183.500	161.500	180.000	301.200	826.200
fieno di pascoli	quintali ordinari	55.000	45.000	70.000	80.000	250.000
bozzoli	miriagrammi	4.000	2.500	24.780	22.304	53.584
castagne	quintali ordinari	24.000	15.000	42.000	74.916	155.916
frutta e verdura	quintali ordinari	36.000	9.000	—	—	45.000
frutta e verdura di orto	quintali ordinari	46.000	24.500	24.660	20.000	115.160
arance	numero	1.600.000	200.000	—	—	1.800.000
limoni	numero	75.000	—	—	—	75.000
chinotti e bergamotti	numero	12.000	—	—	—	12.000
canne	fasci	8.750	4.500	7.500	5.000	25.750
paglia	quintali ordinari	70.696	91.000	210.000	214.230	585.926
foglie di mais	quintali ordinari	1.753	—	19.444	2.667	23.864
olio	barili da 62 kg.	23.500	111.642	—	—	135.142
canapa in filaccia	quintali ordinari	3.000	5.000	1.500	1.200	10.700
olio di noci	quintali ordinari	—	—	390	150	540
legna da costruzione e da ardere (escluse le foreste demaniali)	quintali ordinari	2.066.096	1.404.804	1.623.965	1.874.457	6.969.322
carrube	quintali ordinari	—	3.000	—	—	3.000
vino	barili da 40 l.	175.200	149.728	393.856	242.460	961.244

VALUTAZIONE IN DENARO DEI PRODOTTI AGRICOLI (IN FRANCHI)

Prodotti	*Circondari*				*Totali*	*Osservazioni*
	Savona	*Porto Maurizio*	*Acqui*	*Ceva*		
grano	414.751	535.370	1.232.000	655.072	2.837.193	Le tariffe delle derrate dei cantoni definitivamente accatastati sono state utilizzate come base per la valutazione in denaro dei prodotti.
legumi	210.073	165.677	542.619	107.892	1.026.261	
mais	73.640	—	816.662	112.000	1.002.302	
segalata e segale	—	—	—	418.432	418.432	
avena	—	—	—	9.600	9.600	
vino	840.960	718.692	1.890.504	1.163.868	4.614.024	
fieno di prati	367.000	323.000	360.000	602.400	1.652.400	
fieno di pascoli	27.500	22.500	35.000	40.000	125.000	
bozzoli	96.000	60.000	594.720	535.296	1.286.016	
castagne	240.000	150.000	420.000	749.160	1.559.160	
frutta e verdura	360.000	90.000	—	—	450.000	
frutta e verdura di orto	178.480	95.020	95.584	77.600	446.684	
arance	15.900	3.000	—	—	18.900	
limoni	563	562	—	—	18.900	
chinotti, bergamotti e acqua di fiori d'arancio	1.000	144	—	—	1.144	
canne	5.250	2.700	4.500	3.000	15.450	
paglia	70.696	91.256	210.000	214.230	586.182	
olio	1.410.000	6.698.520	—	—	8.108.520	
canapa in filaccia	150.000	250.000	75.000	60.000	535.000	
foglie di mais	2.506	—	28.888	3.334	34.728	
olio di noci	—	—	11.700	4.500	16.200	
legname (escluse le foreste demaniali)	826.438	561.922	249.586	749.783	2.387.728	
carrube	—	12.000	—	—	12.000	
api	—	—	—	—	55.373	
pollame e selvaggina	—	—	—	—	156.556	
TOTALE					28.955.979	

danti che spesso si vedono vendere dei tagli a soli 4 franchi a giornata, cioè 10 franchi per ettaro. A Pornassio, Cosio e Mendatica, dove i boschi sono ugualmente ricchi, un quintale di legna sul posto si paga solo 30 centesimi. Poiché le strade sono quasi impraticabili, ad Upega un abete o un larice di un metro di diametro valgono appena 30 soldi, mentre l'amministrazione della marina, che li fa venire dalla Dalmazia, li paga alla consegna 100 franchi.

Se non esistessero le difficoltà di cui abbiamo parlato, e se le circostanze da cui dipendono non fossero a loro volta soggette a nuove variazioni, si potrebbe, conoscendo la produzione d'un certo numero di boschi, valutare quella dell'intera superficie forestale del dipartimento; ma poiché in tal modo si otterrebbero solo risultati molto imprecisi, calcoleremo invece il prodotto sulla base del consumo locale, intorno al quale mi sono procurato alcuni dati approssimativi.

1. *Focolari domestici.* Si è rilevato che il consumo pro capite di legna da ardere è all'incirca d'una mezza corda[38]; e poiché la popolazione di Montenotte è di 297.730 abitanti, i boschi devono innanzitutto provvedere ad un consumo di 148.865 corde di legna, che al prezzo medio di 10 franchi a corda equivalgono a ..... fr. 1.488.650

2. *Ferriere.* Risulta che le ferriere consumano 5 quintali decimali di carbone per ogni quintale decimale di ferro. Si sa anche che quelle esistenti nel dipartimento producono ogni anno 16.800 q. di ferro; quindi hanno bisogno di 84.000 q. di carbone, che a 2,50 franchi al quintale equivalgono a ..... fr. 210.000

3. *Fornaci da calce.* Ce ne sono 167, che fanno in media sei cotture all'anno e consumano all'incirca 90 q. di legna piccola per ogni cottura, che a 12 soldi il quintale equivalgono a ..... fr. 54.108

4. *Vetrerie.* Ce ne sono sette, e ciascuna consuma 3.192 q. di legna, per un totale di 22.344 q., che a 16 franchi l'uno danno ..... fr. 17.855

5. *Fucine.* Ce ne sono 558 di vario genere, compresa la fabbrica di ancore, e consumano in media 30 q. di carbone, che a 2,50 franchi l'uno equivalgono a ..... fr. 41.850

6. *Cantieri navali.* Le costruzioni navali non hanno più un consumo forte come in passato: si riducono ormai ai cantieri di Savona, Varazze e Finale, dove ogni anno si fanno solo 25 o 30 imbarcazioni grandi e piccole, oltre a quelle che si riparano. È invece molto raro veder costruire qualche nuovo bastimento in altre località della costa. Se ci si basa sulle informazioni fornite dai maestri carpentieri, il valore del legname impiegato per le costruzioni navali non supera attualmente la somma di ..... fr. 175.000

7. *Costruzioni edilizie.* La quantità di legname da carpenteria impiegato per le costruzioni civili è notevole, e da qualche anno è aumentata a causa delle riparazioni che si sono dovute fare a molte case ed edifici devastati in seguito alla guerra. Perciò è impossibile determinarla, in mancanza di dati precisi, se non sulla base di calcoli piuttosto vaghi. Si sa che la carpenteria, se è al riparo dalle intemperie, può durare duecento anni e più, soprattutto se si tratta di legno duro e tagliato nella stagione favorevole. Per quanto ne sappiamo, nel dipartimento ci sono 61.000 case o edifici; calcolando che la carpenteria di ciascuna casa sia costata 1.000 franchi, sia per la copertura e i pavimenti, sia per le porte e le finestre, ne risulterebbe una spesa di 61.000.000 di franchi ogni duecento anni. Supponendo che, in tale intervallo, tutte queste strutture debbano essere rinnovate, la spesa annua sarebbe pari a ..... fr. 305.000

8. *Mobili ed utensili.* Si può calcolare una somma quasi uguale alla precedente per il legno impiegato a fare mobili domestici, doghe, fondi di botte, tini, secchi, assi da imballaggio, graticci, pertiche e pali per sostenere le vigne, carri, etc., cioè ..... fr. 280.000

9. *Esportazioni.* Attualmente non sono forti come in passato; le principali città nelle quali ancora si esporta sono Genova, Marsiglia e Alessandria: vi si mandano doghe, botti, legna da ardere ed anche carbone. Il valore può essere stimato pari a ..... fr. 130.000

TOTALE ..... fr. 2.702.463

La pace, il commercio e le cure di una buona amministrazione forestale potrebbero in futuro far aumentare notevolmente il prezzo del legname e la sua produzione.

[38] Misura di volume per la legna da ardere, equivalente a m ^{3} 3,808.

REGNO ANIMALE

Tra le ricchezze del dipartimento di Montenotte, quelle che provengono dal regno animale sono le meno considerevoli: solo una più attenta coltivazione dei prati artificiali potrebbe farle crescere in futuro. Allo stato attuale non mancano, in molte località del dipartimento, gli animali necessari all'aratura ed ai trasporti; ma nell'area meridionale scarseggiano. In genere l'agricoltura, a causa dell'insufficienza di bestiame, soffre per la mancanza di concimi, che bastano sì e no per un terzo dei terreni coltivati: di qui le perdite che ogni anno subisce, lasciando una gran quantità di terra a riposo, e le spese enormi che è costretta a sostenere nell'acquisto di stracci per sostituire il concime.

Cavalli, asini e muli[39]

Al primo posto tra gli animali da lavoro ci sono i cavalli, gli asini e i muli; per la verità non si trae alcun profitto dalla loro riproduzione (nel diparti-

mento non ci sono stazioni di monta, e non ci si è curati di crearne), ma questi animali rappresentano l'unico mezzo di trasporto che possieda fino ad oggi il commercio terrestre.

Quasi tutti i cavalli di Montenotte sono importati dalla Savoia, a parte qualcuno che viene dalla Francia o dagli stati di Parma. Il paese non ne fornisce nemmeno uno: è alle fiere e ai mercati di Torino e del Piemonte che i mercanti di Montenotte acquistano i cavalli per portarli dalle loro parti. C'è da notare che questi animali, di qualunque razza siano, soffrono molto nei primi tempi del loro soggiorno nel dipartimento; spesso perdono anche la loro bellezza e il loro vigore, soprattutto nella zona meridionale.

Il numero dei cavalli esistenti nel dipartimento ammonta a 520. Il loro prezzo può essere valutato tra 250 e 400 franchi, e il prezzo medio 300. Il valore totale arriva dunque a 156.000 franchi, che il dipartimento è costretto a sborsare all'estero ogni dieci anni, cioè l'intervallo di tempo in cui tutti i cavalli, scartati o morti, devono essere sostituiti. Talvolta qualche giumenta partorisce dei puledri, ma accade molto di rado, e degenerano sempre rispetto alla bellezza e alla taglia della loro razza. I cavalli in genere sono robusti ed agili, e si accontentano dei peggiori foraggi.

Nel dipartimento si contano 2.516 muli e 1.445 asini. I muli vengono dai Pirenei, dall'interno della Francia e dalla Svizzera; il loro prezzo in genere varia tra 200 e 500 franchi, quindi in media si possono valutare 275 franchi: ne risulta una somma di 691.000 franchi, e anch'essa il dipartimento è costretto a spenderla all'estero. Gli asini vengono importati dalla Francia e dagli stati di Parma; il prezzo totale d'acquisto a carico del dipartimento ammonta a 75.140 franchi. Un quinto di questi asini si riproduce nel paese. Riassumendo tutte queste spese, il dipartimento paga all'estero ogni dieci anni la somma di 923.040 franchi per il costo delle bestie da soma di cui ha bisogno.

L'alimentazione dei cavalli e dei muli è molto costosa. Mantenere un cavallo di lusso non costa meno di 2 franchi e 50 centesimi al giorno; per i cavalli e i muli da trasporto, bastano un franco e 50 centesimi. I muli che appartengono ai contadini e che pascolano nelle comunaglie costano meno; ma il loro consumo si può valutare comunque pari a 75 centesimi al giorno; l'asino, più sobrio, costa solo 30 centesimi. In base a queste diverse valutazioni, la spesa annua per l'alimentazione delle bestie da soma ammonta a 1.157.689 franchi.

[39] Sempre attento ai problemi relativi alla selezione e all'incremento degli animali domestici (nel marzo 1809 il *Bureau de la statistique* organizza un grande censimento del bestiame, abbinato ad un'inchiesta sui mezzi per migliorarne e moltiplicarne lo stock, e negli anni seguenti realizza altre indagini analoghe), il governo napoleonico lo è in modo particolare per quanto riguarda gli equini, data la loro importanza non solo agricola e commerciale, ma anche strategica. La Francia, d'altronde, ha una lunga tradizione nel campo degli *haras,* cioè delle stazioni di monta promosse dallo Stato; e in Piemonte ha tempestivamente organizzato un «haras impérial» alla Venaria e bandito premi per il miglioramento delle razze equine. Anche nel dipartimento di Montenotte, sin dal gennaio 1807, Chabrol cerca di indurre i sottoprefetti ad aprire stazioni di monta equina o depositi di stalloni nei vari circondari, ottenendo peraltro risposte assai tiepide. Qualche *maire,* tuttavia, accetta di occuparsi della cosa: quello di Sassello è tra i primi a proporre diverse località, vantando la bontà dei pascoli nel proprio cantone; e infine verranno proposti otto piccoli depositi di stalloni ad Acqui, Calamandrana, Finale, Nizza, Oneglia, Rivalta, Sassello e Savona. Negli anni successivi si susseguono i provvedimenti tesi a selezionare le migliori giumente per farle accoppiare con gli «stalloni governativi»; come pure le inchieste sui muli — principale mezzo di trasporto nel dipartimento — e sui cavalli. Particolare insistenza sulle «statistiche equestri» si avrà nel 1812 e nel 1813, man mano che crescono le esigenze militari dell'Impero (per tutta questa materia si veda ASS, *DM,* 54, fasc. 4).

Divideremo ora gli animali in quattro classi, per stimare gli utili che producono. Nella prima classe ci sono i cavalli di lusso: nel dipartimento ne esistono 181, e non danno alcun profitto. Nella seconda classe ci sono i cavalli e i muli da posta o da noleggio, che in totale sono 684; si calcola che rendano al proprietario due franchi al giorno, al netto delle spese, e ciò equivale ad un reddito annuo di 499.320 franchi, di cui un quinto pagato dai viaggiatori stranieri. La terza classe comprende 1.500 muli e 350 asini utilizzati per esportare i prodotti del dipartimento a Torino, Ivrea, Vercelli eccetera, e per importare nel dipartimento i prodotti di queste città. L'utile di questi trasporti dipende da troppe circostanze, perché lo si possa determinare con esattezza; ma, se ci si basa sui dati forniti dai commercianti, l'utile annuo netto ammonta alla somma di 791.000 franchi.

Nella quarta classe possiamo comprendere tutti gli asini e i muli impiegati all'interno per il trasporto dei raccolti, dei materiali, eccetera; benché siano utilissimi, il profitto che producono è solo relativo, e non determina alcun introito di denaro dall'estero.

Profitto effettivo dei trasporti	fr. 791.000
Idem dei cavalli da posta e da noleggio	fr. 99.864
TOTALE	fr. 890.864

Bovini

Nonostante i vantaggi offerti dalla riproduzione dei bovini, il dipartimento di Montenotte non ne alleva affatto; importa dall'estero la maggior parte dei buoi necessari sia all'alimentazione che all'agricoltura. Il numero dei bovini ammonta a 7.525 buoi, 8.662 vacche, 251 tori e 3.863 vitelli. I buoi vengono impiegati per arare la terra, per trasportare legna, fieno e uva, e per far girare la maggior parte dei frantoi da olio. Ce ne sono quattro razze diverse: i più grossi derivano dall'incrocio tra le razze ungherese e piemontese. Hanno pellame biondo-rosso, pesano in genere 1.000-1.200 libbre, sono alti cinque piedi o cinque piedi e mezzo, e sono molto rari. La seconda specie è il risultato dell'incrocio tra la razza italiana e quella delle pianure piemontesi. Ne risultano degli animali che pesano in genere 800-1.000 libbre. La terza specie deriva dalla razza piemontese incrociata con quella locale. Ha pellame

rosso, è alta normalmente 4 piedi o 4 e mezzo, pesa 600-750 libbre.

La quarta specie, infine, è quella locale; gli animali che la compongono sono quasi sempre più forti e più agili degli altri; sono di colore rosso scuro e la loro altezza supera raramente i 4 piedi; hanno corporatura tarchiata e pesano 450-550 libbre. In genere, questi animali sono messi troppo presto al giogo: spesso hanno solo 18 mesi quando si inizia a farli lavorare, e ciò impedisce loro di crescere. Verso i 12-14 anni vengono venduti ai macellai. Nella parte meridionale del dipartimento, si preferiscono le vacche ai buoi[40]: infatti possono fare gli stessi lavori, è più facile nutrirle e inoltre forniscono di per sé un prodotto importante.

Una vacca da latte, nel corso della sua vita, partorisce al massimo cinque vitelli. I vitelli si svezzano a 4 mesi, e due mesi dopo il parto si comincia a mungere il latte. Quando le mucche sono ben nutrite, il latte dura due anni; alcune ne producono 10-12 pinte al giorno, e son quelle importate dalla valle di Susa e da Ivrea; quelle della zona non ne fanno più di 6-8 pinte. Mediamente, le vacche devono dare ciascuna 8 pinte al giorno, cioè 22.920 pinte all'anno.

Le vacche vengono condotte alla monta prima dei 18 mesi, e continuano a dare vitelli fino all'età di 14 anni. Quando si vogliono produrre latticini si lasciano tre anni di intervallo tra una monta e l'altra. Calcolando il prezzo del latte a due o tre soldi la pinta, il prodotto d'una vacca è, da questo punto di vista, di 292 franchi all'anno per il periodo in cui fa latte, cioè 584 franchi per i due anni; se si aggiunge il prezzo del vitello che nasce nel terzo anno, si ottiene un prodotto di 624 franchi, cioè 208 all'anno. Gran parte di queste vacche sono esclusivamente destinate a trasportare legna o a fare altri lavori del genere, perciò figliano poco: il loro prodotto deve essere dimezzato, cioè in totale 850.484 franchi.

L'utile prodotto dai buoi e dalle vacche utilizzati per l'aratura e per i vari lavori è anch'esso considerevole: il costo della giornata di una coppia di buoi è stimato pari a tre franchi; però essi non lavorano tutti i giorni, e le attività per le quali sono impiegati non li tengono occupati più di un giorno su tre, perciò ridurremo ad un terzo il guadagno che essi procurano: ne risulta un reddito annuo di 2.163.720 franchi. Questa somma non la metteremo tra i redditi derivanti dagli animali, perché essa si trova già compresa in parte nel prezzo del legname trasportato nei luoghi in cui il consumo, l'industria e il commercio ne rendono più facile lo smercio, e in parte in quello dei prodotti agricoli che abbiamo già valutato.

Nella parte settentrionale del dipartimento, di solito si danno ad ogni bue 40 libbre di foraggio al giorno, un terzo in paglia e due terzi in fieno quando

[40] Non è una «preferenza», bensì un segno inequivocabile di povertà: il bue — che è più robusto e più adatto a tirare l'aratro o il carro, ma che non produce né latte né vitelli — è un lusso che il contadino talora non può permettersi.

lavorano, e viceversa quando sono a riposo. La loro razione, quando non sono al pascolo, costa 8 soldi. Le vacche e i vitelli mangiano di meno: per la loro razione si calcolano in media 30 libbre di foraggio. Nella zona meridionale questi animali vengono quasi sempre mandati al pascolo, e ciò fa calare parecchio le spese per mantenerli, che calcoliamo ammontino a 5 soldi al giorno.

I buoi si vendono a 120-200 franchi; le vacche a 60-100; i vitelli a 30-50. Quanto ai tori, non se ne trovano affatto da comperare, ma il loro prezzo può essere valutato intorno ai 200-250 franchi. Il valore dei bovini esistenti nel dipartimento ammonta a 1.709.135 franchi. L'utile da essi prodotto a 850.484 franchi.

Pecore

Le pecore sono gli animali domestici di cui il dipartimento è più ricco. È una ricchezza che potrebbe essere notevolmente accresciuta e migliorata: infatti le montagne che non offrono agli altri animali domestici pascoli abbastanza copiosi e raggiungibili, sembrano naturalmente destinate all'allevamento delle pecore; e, nonostante la loro sterilità, potrebbero nutrirne il doppio di quelle attuali. L'allevamento dei merinos ha riscosso qualche successo, e l'incrocio dei merinos con le pecore locali ha già prodotto risultati assai favorevoli per il miglioramento della lana[41].

[41] L'introduzione di *merinos,* per la verità, era iniziata già prima dell'età napoleonica, ma non aveva dato frutti significativi. In Piemonte, nella prima metà del Settecento, l'importazione di specie pregiate era stata addirittura scoraggiata. Solo a partire dagli anni sessanta s'erano fatti alcuni tentativi di acclimatare razze inglesi e francesi, ma senza successo. Poi nel 1785 Ottavio Provana di Collegno aveva avviato l'importazione di pecore segoviane, e qualche anno dopo Pietro Giuseppe Graneri, ambasciatore a Madrid, aveva introdotto buoni contingenti di merinos. Ma lo scoppio della guerra aveva vanificato ogni sforzo, creando anzi nuovi vuoti nel patrimonio ovino — e in generale zootecnico — del Piemonte. Ben diverso slancio avevano impresso i Francesi, favorendo tra l'altro la nascita di quella *Società pastorale della Mandria* (11 marzo 1801) che riuniva — accanto ai fondatori Bartolomeo Benso di Cavour e Carlo Lodi — tutti i principali proprietari fondiari e allevatori della regione, e perseguiva lo scopo di «introdurre e stabilire il gregge di lana fina». Ben presto nel «tenimento nazionale della Mandria» affittato alla Società si contarono duemila capi pregiati; mentre il Cavour, divenuto direttore dell'*haras impérial* della Venaria, si adoperava per promuovere gli incroci fra i merinos e le pecore locali. (Su questi temi si veda: O. PROVANA DI COLLEGNO, *Saggio sulla introduzione delle pecore di lana soprafina nel Piemonte [...],* Torino, Stamperia della R. Accademia delle Scienze, 1800; C. GIULIO, *Mémoire sommaire contenant les principaux résultats des essais faits jusqu'à ce jour dans la 27 e Division militaire (le Piémont) sur la propagation des bêtes à laine superfine d'Espagne [...],,* «Memorie della Società Agraria», IX-X, 1801-1802, pp. 163-190; G. BRUGNONE, *Mémoire sur l'introduction, dans la 27 e Division militaire, des bêtes à laine de race espagnole [...],* «Bibliothèque Italienne», vol. III, Torino 1804, pp. 213-239; L. BULFERETTI-R. LURAGHI, *op. cit.,* pp. 144-146 e 173-187; V. CASTRONOVO, *L'industria laniera in Piemonte nel secolo XIX,* Torino, ILTE, 1964, pp. 5 e 26-28). Anche in Liguria, al tempo della repubblica aristocratica, non erano mancati i tentativi di migliorare la razza ovina: se ne era discusso negli ambienti del riformismo illuminato, ma l'unica seria iniziativa era stata quella di Ippolito Durazzo, che nel 1793 aveva riunito nella sua tenuta di Voltri un piccolo gregge di merinos ed aveva tentato con successo incroci con la razza indigena. Nel 1800, però, la guerra aveva posto fine a questo esperimento, e sarebbe poi toccato ai Francesi riprendere i tentativi (L. BULFERETTI-C. COSTANTINI, *op. cit.,* pp. 202-203 e 287-289).

Nel dipartimento di Montenotte (per cui si veda la documentazione in ASS, *DM,* 57, fasc. 1) si comin-

La razza di pecore allevata qui è mediocre; la lana, benché ordinaria, non è di cattiva qualità; ma esiste una differenza tra le tosature, che deriva dal diverso modo di tenere le greggi: quelle allevate negli ovili danno sempre una lana più corta e grossolana rispetto a quelle mandate nei campi o in montagna. A Ormea, Garessio, Pieve, Celle, Arenzano e Sassello si trova qualche merino e qualche gregge di razza incrociata; ce ne sono anche nelle greggi di montagna, ma in piccola quantità. Benché il miglioramento di questa specie animale abbia fatto qualche progresso, nondimeno il desiderio di migliorare le razze è poco diffuso nel dipartimento, sia perché gli agricoltori rifiutano le novità, sia perché non sono in grado di apprezzarne i vantaggi; e l'incuria è tale, che spesso si lasciano accoppiare le pecore di razza pura o incrociata con i montoni più scadenti.

Su 27.807 bestie, se ne possono contare 400 di razza pura e 2.500 di razza incrociata; 695 montoni, di cui una trentina di razza pura, sono impiegati per la riproduzione, quindi c'è all'incirca un montone ogni quaranta pecore. I montoni vengono utilizzati troppo presto per la monta, e questo probabilmente contribuisce al peggioramento della razza.

Le pecore di razza comune forniscono due libbre e mezza di lana per ogni tosatura; quelle incrociate, tre e mezza; quelle di razza pura, quattro e mezza; i castrati comuni tre e mezza, quelli di razza pura cinque e mezza, quelli incrociati quattro. I montoni merinos danno sette libbre di lana per tosatura, quelli locali solo quattro. In base a queste indicazioni, che riteniamo molto precise, il prodotto delle diverse greggi ammonta a 129.955 libbre di lana comune, 20.500 libbre di lana delle razze incrociate, e 5.920 delle razze pure. Calcolando il prezzo della prima lana 16 soldi, quello della seconda un franco e quello della terza un franco e 50 centesimi, il valore in denaro ammonta a 133.344 franchi. A questa somma bisogna aggiungere: 1) il ricavato della vendita di 21.500 agnelli e di 3.700 castrati che, tenuto conto della diversità delle razze, può essere valutato pari a 117.000 franchi; 2) l'utile che si ricava dai latticini, pari a 30 soldi per pecora ed a 41.710 franchi in totale. La somma complessiva è dunque di 292.054 franchi.

ciò a fare qualche passo significativo solo dopo l'emanazione del decreto imperiale dell'8 marzo 1811, relativo al «miglioramento delle bestie da lana». Il 3 gennaio 1812 Chabrol avvertiva i sottoprefetti che presto sarebbero arrivati due ispettori governativi (Alexandre-Henri Tessier ed Henry Geymet, il primo dei quali era uno dei maggiori esperti dell'epoca in tema di allevamento ovino); e intanto li pregava di raccogliere qualche informazione preliminare. Da queste risultò che alcuni capi di merinos erano già stati importati da un tal Bartolomeo Della Casa (o Da' Ca') di Celle, e che si tentavano incroci tra montoni di razza e pecore locali anche a Pieve, a Pontinvrea (ex feudo dei Durazzo) e ad Ormea. Una volta giunti gli ispettori, essi avviarono un'indagine molto dettagliata sulla consistenza del bestiame ovino, sui consumi di carne e di lana, sui metodi di allevamento, e perfino sul numero di pecore che si era soliti far montare da ogni ariete. Tentarono poi, d'intesa col prefetto, di creare due «depositi» di circa 200 montoni merinos a Pieve e a Sassello, dove i pascoli parevano buoni, e si poteva contare sulla vicinanza del lanificio di Ormea per Pieve, e della manifattura aperta nell'ospizio del Santuario di Savona per Sassello. Ma la realizzazione di tali centri risultò problematica, perché nessun allevatore voleva assumersene la responsabilità; e d'altra parte la congiuntura economica non era certo fatta per incoraggiare simili innovazioni. Cosicché fu questo uno dei molti casi in cui le generose iniziative dell'amministrazione francese si scontrarono con una realtà avversa e, almeno nel breve periodo, si risolsero in un fallimento.

Capre

La creazione di una amministrazione forestale ha diminuito e diminuirà ancora il numero delle capre. Benché questo quadrupede sia uno dei più produttivi, i danni che provoca alla vegetazione costringono a proibirne l'allevamento, o quantomeno a ridurlo[42]. Il numero di capre esistenti oggigiorno nel dipartimento ammonta a 2.386. Ce ne sono tre razze: quelle dei Pirenei, quelle chiamate capretti, e quelle che risultano dall'incrocio tra le due specie.

La produzione di latte è molto abbondante: ci sono capre che danno due pinte di latte al giorno, e se ne fanno dei formaggi rinomati. In genere si calcola che il valore dei latticini prodotti in un anno sia pari a 6 franchi per capra. Le capre sono molto feconde, fanno di solito due capretti e talvolta anche tre; figliano sino all'età di 15 anni, e qualche volta partoriscono due volte all'anno. Possiamo calcolare che il numero dei capretti sia di un terzo superiore a quello delle capre esistenti, cioè 3.181 che, al prezzo di 2,5 franchi cadauno, danno la somma di 7.952 franchi. Aggiungendovi il valore dei latticini si avrà un totale di 22.268 franchi.

I becchi destinati alla monta sono 47, cioè uno ogni 50 capre. Le capre si vendono al macellaio quando hanno 15 o 16 anni, i becchi quando ne hanno 12. Il prezzo delle prime è di 7-9 franchi, dei secondi 8-10. Il totale del prodotto delle capre è dunque pari a 22.268 franchi.

Maiali

I maiali di Montenotte hanno le setole nere e ruvide, il collo grosso e corto, il corpo largo e molto tozzo; ingrassano bene, e se ne potrebbe ricavare un maggior profitto se fossero allevati meglio. Ma siccome lo scopo principale del contadino è di ottenerne il letame, li si rinchiude in ambienti molto stretti, dai quali escono solo per andare al macello. La lettiera viene cambiata soltanto una volta al mese, e ciò genera sovente dei parassiti e provoca delle malattie che nuocciono alle bestie. Vengono nutriti con gli avanzi di cucina e con gli scarti della verdura, cosicché il mantenimento non costa nulla fino al momento dell'ingrasso. A quel punto si comincia a dar loro delle rape e della crusca, e poi castagne e ghiande. La spesa per ingrassare un maiale si calcola che sia di 30 franchi; quella per comprarlo, quando ha sei mesi, di 16 franchi: in totale 46 franchi. I maiali che si ammazzano in questo paese

[42] La riduzione del numero delle capre, e la sostituzione ad esse delle pecore, era già stato un obiettivo del governo democratico al tempo della Repubblica Ligure, ma aveva incontrato forti resistenze tra le popolazioni delle campagne: «la capra — si faceva notare — è il patrimonio del contadino povero, è la sua vacca; il suo latte, il pelo, la pelle, il sevo e la carne sono prodotti preziosi per la classe più bisognosa». Ci volle tutto l'autoritarismo del regime napoleonico per ottenere qualche successo in questo campo (L. BULFERETTI-C. COSTANTINI, *op. cit.*, p. 288).

pesano dalle 250 alle 300 libbre, e il prezzo varia tra i 60 e i 110 franchi; supponendo un prezzo medio di 80 franchi, il propretario ne guadagna 34 per ogni maiale.

Il numero delle scrofe presenti nel dipartimento è di 1.245, quello dei verri di 89, cioè uno ogni 16 scrofe. Una scrofa partorisce da cinque a sette piccoli all'anno, e qualche volta otto: si può supporre che in totale ne nascano 9.750. Poiché di maiali se ne allevano 11.415, quelli che mancano devono essere importati, e l'importazione causa una spesa di 26.640 franchi, che vanno scalati dal prodotto. Quest'ultimo, al netto, ammonta a 886.560 franchi.

Api

L'apicoltura potrebbe rappresentare un settore produttivo per l'economia rurale del dipartimento, specie nei due circondari settentrionali, dove i prati e le brughiere offrirebbero un ricco alimento agli alveari; ma il metodo impiegato è rudimentale, e i contadini lasciano quasi al caso la cura di questa produzione[43]. Si scavano gli alveari entro ceppi di castagno, che vengono poi collocati vicino alle case; per togliere il miele e la cera si uccidono le api mediante il fumo di paglia.

Nel cantone di Savona, dove scarseggiano i prati e i campi fioriti, i contadini temono le api perché, secondo loro, non avendo altro che i fiori degli alberi da frutto, potrebbero danneggiarne la produzione. Questo timore, però, sembra infondato, perché le montagne circostanti sono coperte di piante odorose ed aromatiche, in grado di fornire alle api dell'ottimo nettare. Nelle frazioni di S. Bernardo e di Legino, un solo apicultore, con 40 arnie, ha guadagnato in un anno 800 franchi. Nel territorio di Acqui, alcuni proprietari hanno cominciato a perfezionare l'apicoltura: si è introdotto l'uso degli alveari a cassetti, grazie ai quali non è più necessario uccidere le api per raccogliere il miele e la cera.

In base alle informazioni tratte dai quadri statistici dei singoli comuni, in tutto il dipartimento ci sono 5.272 alveari; ma non si deve calcolare la produzione sull'intero numero, perché di solito metà degli sciami viene riservata alla riproduzione, e la raccolta si fa sull'altra metà delle arnie, nelle quali si uccidono le api. Ogni arnia è in grado di fornire 16 kg. di miele e 3 kg. di cera. Il miele si vende normalmente a 80 centesimi al Kg., e la cera a 4 franchi. Un alveare rende perciò 24,80 franchi, che moltiplicati per 2.636, cioè il numero equivalente alla metà produttiva degli alveari, danno un totale di 65.372,80 franchi. In passato si importavano il miele e la cera dalla Sardegna, dalla Corsica, dalla Sicilia e dalla Spagna, ma gli avvenimenti politici

[43] Gli agronomi piemontesi del Settecento avevano già avuto modo di occuparsi anche di questa materia, e nel 1771 era stato pubblicato a Torino un *Trattato sopra la cura delle api* di Tommaso Wildman.

hanno interrotto questo commercio. Il dipartimento potrebbe facilmente fare da sé, prestando a quest'utile produzione l'attenzione e la cura che essa merita.

Pollame e selvaggina

I circondari di Acqui e di Ceva allevano pollame in quantità sufficiente per provvedere al fabbisogno dei circondari meridionali, che ne sono sprovvisti. Per i coloni e gli affittuari è questo un articolo particolare dell'economia rurale: nei contratti, i proprietari si riservano sempre il diritto di avere una certa quantità di pollame e di uova, che mezzadri e fittavoli sono tenuti a fornire in diversi periodi dell'anno.

Il pollame allevato nei circondari di Savona e di Porto Maurizio è insufficiente per il consumo locale; tuttavia questi circondari, grazie a quello che importano dagli altri due, sono in grado di approvvigionare Genova. Anche di selvaggina, i comuni marittimi dei due circondari meridionali ne hanno pochissima, a parte qualche lepre e qualche pernice. L'asperità dei luoghi ne rende la caccia assai faticosa, ma la passione dei cacciatori sembra aumentare con gli ostacoli e le difficoltà. Arrivano in gran numero da Genova e dintorni, per fare lunghe battute di caccia: si arrampicano faticosamente sui monti e, coperti di sudore e stremati dallo sforzo, si rallegrano di tanta pena quando riescono a tornare a casa con qualche dozzina di uccelletti.

La caccia con le reti è più redditizia: quella degli ortolani si fa in primavera, durante il loro passaggio sulla catena degli Appennini. Savona, Loano, Noli e soprattutto capo Mele offrono dei siti molto favorevoli per questo tipo di caccia. Alcuni abitanti del comune di Laigueglia talvolta hanno preso, nelle reti, fino a duemila ortolani. Il tempo più favorevole è quando cade una pioggia leggera con vento da nord. Ma bisogna aver cura di pulire ed asciugare immediatamente questi uccellini, perché altrimenti muoiono in poco tempo. Vengono messi in gabbia e ingrassati col miglio; si mandano a Genova e a Torino, e quando sono bei grassi si possono vendere anche a 6 franchi la dozzina.

È difficile valutare la quantità di pollame prodotto dal dipartimento. Per fare un calcolo abbastanza fondato, divideremo in due categorie le 59.545 famiglie che compongono la popolazione del dipartimento: nella prima metteremo quelle dei due circondari piemontesi, nonché quelle dei comuni meridionali situati in montagna; nella seconda quelle appartenenti ai comuni costieri. La prima ne conta 44.045, la seconda 15.500. In base a molti dati concordanti, ogni famiglia della prima categoria alleverebbe sei capi di pollame, e ogni famiglia della seconda solo due. La prima ne avrebbe perciò 264.270, la seconda 31.000, per un totale di 295.270 capi, che a 40 centesimi

l'uno danno una somma pari a 118.108 franchi.

La quantità di selvaggina può essere calcolata in base al numero di persone che si dedicano alla caccia, per mestiere o per diletto, e che sono 800. Supponendo che ognuno di loro abbatta 40 capi di selvaggina all'anno, e che ogni capo in media valga 1,04 franchi, ne risultano in totale 32.000 capi di selvaggina, per il valore di 33.280 franchi. In totale, tra pollame e selvaggina, si ha un prodotto pari a 151.388 franchi.

Quadro riassuntivo dei prodotti del regno animale[44]

cavalli, asini e muli	fr.	890.864
bovini	fr.	850.484
ovini	fr.	292.054
capre	fr.	22.268
maiali	fr.	886.560
api	fr.	65.372
pollame e selvaggina	fr.	151.388
TOTALE	fr.	3.158.990

Pesca

Le coste della Liguria hanno fama di essere prive di pesci. Tuttavia i proventi della pesca sono considerevoli e rappresentano un'importante porzione della ricchezza del paese. Alcune spiagge sono piú favorite: per esempio quelle di Arenzano, Varazze, Vado, Noli, Varigotti, Finale, Alassio; altre sono più povere, e tra queste Cogoleto, Spotorno, Pietra, Diano e Porto Maurizio; altre ancora, benché scarsamente popolate di pesci, almeno forniscono sempre un prodotto sicuro.

Bisogna distinguere due tipi di pesca: quella dei pesci che vivono e mangiano sul posto, e quella, non meno importante, dei pesci di passaggio. Tra i pesci stanziali ricordiamo le triglie, che diventano piuttosto grosse: ce ne sono alcune di tre libbre; i naselli, che sono abbondanti e si pescano in tutte le stagioni; le sardine, gli zerri, i pagari, le orate; le lucerne, che pesano fino a 60-80 libbre e sono molto delicate; infine i gamberi e le conchiglie. Le ostriche sono rare e di cattiva qualità: si trovano solo alla foce dei torrenti, sanno

[44] Il lettore che avesse il ghiribizzo di confrontare questa tabella con quella riportata nell'edizione originale vi troverebbe alcuni valori diversi, frutto di grossolani errori di calcolo commessi da Chabrol. Non è certo questo l'unico caso in cui si possono riscontrare simili abbagli, ma qui sono tanto più grotteschi, perché si trovano in un paragrafo nel quale il prefetto pretende di valutare con la massima precisione persino il numero degli alveari o dei capi di selvaggina abbattuti.

quasi sempre di fango e sono molto piccole.

I pesci di passo sono di varie specie. Il tonno passa a marzo e ad aprile: talvolta la pesca è abbondante, ma è soggetta a molte vicissitudini e dipende dall'andamento della stagione. In passato c'erano due tonnare a Spotorno e a Vado, ma non esistono più, e i pescatori si limitano ad osservare da terra il passaggio di questo pesce e ad approfittare del momento per gettare le reti. È un modo di pescare poco redditizio, che nelle annate migliori non frutta più di 150 quintali.

Più importante è la pesca delle acciughe: arrivano a maggio e giugno, e le si pesca soprattutto a Finale, Noli e Vado; se ne prende una quantità enorme, si salano e si esportano. Gli sgombri passano nello stesso periodo: si pescano a Varazze, Celle e Savona, vengono anch'essi salati e spediti in Piemonte. Anche i muggini o cefali, i lanzardi e i suri passano nella medesima stagione: spesso, in una sola pescata, se ne prendono più di duecento quintali, che si vendono freschi[45].

Oltre ai pesci, si può pescare con successo il corallo: ce n'è nelle vicinanze di Noli, ma il banco più ricco si trova dieci leghe a sud dell'omonimo capo. Questa pesca era stata abbandonata da molto tempo, ma nel 1811 si è cercato di riprenderla: da Genova erano venute appositamente dieci imbarcazioni, ma la vicinanza dei bastimenti inglesi ha fatto fallire l'impresa.

Reti

Ci sono molte specie di reti da pesca. Quella più usata è la sciabica, lunga all'incirca cento metri: è a maglie larghe, ma termina con un sacco molto fitto, e ha perciò il difetto di distruggere gli avannotti. L'amministrazione francese ha cercato di far cambiare la forma delle reti, ma le proteste sono state così forti, che essa è stata costretta a tollerare ancora questa pratica così nociva. Si manovra la rete con una barca montata da quattro pescatori, mentre a terra ci sono 14 aiutanti, donne e bambini, cosicché per una pescata di solito si utilizza una ventina di persone. Si getta la rete sei volte al giorno e per 250 giorni all'anno. Il prezzo attuale di una sciabica e della sua barca è di duemila franchi.

La rete chiamata *rastello* differisce dalla precedente perché è più fitta per tutta la lunghezza; la si usa solo quando il mare è calmo e all'inizio della primavera per la pesca dei bianchetti. Se ne prende in quantità enorme e si man-

[45] Alcuni nomi di pesci impiegati nel testo originale — «maquereau, lacerto, cavallo» — comportano dei problemi. Ho tradotto «maquereau» con sgombro (*scomber scombrus*). Ma anche col termine «lacerto» (o, in savonese, «laxerto») si indica lo *scomber scombrus;* tuttavia a volte viene chiamato così il lanzardo (*scomber japonicus colias*), peraltro indicato spesso, in dialetto, come «cavalla». Abbiamo quindi tre nomi per due sole specie. Ho pensato, per pareggiare i conti, di menzionare anche il suro (*trachurus trachurus*), detto in ligure «söello» o «söiello», ma chiamato pure «cavallo» in parte della Toscana, e che è comunque uno dei pesci azzurri più frequentemente pescati in Liguria.

giano in insalata; ma così si toglie ai pesci grossi il cibo che li potrebbe attirare sotto costa. Il prezzo del rastello è di mille franchi.

Il tartanone somiglia al rastello, ma è talmente piombato che raschia addirittura il fondale e porta via le uova e gli avannotti. Lo si può usare tutto l'anno, specie durante i pleniluni e per la pesca notturna. Costa solo cento franchi.

Il palamito è formato da una lunga corda alla quale sono attaccate, una ogni metro, delle lenze con ami innescati con un pesciolino. Lo si usa tutto l'anno, soprattutto per la pesca dei naselli, delle lucerne e dei pesci più grossi. Si dispone ogni porzione di palamito in un paniere, e ne occorrono in genere quattordici per completare il palamito. Ogni paniere costa 30 franchi, e l'attrezzo completo ne costa 420.

Le nasse sono dei cesti di giunco con un'apertura conica munita di punte, di modo che i pesci, una volta entrati, non possono più uscirne. Sul fondo si mettono dei pezzi di pesce bianco; le nasse si calano in mezzo alle alghe, affinché la trappola sia più nascosta. Si usano tutto l'anno per prendere astici, anguille, gronchi e, in generale, tutti i pesci che vivono nel fango. Le nasse costano quattro franchi l'una.

La *bestinasa* è fatta a maglie doppie, e il pesce vi resta impigliato per le branchie; la si getta in mare aperto ed è usata per la pesca degli sgombri. Costa 1500 franchi. Il tremaglio, rete a maglia doppia e fitta che si cala anch'essa in mare aperto per la pesca delle acciughe, costa circa mille franchi. Infine si adopera un altro tipo di trappola, chiamata recinto, per prendere i cefali e gli altri pesci che han l'abitudine di saltare fuori dalla rete. Anzitutto si cala in mare un rastello, e tutt'intorno si stende orizzontalmente una rete a maglia doppia, tesa nel senso della larghezza da canne; quando essa galleggia a pelo d'acqua, i pescatori tirano contemporaneamente il rastello e il recinto; il pesce, sentendosi trascinato, salta fuori dal rastello e cade nella rete orizzontale, dove rimane preso tra le maglie doppie. È una pesca redditizia e assai divertente.

Il proprietario della barca deve fornire la sciabica, il rastello, il tartanone e la bestinasa; cosicché l'equipaggiamento delle reti gli costa 4.600 franchi.

Pescatori

A differenza di altre categorie di gente di mare, i pescatori hanno come unica occupazione la pesca. In genere sono poveri; ma questo mestiere ha il vantaggio di dar lavoro tanto agli uomini quanto alle donne, ai vecchi e ai bambini. Ed è questo, senza dubbio, il motivo per cui tante famiglie sono affezionate ad un'attività così faticosa: la pesca, nella buona stagione, si pratica notte e giorno; i pescatori si riposano solo tra le otto o le dieci del mattino

e le cinque di sera. Nella stagione del passaggio del pesce, non si concedono che pochi istanti di sonno sulla spiaggia; a casa ci stanno soltanto quando il mare è in burrasca, o durante l'inverno. Mangiano pane grossolano, verdura, e talvolta pesce. Spendono molto e non mettono niente da parte per la vecchiaia. I loro vestiti si consumano alla svelta e i loro guadagni, che dipendono dal caso, si dissolvono rapidamente tra le loro mani.

In genere le barche e le reti appartengono a proprietari che le danno ai pescatori in cambio di una parte del pescato. Non si stipula alcun contratto per un tempo determinato: il proprietario si riprende la barca quando non è soddisfatto dei pescatori; tocca a lui sostenere le spese per le riparazioni. Il pescatore al quale viene affidata l'imbarcazione è il patrone: gli spetta una parte e mezza del pescato; agli altri pescatori tocca una parte; alle donne e ai bambini due terzi di parte; ai vecchi una parte. Per ogni calata della rete si calcolano 27 o 30 parti, di cui 8 vanno ai pescatori, circa 4 ai vecchi, 7 alle donne e ai bambini, e 9 al proprietario. Quest'ultimo raccoglie tutto il pesce preso nella giornata, ed è alla sua presenza che viene fatta la divisione: ne tiene per sé un terzo, e resta a suo carico una mezza parte che egli lascia al patrone come gratifica; inoltre si danno ai pescatori tre o quattro libbre di pesce ad ogni pescata, e al patrone 70 franchi per tutto l'anno.

Una barca rende in media al proprietario 1.500 franchi all'anno: il prodotto lordo è dunque pari a 4.500-5.000 franchi. Ogni tre anni si cambia una delle reti, ogni sei anni si rinnovano le barche. Queste costano 500 franchi; quindi la spesa del proprietario è di 1.850 franchi ogni tre anni, o 617 all'anno; l'utile netto è dunque di 833 franchi. Ma bisogna ancora detrarre le spese per la manutenzione annuale delle reti e dell'imbarcazione, che possono ammontare a 100 franchi, il che riduce l'utile a 733 franchi. Bisogna però considerare che, nelle stagioni sfavorevoli, gli imprevisti riducono ulteriormente il guadagno, che rappresenta l'interesse di un capitale di 4.600 franchi.

Commercio del pesce

Il pesce si vende a prezzi che variano secondo la qualità e la grossezza: i pesci pregiati si vendono anche ad 80 franchi il quintale; quelli comuni a 40 franchi. I più ordinari, come le sardine piccole, i bianchetti, i suri, etc., si vendono a 26 franchi. Il prezzo medio, all'uscita dalla barca, può essere valutato pari a 40 franchi. Il commercio si effettua o tramite i proprietari stessi delle imbarcazioni, o tramite qualche mercante che sala i pesci o prepara i necessari imballaggi, per poi venderli ai mulattieri del Piemonte.

Almeno i tre quarti del pescato escono dal dipartimento, e solo un quarto viene consumato in zona. Fa eccezione Savona, dove il consumo è aumentato, e oggi ammonta a metà del pescato annuale. Ci sono tre modi di conser-

vare il pesce: il primo consiste nel decapitarlo e disporlo nei barili alternandolo a strati di sale; è così che si preparano le acciughe e talvolta le sardine; ci vogliono 30 libbre di sale per ogni quintale di pesce. Il secondo metodo consiste nel fare bollire il pesce in acqua salata, usando 48 libbre di sale per 150 di pesce; questa preparazione costa 3,30 franchi al quintale, e viene usata per ogni specie di pesci. Il terzo sistema, che costa circa 24 franchi al quintale, consiste nel friggere il pesce in olio d'oliva dopo che è rimasto tre ore in salamoia.

Ci sono 225 imbarcazioni da pesca che, in ragione di 5.000 franchi l'una, forniscono un prodotto lordo di circa 1.125.000 franchi, calcolato allo sbarco. Di questa somma, 176.175 franchi spettano al proprietario, il resto viene speso in salari di operai o in riparazioni di reti. Il prodotto in natura consiste in 28.125 quintali ordinari: una parte viene salata, il resto viene bollito o fritto e messo sott'olio. I tre quarti di questi pesci vengono esportati: si tratta di 21.000 q., dei quali 15/16 sono salati, fritti o bolliti, e solo 1/16 viene trasportato fresco. Il pesce salato si può valutare pari a 2.700 q., e lo stesso quello bollito, mentre quello fritto in olio d'oliva è 14.400 q., e quello venduto fresco 1.200-1.400 quintali.

La pesca, oltre ai profitti diretti che procura, favorisce l'industria per la costruzione delle reti, delle imbarcazioni, dei barili e delle caldaie per la cottura; per di più dà vita ad un commercio molto vantaggioso per i commercianti che lo praticano con intelligenza. Ne riparleremo nel capitolo dedicato al commercio.

CASE E FABBRICHE [46]

La costruzione delle case varia parecchio in questo paese, dove un litorale dedito ai commerci si alterna a qualche piana fertile, e più spesso ad un terreno montuoso e arido. Sulla costa le case sono ben costruite, e talvolta hanno una certa aria di imponenza e di lusso. Le città e i paesi commerciali dell'interno offrono anch'essi delle abitazioni di un certo decoro, e in genere sono più belle che nell'interno della Francia.

Le fabbriche sono numerose, in un paese solcato da tanti rapidi corsi d'acqua: il profitto che l'industria ne ricava supplisce in parte alla scarsa fertilità del suolo, i cui prodotti non bastano al fabbisogno della popolazione. Le ferriere, le vetrerie, le fornaci da mattoni assicurano utili notevoli; ma siccome si tratta di attività industriali, ne parleremo in seguito, e qui ci limiteremo a considerare le fabbriche in quanto immobili dai quali il proprietario ricava, con l'affitto, una rendita che fa parte del reddito fondiario.

[46] Non deve stupire che si parli di case e fabbriche in un capitolo dedicato all'agricoltura. A quest'ultima Chabrol e la sua amministrazione pensano infatti in termini di *rendita fondiaria,* secondo i calcoli eseguiti per la compilazione del catasto. Abitazioni e opifici rientrano perciò — al pari delle coltivazioni, delle stalle, etc. — tra i fattori che contribuiscono a determinare la redditività della proprietà immobiliare. Infatti gli «états du revenu approximatif territorial» compilati in preparazione del catasto (ASS, *DM,* 374) riportano, oltre ai prodotti agricoli e ai relativi prezzi, l'indicazione degli edifici e delle fabbriche, le relative spese di manutenzione, e gli affitti o i redditi che se ne possono trarre.

Il numero dei mulini è molto più alto nei due circondari meridionali, ma il reddito che producono è minore che negli altri due. La differenza deriva dal fatto che in questi circondari, appartenenti alla Liguria, la costruzione dei mulini era libera: perciò si sono moltiplicati all'infinito, e la molteplicità ha fatto abbassare i canoni di affitto. D'altra parte, questi mulini raramente hanno più di due ruote. Invece nei circondari settentrionali i mulini sono più rari, perché in Piemonte rappresentavano una porzione dei diritti feudali. In compenso hanno tutti tre e anche quattro ruote, una delle quali serve, in alcuni di essi, per follare la canapa. I frantoi da olio sono di tre specie: possono essere mossi dall'acqua, dalle bestie da soma, o a forza di braccia.

Nella tabella a pag. 206 sono indicate le fabbriche d'ogni tipo esistenti nel dipartimento.

Secondo tale tabella, il reddito totale sarebbe pari a 301.945 franchi, ma lo ridurremo a 275.644, perché molte fabbriche rimangono di quando in quando inattive, specialmente i mulini da seta, le ferriere e le cartiere che, per un certo periodo, non rendono nulla ai proprietari, pur richiedendo sempre le stesse spese di manutenzione.

Per arrivare a conoscere la rendita di tutte le case del dipartimento, cominceremo col prendere in esame i risultati delle operazioni catastali già concluse in parecchi cantoni: da essi risulta che il numero medio di abitanti per ogni casa varia da quattro a cinque e quindi, in base alla popolazione totale, le case dovrebbero essere 61.000. Divideremo questo numero in cinque classi, di cui solo quattro sono tassabili.

La prima classe è quella delle abitazioni urbane più importanti; si può calcolare che vi abitino 10.000 abitanti, e che le case di questo tipo siano mille. La seconda comprende le abitazioni urbane di medio livello, e le principali dei villaggi agglomerati; si calcola che siano 25.000 gli abitanti di queste case, le quali risulterebbero dunque 5.000. La terza è quella delle abitazioni ordinarie in città e di quelle belle nei comuni rurali: si possono calcolare 50.000 abitanti, cioè 10.000 case. La quarta classe, che è la più numerosa, comprende le case dei contadini soggette ad imposta. Si può valutare un numero di 100.000 abitanti e quindi di 20.000 abitazioni. La quinta classe, infine, è costituita dalle piccole costruzioni per i mezzadri, situate in mezzo alle campagne da coltivare, che non sono tassate. Si può calcolare che siano 25.000, e ciascuna serve allo sfruttamento di sei arpenti di terreno coltivabile.

La prima classe si calcola che dia 200 franchi di rendita a casa, per un totale di 200.000 franchi; la seconda 75 franchi, per un totale di 375.000; la terza 40 franchi, per un totale di 400.000; la quarta 18 franchi, per un totale di

REDDITO FONDIARIO DERIVANTE DAGLI OPIFICI E DALLE FABBRICHE (IN FRANCHI)

Natura degli impianti	*Savona*		*Porto Maurizio*		*Acqui*		*Ceva*		*Totali*	
	n.	*reddito*	*n.*	*reddito*	*n.*	*reddito*	*n.*	*reddito*	*n.*	*reddito*
mulini ad acqua per il grano	181	37.640	235	21.742	60	44.460	57	25.351	533	129.193
mulini a vento per il grano	—	—	3	150	—	—	—	—	3	150
ferriere e forge	24	18.000	—	—	2	1.200	16	4.990	42	24.190
fabbriche di ancore	4	2.000	—	—	—	—	—	—	4	2.000
cartiere	32	6.800	—	—	—	—	—	—	32	6.800
concerie	4	2.520	8	3.240	8	3.730	—	—	20	9.490
mulini da seta e filande	12	2.900	—	—	39	43.033	14	6.850	65	52.783
vetrerie	7	9.000	—	—	—	—	—	—	7	9.000
saponifici	6	1.800	3	600	—	—	—	—	9	2.400
fornaci da mattoni	15	4.000	—	—	—	—	—	—	15	4.000
fornaci da stoviglie	8	2.000	—	—	—	—	—	—	8	2.000
fornaci da maiolica nera	47	5.140	—	—	—	—	—	—	47	5.140
fornaci da maiolica bianca	4	2.000	—	—	—	—	—	—	4	2.000
fornaci da calce	54	3.240	43	2.580	38	2.280	32	1.920	167	10.020
segherie	—	—	—	—	—	—	23	2.610	23	2.610
frantoi da olio	112	18.780	168	21.389	—	—	—	—	280	40.169
TOTALI	510	115.820	460	49.701	147	94.703	142	41.721	1.259	301.945

360.000. La somma complessiva è dunque pari a 1.335.000 franchi.

Per vedere se il risultato di questo calcolo si avvicina il più possibile alla realtà, ci baseremo ora sui dati più sicuri risultanti dalle perizie effettuate nel cantone di Pietra, che è formato da quindici comuni[47]. In base a tali perizie, che rappresentano un buon campione perché il cantone comprende alcuni ricchi paesi costieri e molti comuni rurali, il reddito netto derivante dalle abitazioni, dai mulini e dagli opifici ammonta a 95.661 franchi; questa somma deve però essere ridotta di un terzo, sia per i fondati reclami sulle perizie, dei quali bisogna tener conto, sia perché nei circondari settentrionali le case sono meno eleganti e solide che in quelli meridionali: calcoleremo dunque 63.774 franchi. Poiché la popolazione è di 11.816 abitanti, il reddito netto pro capite delle case risulta pari a 5,39 franchi. Su questa base, che si può ritenere sicura, il reddito netto di tutte le abitazioni del dipartimento sarebbe di 1.557.710 franchi, da cui bisogna dedurre la somma di 274.644 franchi relativa ai mulini e agli opifici: restano cioè, per le sole case d'abitazione, 1.283.066 franchi. Questo totale, come si vede, non differisce molto da quello che risulta dal precedente calcolo, basato sul numero degli abitanti e sulla valutazione delle varie classi di abitazioni: la coincidenza di questi risultati fondati su basi diverse ne garantisce l'esattezza. Ci atterremo comunque al secondo, che poggia su dati più solidi e più certi.

Dal reddito netto delle case d'abitazione, stabilito come sopra di 1.283.066 franchi, bisogna ora detrarre le somme necessarie alle ricostruzioni (si può calcolare che mediamente una casa duri duecento anni). Il capitale impiegato per tutte le costruzioni è pari almeno a quaranta volte il reddito lordo, che si ottiene maggiorando di un quarto il reddito netto, e che di conseguenza ammonta a 1.710.754 franchi; le spese di costruzione sono pertanto di 68.430.160 franchi, e la duecentesima parte di questa somma è pari a 342.150 franchi. Deducendo questa somma dal reddito delle case, resta ancora come ricchezza imponibile la somma di 940.916 franchi.

Il reddito lordo di mulini, ferriere e fabbriche, considerandolo superiore di un terzo al reddito netto, è di 411.966 franchi; le spese di costruzione, pari a 30 volte tale somma, sarebbero di 12.358.986 franchi; le spese di ricostruzione, pari ad un centesimo di tale somma, risulterebbero di 77.243,62 franchi, che bisogna dedurre dai 274.644 franchi rappresentanti il reddito netto dei mulini e delle fabbriche. Come reddito netto imponibile resta dunque la somma di 197.400,38 franchi. Cosicché il reddito imponibile di tutti gli edifici sarà pari a 1.138.315,58 franchi.

[47] Si fa riferimento a questo cantone perché, a quanto risulta dai «tableaux analytiques des travaux du cadastre» compilati in seguito all'ispezione generale del 1812-1813, esso era l'unico nel quale le operazioni di rilevamento fossero state completate.

CALCOLO DELLA RENDITA FONDIARIA

Le spese relative all'agricoltura sono difficilmente valutabili, data l'enorme varietà nello sfruttamento del suolo e nella suddivisione dei prodotti tra proprietari e contadini. È vero che nei due circondari settentrionali la divisione a metà è la più comune, ma essa lo è molto meno in quelli meridionali, perché qui le spese di manutenzione dei muri di sostegno, l'acquisto degli stracci per concimare gli ulivi ed il legname necessario per i pali delle vigne richiedono considerevoli somme di denaro, che spesso il colono non è in grado di anticipare. In uno stesso paese ci sono degli uliveti in cui al proprietario toccano i due terzi del raccolto ed al colono un terzo; in altri, due terzi vanno al colono e un terzo al proprietario; in altri ancora, si divide a metà. La differenza dipende dal fatto che i primi esigono forti spese perché sono in collina, mentre i secondi si trovano in pianura. Chi ha diritto ai due terzi, deve accollarsi tutte le spese; mentre nella divisione a metà il colono, oltre alla mano d'opera, deve fornire il concime e provvedere al raccolto ed al trasporto.

Ci sono terre i cui prodotti vengono divisi: per esempio toccano al proprietario la metà del grano, i due terzi dell'olio e tutto il vino; mentre il vinello e il vino di pressione, le verdure, la frutta e un terzo delle olive spettano al colono. In questo caso tutte le spese sono a carico del proprietario, eccettuate le giornate lavorative, tanto per l'aratura, quanto per il raccolto e per tutte le altre incombenze della coltivazione. Qualche proprietario, invece, coltiva la terra per proprio conto, con l'aiuto di domestici e di salariati; questo sistema è certamente il più redditizio; ma se si considerano i valori medi, e soprattutto se ci si basa sulle perizie catastali, si vedrà che in fin dei conti il profitto che il proprietario ritrae dai propri beni non supera mai la metà del reddito lordo; e ciò non significa che l'intera metà di questo reddito entri e resti nelle sue mani, perché essa finisce sempre per essere molto ridotta a causa delle intemperie stagionali, dei danni provocati dagli insetti, degli imprevisti ai quali sono esposti il vino, il grano e l'olio; e diminuita altresì dalle spese di trasporto, dall'affitto dei magazzini, dalla manutenzione dei muri, delle case coloniche, dei recipienti, dei torchi, e da altre spese d'ogni genere. Da queste osservazioni si può ben capire quanto sia difficile accertare con precisione l'autentico reddito imponibile del dipartimento.

Nelle tabelle a pag. 209-214, si è ritenuto opportuno specificare le detrazioni generali di cui è suscettibile il prodotto lordo. Abbiamo diviso tutti i generi coltivabili in due classi; in seguito, facendo la media, si ottengono dei risultati abbastanza vicini al vero. Tutti gli importi sono espressi in franchi.

CONSUMI

Per determinare i consumi, bisogna conoscere l'entità dei beni che manca-

TERRE COLTIVABILI

		spese	*reddito lordo*	*reddito netto*
VALORE DI UN QUINTALE DI GRANO	11			
detrazioni (1ª classe)				
concime	1			
aratura, semina, mietitura e battitura	2,15			
semenza	1,63			
	4,98			
detrazioni (2ª classe)				
concime	1,22			
aratura, etc.	2,50			
semenza	2,20			
	5,92			
media	5,45			
spesa per 247.927 q. di grano		1.351.202,15		
reddito lordo			2.727.197	
reddito netto				1.375.994,85
VALORE DI UN QUINTALE DI MAIS	7			
detrazioni (1ª classe)				
semenza	0,06			
aratura, semina, raccolto e battitura .	1,24			
concime	1			
	2,30			
detrazioni (2ª classe)				
semenza	0,08			
aratura, semine raccolto	1,25			
battitura	0,35			
concime	1,20			
	2,88			
media	2,59			
spesa per 143.186 q. di mais		370.851,74		
reddito lordo			1.002.302	
reddito netto				631.450,26

TERRE COLTIVABILI (segue)

	spese	*reddito lordo*	*reddito netto*
VALORE DI UN QUINTALE DI LEGUMI 8,10			
detrazioni (1ª classe)			
semenza (10 libbre) 0,54			
aratura, semina e raccolto 1			
battitura 0,12			
concime 0,50			
2,16			
detrazioni (2ª classe)			
semenza (13 libbre)..... 0,70			
aratura, semina e raccolto 1,24			
battitura 0,20			
concime 0,70			
2,84			
media 2,50			
spesa per 126.699 q. di legumi	316.347,50		
reddito lordo		1.026.261,90	
reddito netto			709.514,40
VALORE DI UN Q. DI SEGALE E SEGALATA 8			
detrazioni (1ª classe)			
semenza 1,68			
aratura e semina 1,08			
mietitura e battitura 1			
3,76			
detrazioni (2ª classe)			
semenza 2			
aratura e semina 1,16			
mietitura e battitura 1			
4,16			
media 3,96			
spesa per 52.304 q.	207.123		
reddito lordo		418.432	
reddito netto			211.309

TERRE COLTIVABILI (segue)

	spese	*reddito lordo*	*reddito netto*
VALORE DI UN Q. DI AVENA 4			
(le spese sono all'incirca pari alla metà del prodotto)			
reddito lordo		9.600	
reddito netto			4.800
VALORE DI UN BARILE D'OLIO (62 KG.) .. 60			
detrazioni (1ª classe)			
concime 8			
manutenzione dei muri 3			
spese del colono (aratura, fossati, raccolto, spremitura e trasporto) 20			
31			
detrazioni (2ª classe)			
concime 10			
manutenzione dei muri 7			
spese del colono 20			
37			
media 34			
spesa per 135.142 barili	4.598.828		
reddito lordo		8.108.520	
reddito netto			3.513.692
VALORE DI UN ETTOLITRO DI VINO 12			
detrazioni (1ª classe)			
pali di media grossezza 2			
pertiche 1,30			
concime 0,50			
rinnovo della vigna 0,30			
vendemmie e trasporto 0,80			
manutenzione dei torchi, etc. 0,80			
5,70			
detrazioni (2ª classe)			
pali grossi 3			
pertiche 2			
manutenzione dei muri 1,50			
rinnovo della vigna 0,40			
concime 0,80			
vendemmie e trasporto 1			
manutenzione dei recipienti 0,80			
9,50			
media 7,60			
spesa per 2.313.470 hl.	3.306.674		
reddito lordo		4.613.964	
reddito netto			1.691.787

TERRE COLTIVABILI (segue)

	spese	*reddito lordo*	*reddito netto*
VALORE DI UN Q. DECIMALE DI CASTAGNE 10			
detrazioni (1ª classe)			
scavo dei fossati 1,50			
raccolta e trasporto 1,28			
essiccazione 1			
manutenzione degli edifici 0,50			
4,28			
detrazioni (2ª classe)			
scavo dei fossati 2			
raccolta e trasporto 1,50			
essiccazione 1			
manutenzione degli edifici 0,50			
5			
media 4,64			
spesa per 155.916 q.	723.450		
reddito lordo		1.559.160	
reddito netto			835.710
VALORE DI UN Q. DI CANAPA IN FILACCIA 50			
detrazioni (1ª classe)			
aratura tripla e semina 2,40			
concime 2,20			
raccolta in due fasi 2			
battitura della semenza 0,60			
macerazione 0,60			
stigliatura 1			
9,60			
media 9,20			
spesa per 10.700 q.	98.440		
reddito lordo		535.000	
reddito netto			436.560
NOTA: Il totale delle detrazioni, per questo prodotto, è minore che per gli altri, poiché si è calcolata la spesa per la concimazione solo a metà: infatti il concime dato ad un terreno seminato a canapa basta anche per l'anno seguente, quando vi si semina il grano.			

TERRE COLTIVABILI (segue)

	spese	*reddito lordo*	*reddito netto*
VALORE DI UN QUINTALE DI FIENO 2			
detrazioni (1ª classe)			
falciatura 0,20			
legatura e trasporto 0,30			
0,50			
detrazioni (2ª classe)			
falciatura 0,24			
legatura e trasporto 0,40			
0,64			
media 0,57			
spesa per 827.200 q.	471.504		
reddito lordo		1.654.400	
reddito netto			1.182.896
NOTA: bisogna aggiungere a questa somma il valore del fieno dei pascoli, che non richiede alcuna spesa, e può essere stimato pari a fr. 250.000, per un totale di			1.432.896
ORTI ED AGRUMETI			
NOTA: la varietà dei prodotti degli orti e degli agrumeti non consente di indicare dettagliatamente le detrazioni, come abbiamo fatto per gli altri prodotti. Si sa tuttavia, in base alle perizie, che le spese di coltivazione assorbono a volte 1/3, a volte 1/2 del prodotto, a seconda della natura e dell'esposizione del terreno, e della possibilità di irrigarlo. Perciò, sulla totalità del prodotto lordo degli orti, calcoleremo 2/5 di spese.			
reddito lordo		910.640	
spese	364.246		
reddito netto			546.394

TERRE COLTIVABILI (segue)

	spese	*reddito lordo*	*reddito netto*
BOSCHI Per determinare il reddito netto imponibile dei boschi, bisogna anzitutto sottrarre all'estensione totale quella dei boschi demaniali, che ammonta a 3.850 arpenti. Il reddito medio di ogni arpento è di circa 24,74 fr., quindi il reddito totale dei boschi demaniali è pari a fr. 93.695,91 che, sottratti al reddito lordo complessivo di 2.646.818, dà un reddito lordo pari a ..... Le detrazioni applicabili a tale reddito riguardano solo le spese di taglio, trasporto e rimboschimento. La situazione generale dei boschi del dipartimento è tale che, in molte zone, il solo trasporto incide per più della metà sul prezzo del legname; in altre zone, addirittura, il legname viene abbandonato sul terreno. Le spese per il taglio incidono per un quarto. In base a queste osservazioni, il reddito netto dei boschi risulterebbe quasi nullo, se non facessimo una valutazione modica delle spese. Bisogna inoltre osservare che spesso sul legname da costruzione le spese incidono per meno della metà. In conclusione, le spese possono essere valutate pari a circa la metà del prodotto, cosicché il reddito netto è		2.553.122,09	1.276.561,04
CANNE Si è già detto che il reddito lordo delle canne ammonta a ..... Detratte tutte le spese, resta un reddito netto di		15.450	11.642
OLIO DI NOCI Le spese per la produzione sono stimate 1/3 del reddito lordo, che è ..... Resta un reddito netto di		16.200	10.800
STABILI reddito lordo per le case ..... reddito lordo per opifici, ferriere e mulini . reddito netto per le case ..... reddito netto per opifici, ferriere e mulini .		1.710.754 411.966	940.915,20 197.400,38
NOTA: il reddito derivante dalla paglia e dalle foglie di mais non viene qui calcolato, perché questi prodotti normalmente restano al colono in base ai contratti di mezzadria.			
TOTALI		27.272.968,99	13.827.426,13

no al paese e rappresentano la totalità delle importazioni, e di quelli che eccedono il fabbisogno e vengono esportati. La quantità dei prodotti del dipartimento la conosciamo, ma tale quantità viene notevolmente aumentata dalle derrate importate: queste non devono essere tutte annoverate tra i consumi locali, perché una parte di esse, specie sulla costa, è solo di passaggio, e viene immagazzinata solo per essere successivamente riesportata in diversi paesi, secondo le richieste del mercato. Occorre dunque calcolare il totale dei prodotti locali e delle importazioni, poi determinare l'entità effettiva delle esportazioni, e in tal modo trovare l'esatto ammontare del consumo interno. Per ottenere un risultato più sicuro, ci si è preoccupati di fare, comune per comune, un rilevamento dei generi di prima necessità importati ed esportati. Siamo stati molto attenti a non confondere i prodotti che passano da un cantone e da un circondario all'altro con quelli che escono dal dipartimento o vi entrano; e siamo certi, così, di aver evitato ogni errore di calcolo. La tabella a pag. 216 presenta il risultato di questo lavoro.

Si può notare che la quantità pro capite dei grani consumati nel circondario di Savona è inferiore rispetto agli altri tre, mentre nei circondari di Acqui e di Ceva è più bassa quella dell'olio. Il circondario di Savona è ricco di frutteti e produce un'enorme quantità di fichi, che si mangiano appena raccolti, o che i contadini fanno seccare per cibarsene durante l'inverno. Questi frutti e i prodotti della pesca in mare riducono notevolmente il consumo di grani. Nei circondari di Acqui e di Ceva l'olio manca quasi del tutto, e di conseguenza si ha un'economia forzata. Gli abitanti lo sostituiscono con il lardo, il burro, lo strutto e il grasso.

Dopo aver determinato, nel modo che si è detto, il consumo complessivo, abbiamo voluto controllare l'esattezza del lavoro con qualche ulteriore calcolo. Per esempio abbiamo riscontrato, sui registri originali, il consumo degli ospizi per i poveri. In quello di Savona ci sono 206 persone, compreso il personale dell'istituto. Abbiamo appurato che ad ogni individuo corrispondeva un consumo pari a 191,66 kg. di grani, 160 l. di vino e 8 kg. di olio. I due primi valori non si discostano da quelli della tabella, mentre lo stesso non vale per l'olio: ma ciò dipende dal fatto che l'illuminazione di un vasto edificio consente una certa economia rispetto alle singole case private.

Orti

La quantità di prodotti di ogni genere che offrono gli orti e i frutteti del dipartimento è pari a 160.160 quintali da 50 kg.; metà viene esportata e l'altra metà consumata all'interno. Il prezzo di quest'ultima ammonta a 448.342 franchi.

QUADRO GENERALE DEI PRODOTTI LOCALI E DELLE DERRATE IMPORTATE ED ESPORTATE, PER DETERMINARE I CONSUMI DEL DIPARTIMENTO

Circondari	Popolaz.	Prodotti locali			Importazioni			Totali			Esportazioni		
		Grani, legumi, mais, segale, avena, etc. (quintali da 50 kg.)	Olio d'oliva e di noci (barili da 62 kg.)	Vino (barili da 40 litri)	Grani, riso, legumi, mais, castagne, segale, avena, etc.	Oli	Vino	Grani, etc.	Oli	Vino	Grani, etc.	Oli	Vino
Savona	73.341	98.160	23.500	175.200	161.228	150	97.207	259.388	23.650	272.407	14.048	10.560	27.320
P. Maurizio	84.943	84.670	111.642	149.728	375.132	248	261.203	459.802	111.890	410.931	118.476	94.080	89.339
Acqui	84.295	337.656	390	393.856	58.304	4.520	—	395.960	4.910	393.856	40.100	—	127.357
Ceva	55.151	218.492	150	242.460	73.269	2.980	9.420	291.761	3.130	251.940	33.065	—	61.910
TOTALI	297.730	738.978	135.682	961.244	667.933	7.898	367.830	1.406.911	143.580	1.329.134	205.689	—	305.926

		Consumi			Quote individuali			Valore in denaro dei consumi (franchi)		
		Grani	Oli	Vino	Grani (kg.)	Oli (kg.)	Vino (litri)	Grani (a 9,29 fr. il quintale da 50 kg., prezzo medio di tutte le granaglie)	Oli (a 60 fr. il barile)	Vino (a 4.80 fr. il barile)
Savona	73.341	245.340	13.090	245.087	167,259	11,065	133,66	2.279.208,60	785.400	1.176.417,60
P. Maurizio	84.943	341.326	17.810	321.592	200,914	12,999	151,40	3.170.918,54	1.068.600	1.543.641,60
Acqui	84.295	355.860	4.910	266.499	211,080	3,611	126,40	3.305.939,40	267.300	1.279.195,20
Ceva	55.151	258.696	3.130	190.030	234,534	3,518	137,80	2.403.285,84	153.900	912.144
TOTALI	297.730	1.201.222	38.940	1.023.208	—	—	—	11.159.352,38	2.275.200	4.911.398,40

NOTA: la quantità di olio di noci consumata nei circondari di Acqui e di Ceva è pari a 910 barili per Acqui e 1.130 per Ceva, ed è valutata solo 30 franchi al barile.

Pesci

Si può valutare che il consumo di pesce sia pari ad un quarto del pescato, che è di 28.125 quintali, tre parti dei quali esportati in Piemonte e nel Milanese. Si può aggiungere qualcosa al consumo interno, considerando l'importazione del merluzzo e del tonno che vengono di fuori, e quindi arrivare ad un totale di 7.150 q., che a 40 franchi l'uno equivalgono a 286.000 franchi.

Legna

Il consumo può essere valutato pari a 1.572.463 franchi.

Carne

Abbiamo rilevato, sui registri del dazio nei comuni più importanti del litorale, i consumi della carne di manzo, di vacca, di vitello, di maiale, di pecora e di agnello. Ma ci sono forti differenze, per quanto riguarda tali consumi, tra le città costiere, le zone interne ed i paesi di montagna. I marinai mangiano più carne dei contadini; il passaggio delle greggi sulla costa fa aumentare ulteriormente il consumo dei cantoni marittimi, dove tutti i comuni hanno una macelleria quasi sempre in attività. Invece nell'interno e sui monti, a parte i centri maggiori, si macella solo per i giorni festivi. Perciò se si calcolasse il consumo globale in base a quello della costa si otterrebbe un risultato esagerato.

Si era pensato di basarsi sul numero delle pelli lavorate dalle concerie, ma si sarebbe incorsi in qualche errore, perché una parte delle pelli viene dal di fuori. Ci sono buoni motivi per credere che il consumo medio dei paesi marittimi sia doppio rispetto a quelli interni e di montagna. Risulta dal dazio che il consumo annuo pro capite per il litorale ammonta a kg. 21,380; la metà è dunque kg. 10,690, e quindi il consumo totale del dipartimento ammonta a 66.633 q., che a 30 franchi l'uno equivalgono a 1.998.976,80 franchi. Questo calcolo sembra molto vicino al vero, se lo si confronta con il consumo riscontrato nell'ospizio dei poveri: ogni individuo, che ha diritto ad una porzione di carne nei giorni festivi, ne consuma kg. 9,50 all'anno. Ma i poveri dell'ospizio non mangiano insaccati di maiale o d'altro, che viceversa vanno ad accrescere il consumo di carne per l'insieme della popolazione del dipartimento.

Pollame, uova, burro, formaggio, etc.

Nell'impossibilità di calcolare esattamente il consumo di pollame, uova,

burro, formaggio, funghi, tartufi, selvaggina, etc. ci siamo limitati ad una stima approssimativa, in base al numero delle famiglie che compongono la popolazione del dipartimento. Il valore stimato equivale a 178.638 franchi.

Sale

Le informazioni che ci siamo procurate presso il monopolio dei sali e tabacchi indicano un consumo di sale nel dipartimento pari a 2.139.845 kg., compreso quello necessario per le salature. Tale quantità, divisa per la popolazione, dà un consumo pro capite di circa 7,185 kg. Il consumo annuo dell'ospizio dei poveri ammonta a 5,050 kg. pro capite, ma si tratta solo del sale da cucina; aggiungendovi quello necessario per le diverse conserve, si otterrebbe quasi lo stesso risultato.

La salatura del pesce va considerata a parte, e richiede kg. 67.000, che aggiunti ai precedenti danno un totale di kg. 2.206.845. A 50 centesimi al chilo, la spesa totale ammonta a 1.103.422 franchi.

Tabacco

Nel 1811 il consumo di tabacchi d'ogni tipo, secondo il monopolio, è stato pari a kg. 93.487. Lo smercio sarebbe stato maggiore, se i proprietari non avessero approfittato in quell'anno del permesso di piantare venti piante di tabacco a testa. Perciò bisogna aumentare quel dato di un quarto, e portarlo a kg. 116.859. Il prezzo medio d'un chilo di tabacco è un po' più di 4,61 franchi, per un importo totale di 539.228,44 franchi.

Oggetti di abbigliamento

I generi di consumo più difficili da determinare, benché comportino certamente una spesa considerevole, sono gli oggetti di abbigliamento e di arredamento. La maggior parte di questi oggetti, come le stoffe, le pelli, i berretti, i fazzoletti eccetera, vengono importati. Ma l'ammontare delle importazioni non può servire di base alla valutazione del consumo, in quanto una parte di quel che si importa resta in deposito, per poi passare nei paesi limitrofi.

Molti di questi oggetti, e specialmente le stoffe di lana provenienti dall'interno della Francia, costano meno a Savona e a Porto Maurizio che a Genova; altre invece costano meno a Genova o a Torino. Quindi i commercianti di Montenotte possono venderne parecchi con profitto agli abitanti delle province circostanti, e in particolare ai marinai che arrivano sulla costa: ragion

per cui non ci si può basare sull'importazione per fare un computo esatto. Le informazioni fornite dai mercanti e dai negoziati del posto consentono le seguenti stime:

560.000 m. di stoffa di lana venduti ogni anno, al prezzo medio di 5 franchi, equivalgono a	fr.	2.800.000
2.500.000 m. di tele d'ogni tipo (quantitativo molto vicino a quello che abbiamo calcolato nel paragrafo sulla fabbricazione della tela), che al prezzo medio di 1,50 franchi equivalgono a	fr.	3.750.000
3.600 quintali di pelli che, a 250 fr. l'uno, sono	fr.	900.000
25.000 dozzine di paia di calze o di cappelli, che a 12 franchi l'una sono	fr.	300.000
Totale della spesa annua presunta	fr.	7.750.000

Abbiamo cercato di verificare questi dati in dettaglio, con un calcolo relativo all'abbigliamento di un individuo, che è il seguente:

veste, giacca, calzoni e panciotto, pari a 28 franchi per tre anni, cioè all'anno	fr.	9,33
due paia di lenzuola, a 20 franchi per tre anni, cioè all'anno	fr.	6,66
un paio di scarpe all'anno	fr.	3
due camicie, a 7 franchi per 18 mesi, cioè all'anno	fr.	4,66
calze e berretti	fr.	1
Totale	fr.	24,66

Questa somma, moltiplicata per 297.730 abitanti, dà un totale di 7.344.006 franchi. Il calcolo è confermato dai consumi dell'ospizio dei poveri: la spesa complessiva per camicie, lenzuola, panni di lana e di cotone, cuoio, filo per cucire etc., ammonta a circa 5.150 franchi all'anno, che divisi per i 206 inquilini danno una spesa individuale pari a 25 franchi all'anno.

Oggetti di lusso

Gli oggetti di lusso e di arredamento — come le mussole, le stoffe fini, i tessuti di seta, i cappelli, i gioielli, i coloniali, la cera, etc. — sono soggetti a tante variazioni, che è impossibile valutarne il consumo con un calcolo attendibile. Considereremo, indicativamente, una somma di 30 franchi per famiglia, e quindi per 59.545 famiglie un totale di 1.786.200 franchi.

Consumi del bestiame

La spesa per nutrire le bestie da soma ammonta, come abbiamo già detto, a 1.157.689 franchi; e per i 20.101 bovini, a 25 franchi l'uno, a 1.838.216,21 franchi. Pecore e capre mangiano nei prati; d'inverno, quando si è costretti a tenerle nelle stalle, gli si danno foglie secche, gambi di granturco, rami di quercia e tralci di vite, tutte cose che al proprietario non costano nulla.

Quadro riassuntivo dei consumi

granaglie d'ogni genere	fr.	11.159.350
olio	fr.	2.335.200
vino	fr.	4.911.398
frutta e verdura	fr.	448.342
legna da riscaldamento	fr.	1.488.650
legna per ferriere, fornaci da calce, vetrerie e fabbriche	fr.	323.813
legna per costruzioni navali	fr.	175.000
legna per edilizia	fr.	305.000
legna per mobili, botti, tini e pergole	fr.	280.000
carne	fr.	1.998.976
pollame, uova, burro, formaggio, etc.	fr.	178.638
sale	fr.	1.103.422
oggetti di abbigliamento	fr.	7.344.006
oggetti di lusso e d'arredamento	fr.	1.786.200
tabacco	fr.	539.228
foraggio per le bestie da soma	fr.	1.157.689
foraggio per i bovini	fr.	1.838.216
TOTALE	fr.	37.659.128

Si è visto che i prodotti agricoli del dipartimento hanno un valore di 28.955.978 franchi. Aggiungendovi i prodotti dell'allevamento, pari a 2.945.909 franchi, e quelli della pesca, pari a 1.125.000 franchi, si ottiene un totale di 33.026.887 franchi. Paragonando questa somma a quella relativa ai consumi, ne risulta un deficit di 4.632.244 franchi, a cui bisogna aggiungere il totale delle imposte fondiarie, i proventi dell'amministrazione demaniale e delle imposte di consumo, dedotte però le somme spese in loco per stipendi, lavori pubblici, mantenimento di truppe, etc.; bisogna aggiungere inoltre il denaro che ricavano dai loro terreni i proprietari non residenti nel dipartimento, anche se per la verità esso è in gran parte compensato da quello che alcuni abitanti traggono da proprietà situate fuori del dipartimento stesso. Il deficit, tuttavia, viene colmato di solito grazie ai profitti del commercio e dell'industria; anzi, nelle annate favorevoli c'è un'eccedenza reale, che assicura a molte famiglie una certa agiatezza, e ne rende ricca qualcuna.

Capitolo V
Industria [1]

In un paese montuoso, dove scarseggiano i prodotti della terra, agli abitanti occorrono altre risorse, ed è l'industria a crearle. Nei circondari piemontesi la gente si occupa prevalentemente di filare la seta e di sfruttare i boschi, che coprono gran parte del territorio. Sulla costa, il commercio e le esportazioni offrono molte più occasioni alla popolazione: così ogni borgata vicina al mare possiede qualche manifattura legata ad un particolare tipo di commercio, reso facile da una lunga consuetudine e sempre alimentato da antiche relazioni. Ma, quali che siano le necessità degli abitanti, l'industria è ancora lungi dall'aver raggiunto il grado di prosperità che pure dovrebbe esserle garantito, prima o poi, da una posizione geografica molto favorevole, da una popolazione intelligente e pronta, e dalla manodopera a buon mercato.

In quasi tutte le manifatture i procedimenti sono rudimentali, e non si cerca di perfezionarli. Un'abitudine di corte vedute bandisce ogni tentativo di innovazione, e dappertutto l'occhio illuminato trova miglioramenti da fare

[1] Per l'attenzione con cui Chabrol e l'amministrazione francese guardavano al settore manifatturiero del dipartimento di Montenotte, e per le strategie tentate in questo campo, rinviamo a quanto già è stato detto nella parte introduttiva (vol. I, pp. 89-95). Va qui ribadito che, a dispetto delle ottime intenzioni miranti a perfezionare e a far crescere l'industria locale (specie nei settori più significativi come quelli del ferro, dei laterizi, delle maioliche, del vetro e della seta), il periodo napoleonico si chiuse con un bilancio a dir poco disastroso, tra carestie agrarie, paralisi del commercio, guerre e sfacelo istituzionale: tutti fattori poco idonei a promuovere lo sviluppo industriale. D'altra parte, la fiducia nei possibili progressi che Chabrol manifesta in questo capitolo venne in gran parte smentita da quanto egli stesso scrisse al ministero dell'Interno sul finire del proprio mandato, il 31 marzo 1812: «La carenza di capitali non ha consentito né la nascita di grandi manifatture, né di ottenere il perfezionamento del prodotto. Ci si è sempre limitati a produrre le cose necessarie ai consumi delle classi più povere, ottenendo guadagni limitati ma sicuri. Un sistema, questo, che ha impedito la nascita del grande imprenditore e l'accumulazione di ingenti fortune, un sistema che ha vincolato tutte queste piccole manifatture a basi e a criteri che non sembrano sradicabili. Criteri che hanno la caratteristica di essere differenti da comune a comune, al punto di sembrare legati più alla località ed alle tradizioni locali, che alle esigenze effettive della manifattura cui appartengono. Da questo fenomeno deriva il rifiuto tenace di apportare modifiche, anzi una eventuale evoluzione delle manifatture non è provocata mai dall'esigenza di migliorare il prodotto fabbricato (e battere la concorrenza), ma soltanto dalla volontà di contenere i salari degli operai che non possono mai ribellarsi, costretti come sono a subire tutto per sopravvivere» (D. PRESOTTO, *I prefetti* cit., parte 2ª, pp. 5-6).

È forse superfluo ricordare che la parola *industria* (come altre ad essa correlate: *fabbrica, operai,* etc.) va intesa qui nell'accezione che essa aveva all'epoca della *Statistica,* e che è sensibilmente diversa da quella odierna.

e cambiamenti da introdurre. Si pensi alle fabbriche di terraglie di Savona, che importano a caro prezzo il piombo necessario per la loro vernice grossolana, mentre le montagne vicine presentano su una grande estensione tracce di galene che, mediante qualche opportuno trattamento, potrebbero essere utilizzate per il medesimo scopo. Si pensi altresì alle fornaci da calce di Cogoleto, o a quelle per i mattoni, le quali impiegano un'enorme quantità di legna e di fascine che bisogna trasportare da molto lontano, mentre lì vicino si sta sfruttando una ricca miniera di carbone che potrebbe fornire, a metà prezzo, una maggiore intensità di calore. Anche le filande adottano procedimenti grossolani. I disegni dei pizzi neri, che si fabbricano con successo e si vendono in Spagna e in Italia, sono abbandonati all'istinto maldestro degli operai, che non seguono né il buon gusto né la moda. E si potrebbero citare altri esempi, per provare che sinora i fabbricanti si sono lasciati guidare dalla più deprecabile routine, e che l'introduzione di procedimenti nuovi aprirebbe loro un campo vasto e fecondo.

Forse la sola arte che abbia raggiunto un certo grado di perfezione è la filatura della seta. Questo settore produttivo, così importante per il Piemonte, aveva attirato da tempo l'attenzione di molti suoi sovrani, i quali vietarono l'esportazione della seta greggia, pubblicarono regolamenti molto savi ed introdussero procedimenti perfezionati per la filatura degli organzini. In pochi anni questa industria prese piede, ed i suoi prodotti acquistarono una rinomanza costante, che li pone tra i migliori e i più accurati.

In passato ogni manifattura aveva i suoi regolamenti ed i suoi particolari privilegi; ed è a tali regolamenti, in genere ottimi, che ciascuna di esse doveva la sua prosperità. Oggi però sono caduti in disuso, e nulla li ha sostituiti. Sarebbe necessario istituire dei consigli di probiviri che, esercitando un controllo su ogni arte, impedissero gli abusi e facessero in modo che la produzione sia proporzionata ogni anno al fabbisogno ed alle possibilità di smercio [2]. Senza una regola fissa, la malafede e l'avidità introducono dei cambiamenti che peggiorano la qualità dei prodotti.

Torneremo su queste considerazioni generali nel corso del capitolo. Ora divideremo le diverse manifatture in tre classi, secondo la natura delle materie prime che esse impiegano [3].

[2] Nella lettera citata alla precedente nota, Chabrol aveva scritto: «La qualità grossolana di quanto viene prodotto in questo dipartimento, fa persino rimpiangere la soppressione delle regole, incompatibili con le nostre leggi, che nei tempi passati tutelavano le corporazioni». Il prefetto si rende conto d'un fatto che solo faticosamente, in tempi recenti, è stato riconosciuto da alcuni tra i più avvertiti storici dell'economia: e cioè che la persistenza del regime corporativo non è causa dell'arretratezza economica, ma semmai sintomo; e che, sino a quando tale arretratezza perdura, i regolamenti corporativi rappresentano più una difesa che un ostacolo. Nel caso delle manifatture del dipartimento di Montenotte, lo scioglimento coatto delle «arti» deciso prima dalla legislazione rivoluzionaria e ribadito poi da quella napoleonica non ha prodotto alcun ammodernamento, ma ha solo indebolito l'apparato produttivo. L'amministrazione francese tenterà di ovviare a questo inconveniente con la creazione delle «camere consultive di manifatture ed arti», che peraltro nel dipartimento di Montenotte non verranno mai realizzate (cfr. vol. I, pp. 91-92).

[3] Lo schema del capitolo ricalca — con la ripartizione basata sull'origine minerale, vegetale o animale delle materie prime — quello della grande «inchiesta dei tre regni» lanciata nel marzo 1812 dal neonato ministero delle Manifatture, che pure risulta posteriore a quasi tutte le indagini da cui Chabrol ha tratto i dati inseriti nella *Statistica*. È uno schema assai rudimentale, ma che possiede, per chi lo applica, alcuni pregi: consente ad esempio di sottolineare la presunta ricchezza mineraria del dipartimento (si veda in proposito quel che è detto nella parte introduttiva, vol. I, pp. 86-89); e in genere permette — in una prospettiva tendenzialmente autarchica come quella adottata da Chabrol e dai suoi superiori — di valutare la maggiore o minore autosufficienza dei settori produttivi presi in esame.

REGNO MINERALE

Sfruttamento e produzione delle cave

Il dipartimento contiene cave di pietre da taglio di qualità perfetta e della miglior grana [4]; sono disposte a strati quasi orizzontali e spesso separati da uno strato di argilla, e ciò ne rende facile l'estrazione. Se ne possono ottenere blocchi di grandissime dimensioni, sia in larghezza che in lunghezza. In parecchie cave lo spessore dei giacimenti è di soli 15 pollici; in numerose altre, tuttavia, gli strati sono molto spessi. Queste cave si trovano in quasi tutte le zone del dipartimento, tranne che nella valle del Belbo; ma si notano soprattutto nella val Bormida, che racchiude materiali adatti alle costruzioni più belle e più accurate. Nei dintorni di Visone, di Terzo, di Ponti, di Spigno, di Dego e di Cairo ci sono le cave migliori; ma finora non sono state coltivate con regolarità. È prevalso l'uso delle costruzioni di mattoni, e la pietra da taglio la si usa solo per le cappe dei camini, le scale e i davanzali delle finestre. Nei paesi costieri viene sostituita dall'ardesia di Lavagna, che arriva già tagliata: pesa poco, e si usa con molto successo nell'edilizia.

Avevo persuaso il direttore delle fortificazioni di Alessandria ad importare da Montenotte le pietre da taglio di cui aveva bisogno per le opere che stava costruendo; egli fece in effetti qualche prova, e i trasporti si intensificarono. In seguito sono cessati, ma sicuramente prima o poi si tornerà ad utilizzare queste pietre. Attualmente i prodotti delle cave non si possono certo annoverare tra le ricchezze del dipartimento: le poche pietre che si estraggono vengono usate sul posto, e si può valutarle a non più di 20.000 franchi all'anno per tutto il territorio. Non si esportano, e quindi non servono affatto a compensare l'importazione delle ardesie di Lavagna, che è considerevole.

Pietre molari

I cantoni di Albenga e di Finale contengono ottime cave di pietre da macina; se ne estrae una gran quantità per il fabbisogno del dipartimento; in tempo di pace se ne esporta anche in Sicilia, in Sardegna, in Francia e sulle coste italiane.

[4] Per le pietre da taglio Chabrol ha un interesse che non gli deriva solo dalla propria esperienza di ingegnere dei *Ponts et Chaussées,* ma anche dalla presenza di buone cave di pietra nella sua patria, Volvic: un materiale di cui imporrà l'uso durante gli anni della prefettura parigina (cfr. vol. I, p. 33).

La cava di Cisano, a un quarto di lega dal mare sulla strada di Zuccarello, fornisce più di 120 macine all'anno; quella di Salea [5] non ne fornisce meno di 50: sono di migliore qualità ma, benché la cava sia più vicina al mare, vengono poco utilizzate. Anche Ceriale possiede una cava simile, i cui prodotti, anzi, sono più apprezzati di quelli delle altre due; ma non è ricca come le precedenti, e si teme che possa esaurirsi. La sua produzione può essere valutata a cento macine all'anno. In totale, dunque, si tratta di circa 300 macine, il cui prezzo normale è di 50 lire l'una, benché possano arrivare talvolta, per le contingenze del mercato, fino ad 80 o 90 franchi. Si può calcolare che i due terzi di queste macine vengano vendute fuori del dipartimento: le si carica su battelli da 15 tonnellate, e i trasporti si effettuano tra aprile e settembre. Quelle che si trasportano nell'interno vengono tagliate in diversi pezzi, per poterle caricare sui muli, e poi vengono rimesse insieme mediante un cerchio di ferro.

Il valore complessivo di questo prodotto è di circa 15.000 franchi, due terzi dei quali possono essere calcolati all'attivo per il paese.

Marmi

Abbiamo già parlato, nel paragrafo relativo alla mineralogia, delle belle cave di marmo che si trovano a Morbello e a Garessio. Le prime sono state scoperte da poco; sono troppo lontane dalle strade principali perché si possa sperare di trarne subito profitto. Le cave di Garessio, invece, sono note da molto tempo, ma vengono scarsamente sfruttate; se ne fa solo qualche camino o qualche altare per le chiese dei dintorni. Ogni chiesa del cantone, infatti, è ornata da qualche opera in marmo di Garessio; anche la chiesa della certosa di Casotto ne era splendidamente adorna. Oggigiorno a Garessio non sono rimasti che tre marmisti, i quali lavorano solo otto mesi all'anno. Il valore del marmo venduto può essere stimato a non più di mille scudi all'anno. È probabile che la nuova strada che si sta aprendo attualmente faciliti l'esportazione, e che il paese possa trarre vantaggio da questa ricchezza mineraria, che finora è stata trascurabile.

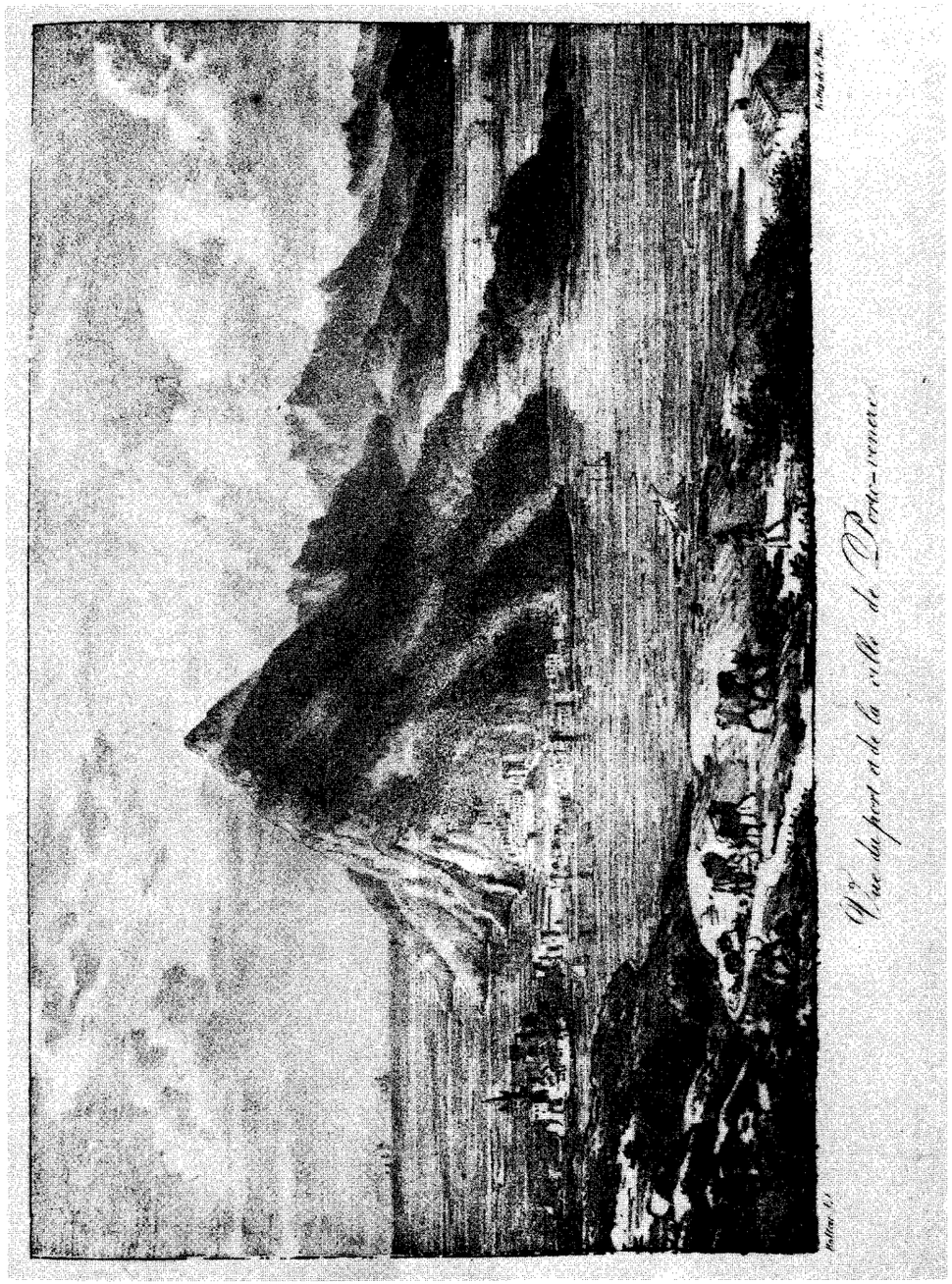
Gesso

Tutto il territorio di Alice racchiude dei giacimenti di gesso o solfato di calcio; lo sfruttamento di questo prodotto dà lavoro per quasi tutto l'anno ad un gran numero di braccia. Si contano in questa zona 24 fornaci, e ciascuna fa 18 cotture all'anno; ogni cottura dà circa 20 sacchi di gesso, del peso

[5] Nell'originale: «Palca».

Illustrazioni fuori testo

XXXIX



di 18 rubbi piemontesi, ossia 175 kg. La produzione ordinaria è perciò di 7-8.000 sacchi, per la maggior parte esportati fuori del dipartimento.

Ogni proprietario che ha dei filoni nelle sue proprietà li affitta ai gessai per 10 franchi al filone; se ne possono estrarre circa 200 sacchi di gesso. In genere per lo scavo della pietra si usano dei picconi di ferro, ma talvolta bisogna impiegare le mine. Ogni cottura richiede cinque o sei giornate lavorative: due per scavare la pietra, due per ridurla in polvere, e una per la sorveglianza durante le 24 ore della cottura. Per essa ci vogliono 160 fascine, al prezzo di 8 franchi.

Nel 1789 il prezzo del gesso era di circa 12-14 soldi al sacco sul luogo di produzione, di 22 soldi ad Acqui, di 30 ad Alessandria, e di 35 nei comuni più lontani. Oggi si vende a 90 centesimi sul posto, un franco ad Acqui, 1,80 ad Alessandria, 2,50 nei comuni più distanti. Il prezzo medio è di un franco e 15 centesimi. Sulla base di tale prezzo, se si calcolano 7.200 sacchi all'anno, si avrà un valore totale di 8.280 franchi; detratti 3.800 franchi per le cotture e 2.400 per la manodopera, si avrà un prodotto annuo netto pari a 2.080 franchi[6]. Poiché la quasi totalità del gesso si esporta fuori del dipartimento, esso rappresenta un attivo valutabile intorno ai 6.000 franchi.

Da poco tempo si è scoperta nelle vicinanze di Stella una nuova cava di solfato di calcio, che è molto adatto per i calchi: lo si è utilizzato per modellare qualche busto, ma la cava viene sfruttata pochissimo. È un peccato che non si sia mai usato il gesso per concimare i prati artificiali: sarebbe un impiego vantaggioso sia per le cave, sia per i progressi dell'agricoltura.

Calce

Abbiamo notato, nel paragrafo sulla mineralogia, che una notevole porzione del suolo del dipartimento è calcarea; perciò, all'interno del paese, ci sono quasi dappertutto delle fornaci da calce. Questa, in genere, è di ottima qualità, ma le fornaci lavorano solo per l'edilizia locale e non danno vita ad alcuna esportazione. Invece sulla costa e nei dintorni di Savona si svolge un commercio di calce molto attivo: essa rappresenta il principale prodotto di scambio per gli abitanti di Segno, Vado e Cogoleto, comuni situati i primi due ad una lega e mezza a ovest di Savona, l'ultimo a sette leghe ad est, sul litorale.

La pietra calcarea per la fabbricazione della calce viene estratta dagli abitanti di Segno e di Vado dai contrafforti degli Appennini che si congiungono a capo Noli: è una pietra di qualità superiore a quella di Cogoleto, e fornisce un prodotto più adesivo e più soggetto a vetrificazione. La calce ottenuta dalla prima è d'un bianco tendente all'azzurro, mentre l'altra è bianco latte. La

[6] Nell'originale: «3.280 francs».

legna per la cottura della pietra, a Segno e a Vado, proviene dalle montagne circostanti, che sono coperte di pini; a Cogoleto si fa venire dai boschi di Sassello, che sono ricchi di faggi, dal territorio di Arenzano, dove ci sono dei pini, e in piccola quantità dalle terre incolte del comune stesso di Cogoleto.

A Cogoleto ci sono sette fornaci da calce, che possono cuocere 110 moggi di calce l'uno. Il moggio pesa 16 quintali da 50 kg., ed il suo prezzo è, sul posto, 18 lire in moneta di Genova, cioè 15 franchi. Ogni fornace fa otto o nove cotture all'anno. Il prodotto viene venduto nelle due riviere di Genova al prezzo di 24 franchi, e questo aumento è determinato dai costi di trasporto e dal profitto dei commercianti. Nel paese esiste una ventina di piccole imbarcazioni della portata di 18 moggi, ciascuna con un equipaggio di quattro marinai e un patrone. Ogni marinaio, per un viaggio, prende 16 franchi, oltre al vitto fino al ritorno a casa.

I costi relativi ad una cottura sono i seguenti (in lire genovesi, che valgono 1/6 meno del franco):

	L.	s.
pietra calcarea e sua estrazione dalla cava	230	
trasporto alla fornace	200	
affitto dell'edificio	25	
costruzione della volta della fornace	12	16
sistemazione della pietra	60	
giornate di 4 uomini per mantenere il fuoco 8 giorni	40	10
per togliere dalla fornace la calce cotta	25	
per pesarla	8	
per la manutenzione della fornace	6	
legna (1.300 quintali a una lira l'uno)	1.300	
affitto del magazzino	20	
Totale	1.927	6

Si calcola che ogni anno a Cogoleto si vendano 6.930 moggi di calce, i quali, a 15 franchi l'uno, ammontano a 103.950 franchi; a tale somma bisogna aggiungere i 4.312 franchi spesi in loco dall'acquirente per caricare la calce, ed i 58.058 franchi per il nolo delle imbarcazioni appartenenti agli abitanti di Cogoleto: cosicché il beneficio di tutto questo commercio per il paese può essere valutato pari a 166.320 franchi.

Nei comuni di Segno e di Vado il medesimo commercio è meno importante; qui la calce si vende solo nei dintorni, e non viene imbarcata, ma viaggia per terra. Si può calcolare uno smercio di 2.400 moggi, pari a 36.300 franchi, cui bisogna aggiungerne 1.417 di trasporto, per un totale di 37.617. Poiché la legna è meno cara che a Cogoleto, il guadagno per gli abitanti è un po' più consistente.

La calce di Segno e di Cogoleto è di qualità superiore; per spegnerla occorrono 26 quintali d'acqua ogni maggio; per fare la malta la si mescola con 120 quintali di sabbia e 133 libbre d'acqua. Prima d'essere mischiata alla sabbia è talmente bianca, che non c'è bisogno di nessun'altra preparazione per imbiancare i muri interni delle case: infatti in Liguria il bianco si dà unicamente con questa calce, e i muri sono di un chiarore abbagliante.

La calce dei dintorni di Savona è molto apprezzata, e fa un'ottima riuscita nelle opere idrauliche; mescolandola con sabbia fine presa in riva al mare, si ottengono degli intonaci compatti come quelli fatti col gesso. Su tali intonaci è possibile dare la pittura a fresco, con eccellenti risultati. Si può calcolare che metà della calce venga consumata sul posto e l'altra metà esportata, e ciò significa un guadagno di circa 83.160 franchi per il dipartimento.

Carbone

La natura del suolo e la disposizione dei diversi strati che formano le montagne degli Appennini nel dipartimento di Montenotte, e in particolare i confrafforti che si estendono all'altezza di Savona sia dalla parte del mare che da quella del Piemonte, indicano di per sé che il terreno è di tipo carbonifero. Tuttavia questa nuova fonte di ricchezza è stata scoperta solo da pochi anni. Sono state avviate delle ricerche minerarie, col proposito di scoprire tracce di carbon fossile anche nei circondari di Savona e di Acqui; una parte di quello di Ceva ha già rivelato sedici indizi precisi. Questi numerosi affioramenti si estendono per un lato — da Bistagno, presso Acqui, sino a Celle, sulla costa — su una lunghezza di 13 leghe; e per l'altro — da Biestro fin oltre Sassello — su una larghezza di 5-6 leghe: essi occupano dunque una notevole estensione di terreno, e attestano l'abbondanza con cui il carbon fossile si trova, o deve trovarsi, nel dipartimento.

La maggior parte di questi affioramenti, per la verità, ha un modesto spessore. I più notevoli si osservano a Molare e a Castelletto d'Orba[7], dove ci sono numerosi piccoli giacimenti; a Ponzone presso Cartosio, tra l'Erro e il torrente Roboaro[8], nel circondario di Acqui, dove si intravede una sezione di superficie abbastanza considerevole; a Biestro e a Bistagno; e infine nelle miniere di Cadibona, circondario di Savona, che sono le uniche dove si sia praticato qualche scavo. Altre tracce sono per lo più di recente scoperta, e non si può dire nulla di positivo riguardo ad esse, se non che sembrano appartenere al genere dei carboni secchi.

A Torino, nel 1806, venne fatta l'analisi del minerale raccolto a Morbello. Vi fu mandato carbone di due diversi tipi, uno solforoso e l'altro bituminoso. Quest'ultimo venne usato per fondere una sbarra di ferro spessa 4-5 cen-

[7] Nell'originale: «Cazetto sur l'Olba».
[8] Nell'originale: «Loboaco».

timetri: l'esperimento riuscì perfettamente, e il carbone fu giudicato di buona qualità. Non si è potuto ancora stabilire esattamente lo spessore di questo strato. Il direttore della scuola mineraria di Pezay [9], che ha visitato il posto tre anni fa, ha ritenuto che non ci fossero indicazioni sufficienti per convincere degli imprenditori a sfruttare la miniera. Tuttavia è probabile che, facendo degli scavi un po' più profondi, si troverebbero dei filoni considerevoli, poiché nel comune di Morbello ed in quello di Ponzone se ne vedono le tracce dappertutto.

La miniera di Cadibona è situata presso le sorgenti del Letimbro, che si getta in mare a Savona [10]; essa, perciò, è addossata al principale versante del-

[9] Si tratta di André Brochant de Villiers, per il quale si veda il vol. I, p. 177.

[10] Come si è detto nell'Introduzione, il carbon fossile rappresenta la chiave di volta dei progetti di sviluppo industriale concepiti da Chabrol, ed è soprattutto alla miniera di Cadibona che egli pensa. Ad essa infatti dedica qui grande attenzione, utilizzando i dati raccolti dall'ingegner Gallois, e da quest'ultimo già pubblicati nel «Journal des mines» (*Mémoire sur les mines de houille du département de Montenotte* cit.). La miniera, come ci informa la *Statistica,* era conosciuta dal 1786. Nel 1794 il «giacobino» veneto Formaleoni, rifugiatosi a Genova ed entrato in contatto con gli intellettuali riformatori di quella città, l'aveva visitata — col permesso dei proprietari Cesare e Brancaleone Lamba Doria, entrambi membri della Società Patria delle arti e manifatture — e ne aveva steso una relazione (*Memoria del signor Vincenzo Formaleoni sulla miniera del carbon di terra di Cadibona nel territorio di Savona letta nell'adunanza generale della Società Patria de' 4 settembre 1794,* Genova, Eredi di Adamo Scionico, 1794), nella quale rilevava le «ottime qualità» di quel carbone, facilmente «riducibile a coack» e quindi utilizzabile in metallurgia (sul Formaleoni si veda: M. BERENGO, *La società veneta alla fine del Settecento,* Firenze, Sansoni, 1956, pp. 201-207; S. ROTTA, *Idee di riforma* cit., p. 254). Durante gli anni della Repubblica Ligure se ne era occupato l'Instituto Nazionale, erede della Società Patria, con una memoria di Giovanni Maria Cambiaso (*Sopra la purificazione del carbon fossile di Cadibona,* «Memorie dell'Instituto Ligure», I, 1806, pp. 186-194), peraltro piuttosto pessimistica («il carbone di Cadibona — concludeva — almeno per ora non è suscettibile di essere purificato con alcuno dei metodi conosciuti, e per servirsene senza incomodo bisogna abbrucciarlo in fornelli, o cammini adattati»). Semiabbandonata per qualche tempo, la miniera tornò in auge durante l'amministrazione francese. Il 12 settembre 1808 i savonesi Cristoforo e Domenico Astengo stipularono un contratto ventennale con gli eredi Doria, proprietari del terreno in cui era situato il giacimento. Da allora si adoperarono, aiutati dall'ingegner Gallois, per trovare nuovi sbocchi al minerale e per impiegare tecniche innovative di sfruttamento. Nel marzo 1810, «intenzionati a dedicarsi ad una coltivazione regolare», chiesero al governo una concessione cinquantennale (estesa ad ogni altro giacimento che fosse stato rinvenuto in un'area di circa 40 km ^{2} tra il Santuario di Savona e Roviasca), nonché l'esenzione per vent'anni da ogni carico fiscale e da ogni dazio relativo al commercio del carbone in tutti i dipartimenti liguri. «I vostri lumi, signor prefetto — scrivevano — apprezzano certamente l'utilità della nostra impresa, che fornirà alle manifatture il combustibile di cui scarseggiano, e che farà cessare la distruzione dei boschi». Gli Astengo avevano grandi progetti, e tentavano in quegli anni di usare il carbone per diverse fabbricazioni da essi promosse (solfato di rame, lisciva, bottiglie, ferro, ghisa); mentre il Gallois stendeva per loro un *Plan d'exploitation provisoire des mines de houille de Cadibona.* Frattanto, però, i proprietari del terreno (cioè Francesco e Domenico figli del fu Brancaleone Lamba Doria, ed Eleonora Lomellini vedova di Cesare Lamba Doria), fiutato l'affare, presentavano anch'essi domanda di sfruttamento e premevano su Chabrol per scavalcare gli Astengo, forti del prestigio della loro famiglia ben *ralliée* al nuovo regime, tanto che Francesco viveva a Parigi ed era ciambellano della principessa Paolina Bonaparte (ASS, *DM,* 65).

Finita la dominazione napoleonica, la miniera fu a lungo sfruttata dai Doria (nel 1856 esisteva una ragione sociale «Miniera di carbon fossile di Cadibona - Doria - Pallavicini», con sede a Genova in via S. Luca): il carbone di Cadibona, le cui virtù erano lodate dall'economista genovese Luigi Zenone Quaglia (*Del carbon fossile di Cadibona,* «Nuovo giornale ligustico», 1838, pp. 3-16), venne usato tra gli altri dalla fonderia Balleydier sorta nel 1832 a Sampierdarena, peraltro con pessimi risultati (G. GIACCHERO, *Genova e Liguria nell'età contemporanea,* Genova, Sagep, 1980 ^{2}, p. 95; G. PEDROCCO, *Aspetti tecnologici dell'industrializzazione siderurgica del litorale ligure (1800-1861),* «Le Machine», 31 dicembre 1970, pp. 108-119); dalla raffineria di zucchero di Lorenzo Dufour e Francesco Allard, sempre a Sampierdarena; e da varie fabbriche di stoviglie del Savonese. La miniera avrebbe raggiunto il massimo di attività intorno alla metà dell'Ottocento, per poi iniziare un declino via via sempre più rapido (S. BOTTARO, *Lignite per le fornaci,* «Savona economica», 31 luglio 1992, pp. 18-19; ASS, *Carte Noberasco,* 5, fasc. 9-10).

la catena meridionale degli Appennini; si trova a circa 280 metri sul livello del mare, ed è a venti minuti di cammino dalla nuova strada per il Piemonte. Ci si arriva, partendo dalla torre di Cadibona che è a dieci chilometri di distanza da Savona, per una stradina che è appena stata costruita. Il trasporto sino alla strada maestra si fa a forso di mulo; di lì fino a Savona si effettua sui carri, ed è molto agevole, perché da questo punto al mare la strada ha una pendenza costante. Le gallerie già scavate hanno uno sviluppo superiore ai cento metri; lo strato ha uno spessore abbastanza uniforme di due metri, e aumenta di qualche decimetro man mano che si va più a fondo. Gli operai sostengono che il carbone risulta via via di migliore qualità.

Il terreno che circonda il filone è d'un grigio giallastro tenue, ricco di mica; lo strato è orientato da sud-est a nord-ovest, ed inclinato di 8-10 gradi. Il suolo intorno è un'argilla gialla, dove cresce piuttosto bene il castagno; anche le querce, usate per sostenere le gallerie della miniera, provengono dalle vicinanze. Numerose tracce del medesimo giacimento si osservano tutto intorno, e provano che esso si prolunga per una grande estensione. Non è detto che sia collegato ai numerosi affioramenti scoperti nella stessa direzione, ma certamente il terreno che accompagna lo strato ha almeno una lega quadrata di superficie. Supponendo, dato che il terreno è accidentato, che il giacimento occupi solo un quarto di questo spazio, risulterebbe comunque che ci sono due milioni di metri cubi di carbone da estrarre. Poiché pesano 1.000 kg. l'uno, equivarrebbero a venti milioni di quintali metrici; dividendoli per 50, risulta che la miniera può assicurare per altrettanti anni una produzione regolare di 400.000 quintali metrici. Tale calcolo è già sufficiente a dimostrare l'importanza di questa ricchezza mineraria, benché dai precedenti dettagli si capisca che abbiamo fatto una stima il più possibile prudente del minerale estraibile.

La posizione della miniera è vantaggiosa sotto diversi aspetti: essa si trova vicino al mare e ad una città contenente varie fabbriche che usano più di 100.000 quintali metrici di carbone all'anno. Il progettato canale della Bormida, se anche si arrestasse ai piedi dell'Appennino, consentirebbe un facile trasporto; se poi lo valicasse, passerebbe proprio sul terreno della miniera. A quel punto le spese di trasporto sarebbero quasi nulle, e le possibilità di sbocco per il carbone crescerebbero, grazie alla vicinanza di Alessandria ed al consumo degli impianti destinati a sorgere per la costruzione del canale.

Poiché dunque questo oggetto non può non attirare l'attenzione dell'amministrazione, cercheremo di esaminarlo nei dettagli. La miniera di Cadibona venne scoperta nel 1786 da un ufficiale svizzero al servizio della repubblica di Genova. Questi chiese al proprietario del terreno, Cesare Brancaleone Doria [*sic*], l'autorizzazione ad effettuare delle ricerche; la ottenne, e gli fu facile trovare il giacimento. Con il carbone estratto vennero fatti alcuni esperimenti, che però non ebbero alcun seguito. Due anni dopo, i signori Solimani di Sa-

vona e Sivori di Genova presero in affitto la miniera per dieci anni, e affidarono lo sfruttamento ad un mastro minatore tedesco e ad alcuni operai. Fecero costruire a Savona una fabbrica di bottiglie, ma non erano guidati da alcuna persona del mestiere, così costruirono un forno sbagliato e furono costretti ben presto ad abbandonare l'impresa. Si limitarono a vendere il carbone: per molti anni se ne rifornirono gli arsenali di Genova, e ne fu spedito a Livorno e in Spagna fino a 1802, anno in cui l'affitto ebbe termine. Stando ai mercanti di questo paese, una nave carica di carbone per la Spagna avrebbe guadagnato in un viaggio il 500%, la qual cosa fa sperare quantomeno in un facile smercio.

Poiché la miniera veniva sfruttata in modo irregolare, nelle gallerie già profonde l'aria non si rinnovava più: così, verso la scadenza del contratto di affitto, il mastro minatore ed uno dei suoi aiutanti morirono asfissiati. Morirono anche il proprietario ed il signor Solimani, e lo sfruttamento della miniera fu lasciato ad un agente della famiglia Doria, che se ne interessò pochissimo; gli arsenali smisero di usare il carbone, le spedizioni all'estero cessarono, ed anche la guerra contribuì a far fallire questa impresa, che era ridotta quasi a nulla quando si è cercato nuovamente di incoraggiarla.

Durante i primi anni erano state aperte numerose gallerie, di cui si vedono ancora le tracce; si valuta che fossero già stati estratti 10.000 quintali metrici di carbone. Ora lo sfruttamento è ripreso: i signori Astengo di Savona, padre e figlio, hanno preso in affitto la miniera per dieci anni. Hanno cominciato l'estrazione da una galleria già aperta, che è lunga 40-50 metri, compresi tre piccoli bracci. Si affidano ad un minatore piemontese e a tre operai, che estraggono 40-50 quintali decimali al giorno.

Cinquanta quintali di questo carbone sono stati distillati per trasformarli in coke. L'ingegnere minerario Gallois ha più volte assistito agli esperimenti fatti con questo coke nelle forge dei maniscalchi, ed ha constatato che esso produce un calore più intenso del carbone di legna, che ne occorre meno, e che il ferro si salda perfettamente, senza che ne risultino più scarti di quando è trattato con l'altro carbone. Descriveremo ora più dettagliatamente la natura del carbone di Cabibona e i principali usi ai quali sembra adatto.

Messo nel fuoco, non si appiccica e non aumenta di volume; diventa molto friabile e brucia con un fumo denso, analogo a quello del carbone grasso di Francia, ma più sgradevole e con odore di zolfo. Il giacimento è situato entro un'arenaria fine micacea, senza impronte vegetali; il carbone possiede la struttura e la brillantezza della resina o della pece nera; si spezza indifferentemente in qualsiasi direzione; vi si nota qualche venatura e frattura lamellare che segue la direzione dello strato. Il peso specifico è tra 1,347 e 1,360, mentre quello dei carboni grassi del bacino della Saar (Landwiostollen) è di 1,259: perciò, a parità di volume, pesa il 7-8% in più. Le sue caratteristiche lo distinguono dalla lignite, dal giaietto e dall'antracite. Appartiene dunque

alla categoria dei carboni secchi, e come tale è poco adatto alle forge, per le quali è preferibile un carbone grasso, che bruciando forma una specie di volta in cui si concentra il calore.

Il coke che risulta dalla distillazione di questo carbone conserva il volume di partenza ed assume un colore nero leggermente opaco. È meno friabile e, ravvivato dal soffio di un mantice, produce un calore vivo e sostenuto, non si sfalda e, senza far fumo, emana un odore di zolfo. Nella distillazione perde circa metà del suo peso, come i carboni grassi della Saar. Questo risultato prova che la percentuale di sostanze carbonacee è più alta nel coke di Cadibona che in quello ottenuto dai carboni grassi, e che quindi esso deve produrre, con la combustione, un calore più intenso: è quanto hanno dimostrato gli esperimenti fatti nelle forge. Se tutto questo è vero, il coke in questione potrebbe essere utilizzato negli altiforni per fondere minerali di ferro e fabbricare della ghisa da zavorra, che al governo costerebbe solo la metà del prezzo attuale. Un impianto del genere potrebbe sorgere benissimo nei pressi della miniera, dove si trova un corso d'acqua abbastanza ricco e dove ci si può procurare con poca spesa sia il minerale dell'isola d'Elba, sia quello scoperto a Noli in seguito a ricerche minerarie che ho fatto svolgere io, e che ha reso il 60% [11]. Ma il successo di queste imprese metallurgiche è ancora incerto, e richiederebbe delle costruzioni dispendiose, per eseguire le quali ci vuole del tempo.

Per dare impulso allo sfruttamento della miniera di Cadibona, c'è invece bisogno d'uno sbocco più facile e più immediato, e lo si potrebbe trovare nelle fabbriche di mattoni, stoviglie, calce e sapone, tutti generi di cui si fa un notevole commercio nel dipartimento. Nella maggior parte di queste produzioni, i carboni secchi sono preferibili a quello grasso: il loro impiego è semplice, ed esige solo qualche modifica nella costruzione dei forni.

Esistono in prossimità di Savona, e vicino al mare, 14 fornaci che producono ogni anno 3.500.000 mattoni; 49 fornaci per stoviglie comuni di maiolica, la cui produzione ammonta ad un milione di dozzine di piatti; 11 fornaci che producono 100.000 libbre di calce; e una trentina di caldaie per il sapone o per altre manifatture. La quantità di carbone che questi stabilimenti potrebbero consumare è valutabile intorno ai 100.000 quintali all'anno, in sostituzione di un peso doppio in fascine, fatte con giovani arbusti e getti di pini e di castagni. Il miglioramento sarebbe tanto più importante, in quanto tenderebbe a ricostituire sulle montagne della Liguria i boschi cedui che un tempo le ricoprivano e che vanno scomparendo giorno per giorno, per la cattiva abitudine di raccogliere fascine dovunque, anche sui versanti dove il pendio è più ripido.

È probabile che, nel momento in cui verranno assicurati alla miniera di

[11] In realtà furono gli Astengo a scoprire, nel 1807, un giacimento di ferro a Noli (si veda la loro memoria del 13 luglio 1811 in ASS, *DM*, 65, fasc. 3).

Cadibona questi primi sbocchi, anche i fabbri ferrai cominceranno ad usare il carbone. A Savona esiste una fabbrica di ancore che consuma una gran quantità di legna: c'è da sperare che l'esempio già fornito dalla fonderia di ancore di Varazze venga seguito da quella di Savona. Anche l'arsenale della marina, a Genova, potrà impiegare il carbone, quando l'arsenale di artiglieria ne avrà verificata l'utilità: si calcola che il consumo di questi arsenali ammonti a 20.000 quintali.

Anche l'uso domestico si può diffondere. Il carbone viene già usato per il riscaldamento della compagnia di riserva, per il deposito di mendicità, per gli uffici della prefettura: e tutto ciò comporta un forte risparmio. Si sono costruiti dei forni a carbone per gli ospedali. Non si tralascerà nulla perché quest'uso diventi generale, ed è sperabile che il consumo di carbone da parte delle fabbriche situate, per così dire, intorno alla miniera raggiunga in pochi anni i 150.000 quintali.

Da quanto si è detto risulta che: 1) Lo sfruttamento delle miniere di carbone del dipartimento, compresa quella di Cadibona, si è fin qui limitato ad un lavoro di ricerca, il cui unico risultato importante è stato quello di far conoscere le potenzialità e l'estensione del giacimento. 2) Fino a questo momento non si era fatto nulla per dimostrare l'utilità del carbone e ricominciare ad impiegarlo, cosicché l'uso è estremamente limitato, e tutto si riduce a qualche tentativo, che peraltro è incoraggiante e si è rivelato di grande interesse per l'avvenire. 3) Questi giacimenti, per quanto li si supponga limitati, potrebbero essere intensamente sfruttati per più di cinquant'anni, e probabilmente basteranno per parecchi secoli. 4) Le nozioni più elementari circa i metodi per utilizzare su larga scala il carbone sono finora sconosciute in questo paese, e senza di esse lo sfruttamento dei giacimenti non ha potuto produrre l'utile che è giusto attendersene. 5) Questo carbone, sia allo stato naturale che sotto forma di coke, può servire per le forge dei maniscalchi e per gli arsenali, benché sia meno buono del carbone grasso. 6) Senza essere di prima qualità, può tuttavia sostituire la legna nei mattonifici, nelle fabbriche di stoviglie, nelle fornaci da calce e nei saponifici. 7) Queste manifatture possono consumarne una quantità sufficiente ad assicurare alla miniera un considerevole smercio. 8) Il riscaldamento domestico, le forge, le fucine di ancore, le vetrerie, i forni a riverbero, gli altiforni contribuiranno, col tempo, ad aumentare la domanda, offrendo al paese nuovi generi di industria e di commercio. 9) Infine, potranno via via aprirsi nuove miniere, per mantenere nei secoli queste produzioni di pubblica utilità [a].

a. Il signor Gallois, ingegnere minerario al quale siamo debitori di questi ragguagli, ha già fatto costruire una fornace da mattoni che ha avuto pieno successo; egli ha anche fornito dei modelli di fornaci da calce, che si stanno realizzando; infine dobbiamo al suo illuminato zelo ed ai suoi talenti lo sviluppo che, giorno dopo giorno, conosce lo sfruttamento di questa importante miniera.

Stoviglie [12]

Nei dintorni di Savona e di Albissola ci sono parecchie colline composte d'argilla di due diverse qualità, la cui mescolanza è adatta a fare numerosi tipi di stoviglie. Dapprima queste terre vennero usate solo per fabbricare tegole e mattoni, che servirono per gran parte dei begli edifici costruiti a Genova ed in tutta la riviera ligure all'epoca della grande ricchezza di questo paese mercantile. Sia nei monumenti, sia negli atti notarili, si trovano prove che queste rudimentali fabbriche erano molto antiche; ma in seguito, quando decadde il commercio del Mediterraneo e cominciò ad inaridirsi questa fonte di ricchezza, esse non diedero più un profitto sufficiente, e da allora presero avvio le fabbriche di stoviglie, che esistono ancor oggi: esse fornirono ai fabbricanti una merce più accessibile alla povera gente, che quindi poteva essere venduta più facilmente. Le cronache fanno risalire queste fabbriche alla metà del XVI secolo; e, quantunque abbiano attraversato degli alti e bassi a causa dell'andamento del mercato, sono a tutt'oggi di grande utilità per una popolazione costretta a vivere dei prodotti dell'industria.

A Savona e ad Albissola si distinguono due varietà di argilla, una chiamata rossa e l'altra bianca. Tutte e due entrano nella composizione delle stoviglie. Queste due specie d'argilla si trovano solitamente in mammelloni differenti; ma talvolta si alternano sullo stesso terreno. Le argille bianche di Albissola e di Savona possiedono le stesse caratteristiche, e probabilmente sono il risultato della dissoluzione delle arenarie di cui sono formate in gran parte le montagne lungo il mare. Sono compatte, d'un grigio bluastro, di aspetto omogeneo e a grana fine, ma non troppo morbide al tatto. Si sciolgono facilmente in acqua e lasciano pochissimi residui quarzosi.

12 Chabrol cominciò assai per tempo ad interessarsi di questa manifattura, sollecitato anche dagli operatori locali: il 20 aprile 1807, ad esempio, l'abate Bartolomeo Seirullo — collaboratore del prefetto in materia di meteorologia, e membro di una rinomata famiglia di ceramisti — gli aveva presentato una memoria sulle fabbriche di terraglie di Albissola Marina, nella quale tracciava un quadro della produzione e degli addetti, e sollecitava misure di protezione (ASS, *DM,* 67, fasc. 1). Ma la raccolta più dettagliata di notizie in proposito prese avvio a partire dal momento in cui, il 10 febbraio 1809, il *Bureau des arts et manufactures* di Parigi inviò a Chabrol una dettagliata richiesta di informazioni sulle manifatture ceramiche, nel quadro di una grande indagine avviata da Champagny e proseguita da Montalivet (*La statistique en France* cit., pp. 181-183). Tale indagine, affidata ad Alexandre Brongniart (direttore della *Manufacture Impériale de Céramique* di Sèvres e professore di mineralogia), aveva come scopo soprattutto il perfezionamento delle terraglie di uso popolare: si trattava di documentarsi sui procedimenti usati nelle varie località, di raccogliere campioni di manufatti e di materie prime, di verificare sperimentalmente a Sèvres la bontà dei metodi di fabbricazione e di suggerire possibili migliorie. Chabrol fu molto sollecito ad inviare, nel marzo 1809, una dettagliata memoria sulle *poteries* savonesi e albissolesi, il cui testo servì poi di base a quello inserito nella *Statistica* (le minute di tale memoria sono in ASS, *DM,* 67, fasc. 1). Uso del carbon fossile, impiego del piombo scoperto a Castelnuovo di Ceva e maggiore impulso alla produzioni meno grossolane (*biscuit, terra da pipe*) erano i perfezionamenti suggeriti dal prefetto, ed essi trovarono attenzione a Parigi, dove ben si conosceva l'importanza delle produzioni savonesi largamente esportate in Francia, e dove si era molto sensibili al problema di ridurre la dipendenza dall'estero per gli approvvigionamenti di piombo. In pratica, però, non si realizzò nulla, e le poche «ricadute» degli esperimenti di Sèvres non oltrepassarono i confini della regione parigina. Ma l'indagine fu svolta con particolare accuratezza, e con buona collaborazione da parte degli esperti locali, così da risultare largamente attendibile.

Le argille rosse sono forse il risultato della dissoluzione delle rocce micacee che, da queste parti, formano la massa degli Appennini. Tali argille sono di aspetto grossolano e spugnoso; si trovano miste a sabbia e, talvolta, a frammenti di pietra; racchiudono tracce di ossido di ferro. Sciogliendosi, lasciano molti più residui che non l'argilla bianca, e formano una pasta più resistente. Queste argille differiscono tra di loro: quella di Savona è d'un giallo più chiaro e contiene pochissima mica; quella di Albissola è d'un giallo fulvo e piena di mica. Perciò le si prepara in modo diverso nelle manifatture di queste due località. La pasta bianca di Savona si fa mescolando 4/7 di argilla bianca e 3/7 di argilla rossa; mentre la pasta bianca di Albissola si fa con 2/3 di argilla bianca ed 1/3 di rossa. La pasta rossa di Savona è composta di 4/7 di terra rossa e 3/7 di bianca; quella di Albissola, di 2/3 di rossa e 1/3 di bianca.

Le due composizioni, bianca e rossa, si usano indifferentemente per i vari oggetti di terraglia; ma per la vernice bianca si usa solo la terra bianca, e per la vernice scura solo la terra rossa. I prezzi sono all'incirca uguali, ma le terre rosse resistono di più al fuoco.

Le stoviglie fabbricate ad Albissola, per lo più, sono grossolane e andanti: vengono usate solo dalla gente del popolo, e il loro unico pregio è che costano poco. Una dozzina di piatti — o, come si dice in fabbrica, *un numero* — si vende a mezzo franco. Ma, a parte i prodotti comuni di terra bianca o di terra nera, ci sono altri sei o sette tipi di terraglie che hanno un prezzo via via più alto, a seconda dell'accuratezza della lavorazione, o della composizione delle vernici scure, perché sono tutte fatte d'una pasta rossa che resiste di più al fuoco.

A Savona si fabbrica una maiolica più perfezionata di quella di Albissola: la vernice è d'un bianco che tende all'azzurro. Benché se ne venda parecchia, essa presenta tuttavia scarsa solidità: si è costretti a fare degli oggetti spessi, lavorati grossolanamente, perciò c'è da temere che questa manifattura non duri a lungo, visti i prezzi troppo alti rispetto all'uso che si può fare dei suoi prodotti.

Da qualche tempo è stata avviata la produzione della *terra da pipe*[13]: la maggior parte delle materie prime si trovano sul posto, tuttavia nella fabbricazione si impiega, per un terzo, della «terra di Vicenza»: ne esiste un tipo del tutto simile in Piemonte, in particolare nei pressi di Mondovì, e d'ora in poi si userà solo questa, che costa solo 11 franchi al quintale mentre la prima ne costa 19. Le stoviglie che si fabbricano sembrano molto belle quando escono dalle mani del torniante; ma siccome si è costretti a cuocerle nei forni per la maiolica, dato che lo smercio non è ancora sicuro, risultano

[13] È la terraglia all'uso inglese realizzata con terra bianca, la stessa impiegata nella confezione delle pipe: alcune manifatture savonesi avevano cominciato a produrla tra il 1780 e il 1790, come risposta ad una crisi di mercato. Quanto alla «terra di Vicenza» citata più oltre, è il nome locale dato ad un caolino, impuro di sostanze terrose varie, che si cava nell'alto Vicentino; oltre ad essa, i ceramisti savonesi usavano terra bianca importata da Marsiglia.

poco cotte e non acquistano sufficiente consistenza.

Oltre a questi prodotti, tempo fa se ne faceva un altro che imitava il *biscuit* di porcellana di Sèvres; se ne fabbrica anche adesso, ma i proprietari tengono segreto il loro procedimento come fosse un tesoro[14]. Certo, se si riuscisse a produrre stoviglie di questo materiale, a Savona nascerebbe una manifattura assai pregiata. Si tratta di un materiale bello e solido; tutte le materie prime si trovano sul posto, e pare che i piatti costerebbero solo tre lire la dozzina ai fabbricanti. Quel che per ora li blocca è l'ignoranza circa i metodi di cottura e l'impossibilità di portare il materiale ad una temperatura sufficiente nei forni di cui si servono attualmente. Solo dopo alcuni esperimenti, che ho commissionato al signor Brongniart di Parigi, si saprà esattamente quel che si può sperare dal preteso segreto dei fabbricanti. In proposito si è soltanto riusciti a scoprire che nel composto c'è del quarzo pestato, un po' di argilla di Savona, un po' di soda come fondente, ma in piccola quantità, e diverse altre sostanze che vengono tenute segrete.

Da molti anni l'esistenza e la prosperità delle fabbriche di stoviglie di Savona e di Albissola sono garantite da un enorme smercio. Certamente possono essere perfezionate, visto che se ne produce a prezzi assai diversi, che si fa anche della *terra da pipe* con la terra di Vicenza e che, mediante qualche materiale che si trova sul posto, si ottiene una specie di *biscuit* di porcellana che può essere molto ben lavorato.

Entriamo ora nei dettagli che riguardano i procedimenti di fabbricazione, la composizione delle vernici, la quantità di combustibile, il numero delle persone occupate e i risultati di questo commercio.

Si comincia col mischiare le terre, per la composizione degli impasti bianchi e rossi, in una specie di vasca piena d'acqua, dove l'argilla viene rimescolata a lungo, finché non resta in sospensione dopo aver lasciato precipitare le sostanze pietrose di cui era piena. L'acqua viene poi travasata in un serbatoio vicino, dove si deposita la terra rimasta in sospensione. L'acqua superflua scola attraverso un piccolo condotto. La terra depositata viene impastata in un apposito spazio, a fianco dei serbatoi; una volta preparata viene divisa in pani rotondi, del diametro di circa un piede, che si attaccano contro un muro, rivestito a tal fine di mattoni sporgenti. Questi muri, in genere, sono esposti a mezzogiorno, di modo che l'argilla si asciuga piuttosto in fretta. Una volta asciutta viene tolta, impastata a mano e suddivisa in palle, la cui grossezza varia a seconda dei lavori per cui devono utilizzarla i tornianti o i modellatori.

Il tornio è fatto in modo semplicissimo: è una ruota di legno massiccio, attaccata ad un asse di ferro che regge un piccolo piatto situato all'altezza

[14] A fare *biscuit* e a conservare il segreto del procedimento era probabilmente il ceramista savonese Giuseppe Robatto (A. CAMEIRANA, *Inedite società ceramiche a Savona nel XVIII secolo*, «Atti del XVIII Convegno internazionale della ceramica», Albissola 1985, pp. 119-150, in particolare p. 138).

delle mani del torniante, il quale fa muovere lui stesso il meccanismo con il piede. La rapidità di questi tornianti è tale, che i più abili fanno talvolta sino a duemila pezzi di stoviglie al giorno, vale a dire circa 160 *numeri*. Gli unici utensili che adoperano consistono, per i prodotti più fini, in un pezzo d'ardesia appositamente preparato e in un filo per tagliare e separare dalla pasta l'oggetto che hanno appena modellato.

Si usano anche degli stampi di legno o di gesso; servono in genere per i piatti ovali o per quelli con decorazioni in rilievo. Per questo lavoro, meno redditizio di quello al tornio, si impiegano soltanto le donne o i vecchi.

Le stoviglie così preparate vengono stese su delle assi, dentro agli stenditoi quando la stagione non è favorevole, oppure sulla spiaggia e nelle strade quando il tempo è adatto per asciugarle. Una volta che sono ben secche si mettono, in maniera che occupino meno spazio possibile, su due dei ripiani del forno dove deve avvenire la cottura. Il ripiano centrale è invece riservato alle stoviglie già smaltate. Con questa prima cottura si ottiene il cosiddetto biscotto, sul quale poi si dà la vernice.

Il forno si compone di una parte sotterranea, al di sotto del piano terreno, costituita da un rettangolo di due metri e mezzo per tre; di una seconda parte che termina con una volta cilindrica, alta dieci piedi sopra il livello del terreno; e di un altro piano, costruito allo stesso modo, e culminante in un camino piuttosto stretto. Nelle volte tra i piani si aprono dei buchi quadrati, con tre pollici di lato, e distanti tra loro un piede e mezzo. Il fuoco si fa attraverso una piccola apertura circolare, immediatamente sotto il livello del suolo. Esso agisce in parte verso il basso, nel piano sotterraneo dove si trova il biscotto; l'azione maggiore si esercita sulle stoviglie smaltate, poste immediatamente sopra la fiamma; e continua poi, attraverso i fori della volta superiore, nell'altro piano, dove sono state ammucchiate altre stoviglie non smaltate. Oltre al camino, si pratica una piccola apertura, chiusa con uno sportello di latta; vi si arriva per un piccolo corridoio, ed è di lì che si controlla se la cottura è terminata, stando però bene attenti che l'aria esterna non entri, perché ciò potrebbe provocare un notevole danno, ed anche far fallire la cottura.

Il fuoco si fa con piccole fascine che producono una fiamma molto chiara e che si consumano in un attimo. La cottura dura di solito 18 ore. Per le stoviglie rosse il fuoco deve essere mantenuto molto vivo e durare una ventina d'ore; per quelle bianche dev'essere più moderato. Quando il forno si è raffreddato, si toglie il biscotto per verniciarlo.

La vernice è un composto di ossido di piombo, arrostito nei forni a riverbero, mescolato con una metà di sabbia proveniente da Gourjeau, presso Antibes, o di quarzo tritato, che si estrae dal territorio di Noli; vi si mescola poi un dodicesimo di ossido di ferro. Per macinare e ridurre in polvere questa vernice si usano 18 mulini ad acqua, situati sul torrente di Albissola. Una dose di questa vernice — composta di 50 kg. di piombo arrostito, 25 kg. di sabbia o di quarzo, e 5 kg. di ruggine — è sufficiente per rivestire 240-250 dozzine di piatti.

Per fare delle macchie nere o dei disegni sulle stoviglie si usa un po' di manganese [15]. Una volta tracciati i disegni con questa sostanza, si immerge il piatto nella vernice, stemperata in acqua sino ad ottenere una consistenza oleosa. Quando la vernice è asciutta, si mettono i singoli pezzi in una specie di tamburo fatto di argilla grossolana, sospendendoli su tre punti, cioè su altrettanti tasselli di terracotta: si prende questa precauzione perché i piatti e le varie stoviglie non restino attaccati tra loro. Ogni tamburo può contenere all'incirca un *numero,* pari ad una dozzina di piatti. Se ne fanno delle colonne verticali, formate da tamburi messi l'uno sull'altro e collocati nel ripiano del forno che è destinato alle stoviglie smaltate. Dopo la cottura si tolgono queste stoviglie, che danno pochissimo scarto, e si mettono in un magazzino, in attesa dell'imbarco o del trasporto via terra.

Una fabbrica di stoviglie è composta da un magazzino, nel quale si trovano i serbatoi per depurare l'argilla; da una tettoia o da un locale per tenervi la legna; da un magazzino per i tornianti, nel quale si lavora la terra e la si mette ad asciugare quando c'è cattivo tempo; da un locale per il forno che, come s'è visto, è formato dal sotterraneo, dal forno vero e proprio e da una cupola al secondo piano; e infine da un magazzino per i prodotti finiti. L'insieme è, di solito, molto rudimentale, e può valere al massimo 800 franchi.

Ogni forno è in grado di cuocere 800 dozzine di piatti, e fa solo due cotture al mese, in base ad un accordo stipulato tra i fabbricanti, che hanno voluto garantire un equilibrio tra produzione e possibilità di smercio. La terra rossa, resa alla fabbrica, costa 20 centesimi al quintale decimale; la terra bianca 15 centesimi. Mille dozzine di piatti, cioè quanti se ne cuociono in una volta considerando lo scarto, costano 40 franchi. La vernice per una cottura richiede circa 150 kg. di piombo arrostito; il prezzo varia tra i 140 e i 200 franchi, a seconda che sia tempo di pace o tempo di guerra. La quantità di legna o di fascine che si consuma ammonta a 45-60 quintali decimali, al prezzo di 75-100 franchi. Inoltre è necessario qualche altro articolo, sia per la cottura che per le spedizioni: per esempio il manganese, il cui consumo tuttavia è minimo; o la foglia di canapa, che si fa venire da Pamparato sulle rive dello Stura [16], e la paglia e la stoppa per gli imballaggi. Son tutte cose di poco conto, e costano all'incirca 10 franchi a cottura.

Le stoviglie comuni, fabbricate ed imballate, si vendono a 50-60 centesimi di franco; perciò una cottura ammonta a circa 400 franchi, e il guadagno del

[15] È la tipica produzione albissolese «à taches noires», avviata già a partire da metà Settecento e sviluppatasi sul finire di quel secolo (cfr. A. CAMEIRANA, *La ceramica albisolese a «taches noires». Nota introduttiva,* «Atti del X Convegno internazionale della ceramica», Albissola 1977, pp. 277-293).

[16] Pamparato non è in valle Stura, bensì in val Casotto; ed è assai improbabile che di lì si importasse canapa: si tratta evidentemente di un errore nel testo di Chabrol, ma non sappiamo a quale località intendesse riferirsi il prefetto.

proprietario oscilla tra gli 80 e i 100 franchi a cottura, secondo le circostanze più o meno favorevoli. Le 24 cotture che si fanno ogni anno producono quindi un guadagno di 2.000-2.400 franchi. Sulle spese di fabbricazione la vernice incide per due quinti; il piombo necessario si compera a Genova, oppure ad Almeria [17], in Spagna; il prezzo è molto variabile. La vernice risulta molto malsana, perché si scioglie facilmente con gli acidi. È evidente che sarebbe di grande interesse per i fabbricanti conoscere il segreto di fare la vernice senza piombo, e molto ne guadagnerebbe il dipartimento se si diffondesse una così utile scoperta. In attesa di questa innovazione, ci si propone di adoperare il minerale di piombo che è stato scoperto nel circondario di Ceva, presso Castelnuovo. Questo minerale ha una resa del 60% e, se il filone è ricco come c'è motivo di sperare, si potrà impiegarlo subito per la vernice delle stoviglie, e affrancarsi dal tributo che oggi si paga all'estero.

Non ci resta ormai che esaminare quale sia il prodotto totale di questo commercio, quali i mezzi di trasporto e di vendita, e infine quanti uomini si guadagnino da vivere grazie a questa manifattura.

Di fabbriche come quelle descritte ce ne sono 27 ad Albissola marina, 18 ad Albisola superiore e 5 a Savona, per un totale di 50, più o meno uguali tra loro. Ciascuna ha un giro d'affari di circa 9.600 franchi, e tutte insieme di 480.000, di cui circa due quinti, cioè 200.000, escono dal dipartimento per l'acquisto del piombo; il rimanente si distribuisce tra gli operai, i proprietari e i portatori di fascine. Inoltre c'è un profitto relativo al commercio ed al trasporto, che si distribuisce tra i marinai o i mulattieri che ne sono incaricati.

Il costo della manodopera, compreso l'acquisto dell'argilla, si può valutare pari a 50.000 franchi; ci sono dei capi tornianti che guadagnano fino a sei franchi, ma in genere gli operai ne guadagnano solo tre. Il profitto dei proprietari delle fabbriche non va mai oltre gli 80-90.000 franchi. Il costo dell'imballaggio è di circa 12.000 franchi; e altrettanto si spende per la manutenzione dei forni e dei frantoi per macinare la vernice. Il consumo di legna si può valutare pari a 60.000 quintali decimali, equivalenti ad una somma di 120.000 franchi, che viene distribuita interamente tra le classi povere: circa 1.200 persone su una popolazione di 12-15.000 abitanti.

Le zone dalle quali proviene il combustibile sono quelle di Albissola, di Stella, di Ellera e di Savona; la legna viene portata a spalle dagli uomini, dalle donne e dai bambini, sino alla costa o direttamente dentro le fabbriche. Viene anche immagazzinata a Vado e a Spotorno, e di qui portata ad Albissola con imbarcazioni di cinque o sei tonnellate di portata. In genere si tratta di pino selvatico, erica, ginepro, corbezzolo, frassino, castagno, quercia e leccio.

Il guadagno derivante dal commercio corrisponde a circa quattro soldi per ogni *numero* o dozzina di piatti, e in totale si può calcolare che approssimativamente equivalga a 170-200.000 franchi, a seconda che le annate siano più o meno favorevoli. Questa manifattura dà vita ad un enorme commercio; ed essa è unica in Liguria: tutti i tentativi di introdurla in altre zone sono falliti. Si fanno spedizioni in Francia, in Piemonte, nel Monferrato, in Toscana, in Corsica, in Sardegna; se ne spedisce anche nel Levante e a Tunisi; in passato c'era una forte esportazione anche verso la Spagna, però il commercio è stato annientato dai fortissimi dazi di importazione. Ma di questo parleremo in seguito. I trasporti per terra si effettuano a dorso di mulo.

[17] Nell'originale: «Palmeria».

Il numero degli occupati in questa manifattura è notevole; ne diamo qui la ricapitolazione.

Ogni fabbrica dà lavoro ad un capo, un aiutante e un garzone per i lavori del forno, a quattro tornianti, e a un operaio per impastare la terra: cioè, per 50 forni	400
Venti imbarcazioni per il trasporto, ciascuna con 8 uomini di equipaggio	160
I mulattieri e le donne che fanno il commercio locale sono	40
Altre venti imbarcazioni da 5 uomini ciascuna	100
I mugnai e i garzoni impiegati a macinare l'ossido di piombo sono	50
Gli addetti al trasporto dell'argilla sono	100
I muratori e i manovali che lavorano alla manutenzione dei forni sono	120
I portatori di fascine, occupati per circa metà dell'anno, sono	1.200
Totale	2.170

Così questo ramo d'industria, da solo, dà lavoro a 2.170 persone. Esaminandolo in dettaglio, si è colpiti innanzitutto dal modico prezzo dei suoi prodotti; ma lo stupore cessa se si considera quanto siano modesti gli investimenti, e se si osserva la singolare operosità non solo degli operai, che lavorano con una straordinaria tenacia, ma anche dei capifabbrica, che svolgono ad un tempo le funzioni di direttore e di operaio.

Queste manifatture, come tutte quelle di vecchia data, danno profitti sicuri ma modesti; resistono grazie alla moderazione dei proprietari, e perché in qualche modo sono tipiche del paese. Si resta sorpresi anche dall'enorme smercio, che evidentemente copre il fabbisogno di un milione di persone, visto che si producono 1.200.000 *numeri* o dozzine di piatti. Questo smercio dipende certamente dalla modicità del prezzo e dalla qualità della terra refrattaria; tuttavia, per quanto sia grande, se la congiuntura fosse favorevole, se si potesse fare a meno del piombo che incide per due quinti sul prezzo di fabbricazione, e se, infine, il governo volesse favorire l'esportazione in Spagna, questa manifattura potrebbe svilupparsi ancora di più. Ogni forno, allora, potrebbe fare quattro cotture al mese, come è accaduto in altri tempi.

Si potrebbe rendere questa produzione ancor più redditizia per i proprietari, insegnando loro a cuocere le stoviglie con il carbon fossile, il che ridurrebbe di oltre la metà il costo della cottura. Gli Inglesi hanno già ottenuto questo risultato: così sono riusciti ad aumentare il fuoco delle fornaci, e a rendere più solida la ceramica. Per cercare di introdurre questa innovazione, l'amministrazione ha sollecitato l'invio del progetto dettagliato di un forno adatto a cuocere la ceramica con il carbone.

Laterizi

Un ramo di industria non meno interessante dei precedenti è rappresentato dalle fabbriche di mattoni, che si trovano a due miglia ad ovest di Savona. L'origine di queste fabbriche è antichissima; molte colline presso Legino, a due miglia dal mare, sono state dimezzate per la grande quantità di terra che ne è stata estratta. Le vecchie torri di Savona sono costruite con questi mattoni, e si parla di essi, prima della fine del XII secolo, nei più antichi documenti d'archivio. Negli statuti comunali compilati all'inizio del Duecento si trovano dei regolamenti molto particolareggiati, ai quali dovevano ottemperare i proprietari delle fornaci, che prescrivono le dimensioni d'ogni tipo di mattoni, e impongono la nomina di un magistrato incaricato di sorvegliare l'esecuzione dei regolamenti e di fissare ogni anno il prezzo dei mattoni.

Queste fabbriche avevano un mercato molto esteso: rifornivano non solo il dipartimento e tutta la Liguria, ma anche la Corsica, la Sardegna, Nizza, l'isola d'Elba, Alicante, Cartagena, Gibilterra, Tunisi, Algeri e perfino Odessa nel mar Nero, il che comportava una produzione di oltre dieci milioni di mattoni all'anno, tre quarti dei quali esportati fuori del dipartimento. Nel XIII secolo, il prezzo dei mattoni era all'incirca uguale ad oggi. Allora si vendevano a 25 franchi al migliaio, mentre le *chiappelle,* che sono un altro tipo di laterizi, costavano 18 franchi; ma allora la moneta era più forte. La produzione annua di queste fabbriche, nel Duecento, equivaleva a 200.000 lire genovesi, cioè 180.000 franchi. In seguito la fabbricazione dei mattoni è considerevolmente migliorata, nonostante gli abusi che si è cominciato ad introdurvi da qualche anno.

La mancanza della terra grassa detta *gamelino* [18], che in passato rappresentava i tre quarti del prodotto, ha costretto i fabbricanti odierni ad usarne solo un quarto, mescolandolo con un quarto di arenaria; l'altra metà è composta da una terra bianca scoperta di recente, che abbonda in diverse colline

[18] Nell'originale: «gamelio». Si tratta invece del *gamelino* (o *gamellino* o *gamella*), terra di colore giallognolo che veniva estratta a Savona e ad Albissola. Il termine, che compare negli atti notarili almeno dal XVII secolo, probabilmente fa riferimento alle *gamelle* per uso di bordo, prodotte con questo materiale. (Devo questa ad altre indicazioni relative al presente paragrafo alla cortesia e alla competenza di Arrigo Cameirana).

piantate a vigna presso il borgo delle Fornaci. Questa terra rende i mattoni più resistenti, e suscettibili di una più elevata temperatura di cottura; occorre però che il tempo sia bello, perché l'umidità nuoce moltissimo alla buona riuscita del prodotto. Quando le colline, a furia di estrarre la terra, sono state scavate sino al livello della pianura, vi si ripianta la vite, che cresce meglio di prima.

Attualmente le fabbriche sono nove, di cui sette alle Fornaci e due a Zinola. Ce ne sono sei a due forni, e ogni forno può cuocere 50-60.000 mattoni. Considerando una media di 55.000, i quindici forni sarebbero in grado di produrre 9.990.000 mattoni; ma poiché in questo momento i mercati sono totalmente chiusi, e si può contare solo sul consumo interno, uno di questi forni è in abbandono, e gli altri quattordici fanno tra tutti circa 110 cotture ossia 6.050.000 mattoni, mentre dodici anni fa ne facevano 8.800.000.

Si lavora soltanto per sei mesi, dal 15 aprile al 15 ottobre; si fa qualche cottura anche d'inverno, ma allora i mattoni non vengono immagazzinati. Gli individui dei due sessi e di tutte le età occupati in queste fabbriche sono 474, suddivisi e pagati nel modo seguente:

40 uomini per impastare l'argilla guadagnano 24 franchi per ogni migliaio di mattoni, il che può equivalere, per una stagione, a 350 lire genovesi, cioè in totale	L. 14.000
64 donne, impiegate nelle confezione dei mattoni, guadagnano 16 franchi al migliaio, o 120 lire, cioè in totale	L. 7.680
30 uomini, occupati nella sistemazione dei mattoni nel forno e nel magazzino, sono pagati 34 soldi al giorno, o 200 lire all'anno, cioè in totale	L. 6.000
269 donne o bambini trasportano i mattoni per 16 soldi al giorno, cioè 80 franchi all'anno, e in totale	L. 21.520
30 uomini, incaricati del fuoco e di sorvegliare la cottura, sono pagati 40 soldi al giorno o 100 lire a stagione, cioè in totale	L. 3.600
26 uomini con tre bestie da soma trasportano la terra dalla cava alla fabbrica, e guadagnano circa 400 lire a stagione, cioè in totale	L. 10.400
15 uomini, impiegati ad estrarre ed essiccare la terra, guadagnano 200 lire ciascuno, cioè in totale	L. 3.000
Totale, per 474 persone	L. 66.200

Questi operai sono poveri e, nonostante siano sobri ed economi, d'inverno morirebbero in miseria se i fabbricanti, per umanità, non li aiutassero.

Le forniture di legna sono assicurate da 700 famiglie, pari a circa 2.800 persone. La legna arriva da Legino, Valleggia, Quiliano, Montagna, Roviasca, Cadibona, Lavagnola ed anche da Vado, Spotorno, Varigotti e Varaz-

ze, da dove proviene legna grossa, in mancanza delle fascine che diventano ogni giorno più rare, il che fa salire fino a 400 ed anche a 500 lire il prezzo della legna necessaria per una cottura. Nella speranza di ottenere un grosso risparmio mediante l'uso del carbon fossile di Cadibona, si è costruito un forno sperimentale: è risultato che, aggiungendo a 220-225 quintali di carbone una quantità di legna del prezzo di 70-80 lire genovesi, si ottiene una cottura completa e mattoni decisamente migliori. Il carbone, reso sul posto, costa 28 soldi al quintale, cioè 310 lire per 220 quintali. Aggiungendo 75 lire di legna, il totale ammona a lire 385. Il proprietario risparmia dunque 60-70 lire a cottura, ossia 720-840 lire all'anno, per dodici cotture. Seguendo questo metodo i fabbricanti otterrebbero un maggiore guadagno, l'acquirente sarebbe più soddisfatto per la migliore qualità dei mattoni, e le montagne tornerebbero a coprirsi dei boschi di cui sono state così imprudentemente spogliate.

Benché i lavori per le nuove strade e gli edifici che si costruiscono a Savona comportino forti consumi, i prezzi sono tuttavia calati; e poiché le spese sono rimaste le stesse di quando si facevano grandi esportazioni, le fabbriche languiscono, tanto che si continua a produrre solo nella speranza di un avvenire migliore.

Anche a Porto Maurizio esiste una fabbrica simile, con tre fornaci appartenenti ad un unico proprietario, e con produzione e procedimenti quasi identici a quelli di Savona. I mattoni sono di ottima qualità, ma pare che non si leghino bene con la calce; perciò li si usa mescolati a metà con quelli di Savona.

Perché i mattoni siano di buona qualità, l'impasto deve essere composto per metà di terra bianca, per un quarto di terra grassa di *gamelino* e per un quarto di *tuvio* [19] o arenaria. Questa terra, dopo essere stata essiccata e trasportata in fabbrica, viene gettata nei serbatoi per farla stemperare; poi la si ammucchia, la si impasta rivoltandola per tre volte con un'apposita zappa, e la si batte con forza mediante un ferro a forma di cuneo, attaccato ad un manico di legno lungo un metro. Viene quindi trasportata sui banchi, dove le donne ne fanno delle palle e le mettono nelle forme da mattoni. I mattoni, una volta modellati, vengono sistemati per terra, di piatto, in un ampio spiazzo. Quando il sole e l'aria li hanno un poco prosciugati, vengono raddrizzati e levigati, e questa operazione si chiama «rivoltare i mattoni». Subito dopo vengono tolti dallo spiazzo e ammucchiati su un terreno elevato, di modo che l'aria vi passi attraverso e li asciughi ulteriormente. Li si copre con lastre di ardesia o con assi per proteggerli dall'umidità, perché se si inumidissero non servirebbero più a nulla: questo inconveniente talvolta si verifica, e causa una perdita reale per il fabbricante. Infine si riempie il forno e si accende il fuoco, che dura ininterrottamente quattro giorni e quattro notti, prima che i mattoni siano pronti per essere messi in commercio. Quelli posti

[19] Nell'originale: «tavio». Si tratta invece del *tuvio* (o, più esattamente, *tüvio*), voce dialettale che significa tufo.

al centro del forno sono i più cotti e quasi vetrificati, e si vendono a prezzo un po' più alto.

DIMENSIONI DEI MATTONI (CM.)

tipo	*lunghezza*	*larghezza*	*spessore*
Piastrelle grandi per pavimenti	20	20	2
Piastrelle piccole per pavimenti	16	16	3
Mattoni detti *carruggio*	22	11	3
Mattoni detti *ferrioli*	23	11	3
Mattoni detti *nerichiari*	24	11	3

Nella tabella a pag. 244 si può vedere che, malgrado diverse circostanze sfavorevoli, dal 1796 al 1809 queste fabbriche hanno ottenuto un ricavo pari a 2.267.308 lire genovesi, ossia 1.889.424 franchi, corrispondenti a 134.958,86 franchi all'anno. I fabbricanti hanno guadagnato in tutto 237.250 franchi, cioè 16.946 franchi all'anno; ciò significa che il guadagno annuo netto per ogni fornace è stato di 1.210 franchi.

Vetrerie [20]

Le vetrerie di Altare sono situate a tre leghe da Savona, sulla nuova strada per il Piemonte. La loro posizione rende facili i trasporti sia verso il mare, sia verso l'interno. Altare in passato era circondata da boschi fitti, che oggi sono meno ricchi, a causa di un consumo che dura da secoli: in pochi anni il prezzo della legna è raddoppiato. Nel suo piccolo territorio l'agricoltura non rende quasi nulla, per l'altitudine del suolo, che si trova quasi in cima alla catena dell'Appennino che attraversa la Liguria, e sul versante settentrionale. La popolazione è di 1.000-1.200 abitanti, che vivono solo grazie al lavoro delle vetrerie.

Altare faceva parte degli stati del Piemonte. La creazione delle sue vetrerie risale ad un'epoca molto remota. Esse devono la loro origine a poche famiglie, che hanno avuto a lungo il monopolio della fabbricazione ed alle quali i sovrani accordarono privilegi e titoli nobiliari. Pare che queste famiglie sia-

[20] Qualche notizia sulle vetrerie fu raccolta già nell'agosto del 1806 (ASS, *DM,* 63). Ma le informazioni più dettagliate, insieme alle proposte di perfezionamento che ritroviamo nella *Statistica,* vennero a Chabrol da un sopralluogo fatto ad Altare dall'ingegner Gallois; questi ne stese un ampio rapporto il 28 giugno 1809 (ASS, *DM,* 67, fasc. 4), nel quale sottolineava i problemi relativi al forte consumo di legna — suggerendo ovviamente l'impiego del carbone di Cadibona — e avanzava progetti per estendere la fabbricazione del cristallo. Chabrol dal canto suo, sollecitato dagli stessi *monsù* altaresi, insisteva sull'opportunità di ripristinare una forma di controllo corporativo sulla manifattura vitrea, sia per garantire la qualità dei prodotti, sia soprattutto per impedire la diaspora delle maestranze e delle tecnologie. Un tema, questo, che sarebbe tornato di attualità nel 1823, allorché il re di Sardegna soppresse la rinata Università dell'arte vitrea; e poi ancora nel 1856, quando la nascita della Società Artistico Vetraria riprodusse per molti versi antiche strutture corporative. (Per tutti i problemi relativi alla storia delle vetrerie altaresi si veda il fondamentale studio di G. MALANDRA, *I vetrai di Altare* cit.).

SPESE E RICAVI DELLE FORNACI DA MATTONI TRA IL 1796 E IL 1809 (IN LIRE GENOVESI)

Spese	*1796*	*1797-99*	*1800-01*	*1802-03*	*1804*	*1805-06*	*1807-08*	*1809*
legna	540	560	495		480	500	470	500
mano d'opera	146	156	150		150	150	136	136
estraz. e trasporto della terra	72	72	72		78	80	75	75
operai addetti al fuoco	25	25	30		24	30	30	26
per riempire e vuotare il forno	80	80	80		78	80	80	76
affitto	55	55	55		55	55	55	55
spese diverse e manutenz.	60	60	60		60	60	60	60
spesa tot. per una cottura	978	1.008	942	942	925	955	906	928
n. di cotture in un anno	174	180	144	165	130	113	126	131
spesa totale	170.172	544.320	271.296	310.860	120.250	215.830	228.312	121.568

Ricavi	*n.*	*prezzo ‰*	*1796* *tot. per cottura*	*1797-99* *prezzo ‰*	*1800-01* *tot. per cottura*	*prezzo ‰*	*1802-03* *tot. per cottura*	*prezzo ‰*	*1804* *tot. per cottura*	*prezzo ‰*	*1805-06* *tot. per cottura*	*prezzo ‰*	*1807-08* *tot. per cottura*	*1809*
piastrelle grandi per pavimenti	2.000	44	88	42	84	36	72	40	80	42	84	40	80	
piastrelle piccole per pavimenti	1.000	32	32	30	30	25	25	28	28	29	29	27	27	
mattoni detti *carruggio*	12.000	22	264	21	252	17	204	19	228	20	240	17	204	
mattoni detti *ferrioli*	18.000	20	360	19	342	15	270	17	306	18	344	15	270	
mattoni detti *nerichiari*	27.000	18	486	17	459	13	351	15	405	16	432	13	351	
ricavo per una cottura	60.000		1.230	1.230	1.169		922		1.047		1.129		932	932
cotture fatte negli anni			174	180	144		165		130		113		126	131
ricavo totale			214.020	664.200	336.672		304.260		136.110		255.154		234.800	122.092

Risultato	*1796*	*1797-99*	*1800-01*	*1802-03*	*1804*	*1805-06*	*1807-08*	*1809*	*tot. gen.*
spesa totale	170.172	544.320	271.296	310.860	120.250	215.830	228.312	121.568	1.982.608
ricavo totale	214.020	664.200	336.672	304.260	136.110	255.154	234.800	122.092	2.267.308
guadagno dei fabbricanti	43.848	119.880	65.376	—	15.860	39.324	6.488	524	291.300
perdita dei fabbricanti	—	—	—	6.600	—	—	—	—	6.600
guadagno per ogni fornace	2.430	6.660	3.632	—	933	2.313	382	31	
perdita per ogni fornace	—	—	—	388	—	—	—	—	

no d'origine francese, emigrate dalla Bretagna o dalla Normandia.

I vetrai di Altare hanno acquistato una meritata reputazione per la loro onestà, e sono sempre stati richiesti in tutte le manifatture d'Italia, a cui forniscono maestranze. Possiedono degli statuti, approvati dai marchesi del Monferrato, dai duchi di Mantova e dai re di Sardegna, che sono stati loro signori e sovrani. Secondo tali statuti, in vigore sino a poco tempo fa, alcuni maestri vetrai con titolo di consoli erano incaricati di fare osservare i regolamenti e di curare gli interessi della corporazione. Gli statuti contenevano molte importanti disposizioni: per esempio l'obbligo, per i consoli, di rispondere ai fabbricanti della condotta dei vetrai ai quali essi permettevano di lavorare fuori del paese; la promessa formale, da parte di costoro, di mantenere il segreto circa le tecniche della loro arte; il divieto di insegnarle ad artigiani che non appartenessero alla loro casta; l'obbligo di tornare, entro una certa data, alle vetrerie di Altare, pena la confisca dei beni. Questi consoli, nominati dai vetrai, erano dapprima sei, poi vennero ridotti a cinque.

Sembra che ogni vetraio avesse il diritto di costruire un forno, se gli altri non vi si opponevano all'unanimità; quanto meno, non esisteva alcun divieto esplicito al riguardo, ma ci si procurava ugualmente l'approvazione dei consoli. La produzione era limitata dalla proibizione di fabbricare vetro bianco, o cristallo, che il governo piemontese aveva riservato agli stabilimenti dell'interno, e dal divieto di vendere vetri verdi, che erano permessi solo al di là di Alessandria. I forni, in origine, sono stati costruiti da società fra famiglie, e poi sono stati ereditati dai loro discendenti, cosicché la proprietà di molti di essi si trova oggi suddivisa fra un gran numero di persone.

La durata del lavoro era limitata ad otto mesi, dal giorno di S. Martino a quello di S. Giovanni. Ai consoli si ricorreva anche per avere le maestranze necessarie alla manifattura, o per ottenere un prolungamento della durata del lavoro. In questo caso, i proprietari dei forni erano tenuti a pagare alla cassa del consolato un modesto contributo per ogni giornata di lavoro oltre il tempo prescritto dai regolamenti.

Le maestranze sono composte da 12-14 o anche 16 operai, non compresi i due fuochisti. Quelle che andavano a lavorare all'estero di solito erano composte da 18 persone, compreso un cuoco che portavano con sé. I proprietari delle fornaci di Altare erano obbligati ad aspettare, per eseguire i lavori più difficili, il ritorno dei maestri operai che ogni anno partivano per l'estero. Essi prolungavano la loro produzione durante l'estate, mentre oggi, che è molto limitata, si svolge quasi soltanto in questa stagione. Di solito partivano per l'estero nove o dieci maestranze di Altare, comandate dal primo operaio: perciò il numero dei partenti poteva arrivare a 180. Si calcola che, ogni anno, portassero a casa risparmi per 80.000 lire genovesi, pari a circa 67.000 franchi.

I proprietari delle vetrerie di Altare e gli operai desiderano che i loro statuti vengano conservati. Molti di essi hanno già presentato dei memoriali per

ottenere l'approvazione del governo, sia pure con le modifiche che potrebbero essere richieste dai tempi, dalle circostanze e dalle leggi. Basano la loro domanda sui vantaggi che risulterebbero dall'osservanza, in tutto o in parte, di questi statuti, considerando sia le cospicue somme che ogni anno entravano nel comune, sia il mantenimento dei buoni costumi tra i giovani che venissero nuovamente sottoposti all'autorità paterna dopo essere stati abbandonati a se stessi per qualche tempo, sia infine l'utilità di conservare al paese un ramo d'industria che dà di che vivere ai suoi 1.000-1.200 abitanti, i quali non possiedono alcun'altra risorsa.

Produzioni attuali e forni esistenti

Oggi esistono cinque forni grandi ed uno piccolo. I cinque grandi, in origine, erano destinati alla produzione del vetro verde leggero o vetro *à pivettes*[21], che era l'unica consentita dal governo piemontese, il quale riservava la fabbricazione del vetro bianco esclusivamente alle vetrerie reali esistenti a Torino, a Chiusa, in Savoia e nel Novarese[22]. Oggi vi si fabbrica sia il vetro bianco che quello verde. Due anni fa si è sperimentata la fabbricazione del vetro nero da bottiglie, alla maniera francese; ma la poca esperienza degli operai, il maggior consumo di combustibile che comporta la fusione del vetro nero, l'alto prezzo delle materie prime e la concorrenza determinata dall'importazione delle bottiglie francesi hanno impedito di proseguire questa nuova fabbricazione, che è stata quasi subito abbandonata. Per il vetro nero si utilizzava una sabbia che si trova vicino ad Altare e che, mescolata con sale e ceneri lisciviate, sembrava adatta a questo genere di fabbricazione.

Il forno piccolo, detto *fornacino,* era destinato alla fabbricazione del vetro bianco o cristallo, che sembrava riuscire meglio con questa nuova costruzione, come si avrà occasione di sottolineare. I forni grandi racchiudono sei crogioli la cui capacità va da 25-30 sino a 45 rubbi di vetro raffinato[b], cioè da 200 a 350 kg. I forni grandi ed i crogioli sono più adatti alla produzione del vetro verde. Le loro dimensioni dipendono dai mezzi dei proprietari in

[b] Il rubbo corrisponde a 25 libbre genovesi, ed equivale a 7,92 kg. Il cantaro o quintale di Genova, citato qui di seguito, corrisponde a 6 rubbi ed equivale a 47,52 kg.

[21] Nell'originale: «verre à pivottes». Più probabile che si debba invece leggere «à pivettes». Nel XVII secolo erano chiamati *pivettes* dei bicchieri in vetro ordinario, distinti da altri tipi (*chambourins, pièces*) fatti di vetro fine o di cristallo. Nel secolo successivo si finì per usare i termini *pivette* e *chambourin* per designare due diverse qualità di vetro. (J. BELLANGER, *Verre d'usage et de prestige. France 1500-1800,* Paris 1988, p. 427).

[22] Nell'originale: «à Turin, à Chiuse en Savoie et dans le Navarois». Si tratta in realtà di *Chiusa Pesio* e del *Novarese* (per la precisione Intra), dove Carlo Emanuele III nel 1732 aveva promosso la fondazione di nuove vetrerie. Altre vetrerie esistevano effettivamente in Savoia, dove già negli anni settanta del Settecento si era cominciato a pensare all'impiego del carbon fossile (L. BULFERETTI, *Agricoltura, industria e commercio* cit., pp. 191-195).

società. Per la fabbricazione del vetro nero da bottiglie si usavano solo piccoli crogioli della capacità di 15 rubbi (119 kg.). Per i forni da vetro bianco, la capacità del crogiolo è di soli 6 rubbi (48 kg.).

I forni sono costruiti con un'argilla refrattaria di Antibes, che è ottima se viene purgata, preparata con cura e mischiata in giusta proporzione con terra già cotta. Il forno per ricuocere è di solito collocato al di sopra del forno principale, o talora accanto ad esso. I crogioli, a volte, resistono per otto mesi e più all'azione del fuoco e dei fondenti, se sono state prese le precauzioni necessarie per la scelta della terra, nonché per la confezione, l'essiccazione e la cottura del crogiolo stesso; ma purtroppo, nonostante tali precauzioni, accade fin troppo spesso che i crogioli si rompano, e ciò causa ai fabbricanti perdite cospicue.

Oggi nelle vetrerie di Altare si lavora solo alla rifusione dei vecchi rottami di vetro, poiché mancano le materie prime saline, che è possibile procurarsi solo con difficoltà e ad un prezzo troppo alto. Tuttavia, per facilitare la fusione, si aggiunge un po' di potassa o di soda, e in particolare del sale comune. Si fa una cernita per separare i rottami di cristallo da quelli di vetro verde; poi li si macina in un frantoio, e li si lava prima della fusione; per facilitare quest'ultima, si mette un po' di nitro e di minio, e per decolorare il vetro si aggiunge dell'ossido di manganese, che viene importato dal golfo della Spezia o, preferibilmente, dal Piemonte.

La fusione del vetro verde dura da 24 a 30 ore; quella del vetro bianco nei forni grandi dura due giorni, e qualche volta anche di più, mentre nei forni piccoli bastano 24 ore. Il vetro bianco si affina meglio nel forno piccolo, dove occorre anche meno fondente per accelerare la fusione. Quando la fusione è avvenuta, si usa l'ossido di arsenico per rendere la pasta più omogenea e il vetro più morbido.

Ogni forno consuma 50, 60 ed anche 70 cantari di legna verde (22-23 quintali metrici), a seconda delle dimensioni dei forni, della qualità della legna e della natura dei materiali da fondere. Prima di usarla la si fa asciugare bene, dentro appositi forni riscaldati con la brace tolta dal forno grande; con questa operazione perde all'incirca 1/5 o 1/4 del proprio peso, e talvolta anche di più. Ogni mese si consumano in media 2.000 cantari di legna (900-950 quintali metrici): la più ricercata è quella di faggio o di quercia, il castagno è meno adatto; il consumo è press'a poco lo stesso per il forno piccolo e per quelli grandi, mentre aumentava di circa un terzo nella fabbricazione del vetro nero da bottiglie.

La produzione delle diverse qualità di vetro può ammontare a 60-100 rubbi al giorno (475-792 kg.); ma di solito non se ne lavora più di 30 rubbi (237 kg.), a causa del mancato approvvigionamento di materie prime e degli scarsi mezzi dei fabbricanti, i quali non sono in grado di anticipare forti capitali. La produzione media non arriva a mille rubbi di vetro verde o bianco al mese

(80 quintali metrici), a causa dell'interruzione del lavoro nei giorni festivi. Si fabbricano damigiane, bottiglioni, bicchieri comuni, vetrini alla veneziana, caraffe, lampade, oliere, vasi da caminetto e altri piccoli oggetti. La produzione in vetro nero aveva raggiunto le mille bottiglie al giorno. Nonostante la proibizione sancita dal governo piemontese, talvolta si impiegava di nascosto un crogiolo per fare vetro bianco o cristallo. Il vetro di solito è pieno di bolle, e quasi sempre contiene granelli di sabbia che hanno resistito alla fusione. Attualmente, si può valutare che la fusione del vetro bianco corrisponda a più di un sesto della produzione totale dei cinque forni grandi.

Si deve far notare, a questo proposito, un espediente rovinoso al quale ricorrono i fabbricanti per poter vendere di più. Avendo osservato che gli acquirenti si presentano in fabbrica solo quando i forni sono in attività, perché allora trovano sempre la possibilità di completare gli assortimenti che desiderano procurarsi, i proprietari prolungano il più possibile la fabbricazione per continuare a vendere, e di conseguenza fabbricano solo pochissimi pezzi per volta. Il risparmio di tempo, che è uno dei fattori più importanti nelle manifatture, viene così sacrificato a questa considerazione, e una parte del combustibile viene bruciata in pura perdita per mantenere la temperatura necessaria alla fusione del vetro che, qualunque sia il volume, esige sempre un consumo di legna pressoché uguale.

Nelle vetrerie di Altare si eseguono i pezzi più difficili, però essi mancano di eleganza e di precisione. Sembra che non si ponga abbastanza attenzione nella ricottura; i vasi di un certo spessore si rompono da soli, e al minimo urto. Per quanto riguarda la perfezione dell'arte, queste vetrerie non hanno mai goduto di una grande reputazione; esse producono solo oggetti comuni per uso degli abitanti. Eppure, se si guarda qualche pezzo su ordinazione fabbricato con cura, ci si accorge che potrebbero essere perfezionate. L'arte di passare e rifinire i vetri alla mola qui è del tutto sconosciuta, così come l'incisione su vetro. Si fabbrica anche qualche vetro colorato e smaltato.

Nomi dei proprietari

Pare che per più di un secolo siano esistiti soltanto tre forni, che questi tre forni più antichi non abbiano mai smesso di funzionare, e che oggi essi appartengano alle seguenti famiglie: 1) Giuseppe e Francesco Bormioli; 2) Paolo e Angelo Saroldi; 3) Francesco e Filippo Lodi [c]. In seguito furono aggiunti ai precedenti due nuovi forni grandi, che oggi appartengono: 4) alla vedova Massari; 5) a Carlo Bormioli e fratelli (di un ramo distinto dall'omonima famiglia citata più sopra), che lo hanno costruito dodici anni fa nello stesso posto in cui i loro antenati ne avevano avuto in passato uno simile, rimasto poi abbandonato per quasi un secolo. Infine esiste un forno di minori dimensioni destinato alla fabbricazione del vetro bianco detto cristallo, e che è stato costruito nel 1804 dai sunnominati Angelo Saroldi e fratelli Bormioli. Oggi questo forno appartiene solo ad Angelo Saroldi; esso è stato costruito senza autorizzazione. Due anni fa il signor Francesco Lodi aveva iniziato la fabbricazione del vetro nero per bottiglie all'uso di Francia, ma è stato costretto ad interromperla.

[c] La famiglia Lodi non appartiene alle antiche famiglie di vetrai, ma è stata a lungo associata all'arte vetraria, secondo gli statuti.

Questi sono dunque i maggiori proprietari di forni, ma oltre ad essi esistono altre persone interessate alla fabbricazione, perché via via si formano delle associazioni tra le famiglie, e talvolta anche con persone forestiere. Si può vedere in proposito la seguente tabella, compilata in base alle informazioni fornite dai proprietari stessi, che indica la durata della lavorazione nel corso del 1808.

forni	*mesi*	*giorni*
1) forno grande di Giuseppe e Francesco Bormioli e compagnia	6	—
2) idem di Paolo e Angelo Saroldi e compagnia	4	4
3) idem di Francesco e Filippo Lodi e compagnia	1	—
4) idem della vedova Massari e compagnia	3	—
5) idem dei fratelli Bormioli e compagnia	9	—
	23	4
6) forno piccolo o da cristallo di Angelo Saroldi e dei fratelli Bormioli	1	23
Totale	24	27

La fabbricazione di vetro bianco da parte dei fratelli Bormioli e compagnia non ha potuto durare di più, per mancanza di rottami di vetro in quantità sufficiente. Da tre anni che questo forno è stato costruito, tale difficoltà non è venuta meno. Gli altri fabbricanti considerano esagerata la durata di nove mesi per il lavoro al forno grande.

Produzione, consumo e sbocchi

1) *Fabbricazione antica.*

I cinque forni grandi lavoravano regolarmente per otto o nove mesi all'anno; si può quindi considerare un totale di 40 mesi. Supponendo che la produzione fosse allora, come oggi, di 1.000 rubbi (80 quintali metrici) di vetro al mese, e che il consumo fosse pari a 2.000 cantari (900-950 q. metrici) di legna al mese, risulterebbero i seguenti valori medi annui: 1) 40.000 rubbi

(3.200 q. metrici) di vetro prodotto; 2) 80.000 cantari, o 6.000 staia[d].

2) *Fabbricazione attuale.*

L'anno scorso i cinque forni grandi hanno lavorato per 23 mesi e quattro giorni, quello piccolo un mese e 23 giorni, per un totale di 24 mesi e 27 giorni. Di conseguenza, partendo dai medesimi dati, e distinguendo per la produzione attuale il vetro verde da quello bianco, si otterranno i seguenti risultati:

forni grandi				
vetro	rubbi	23.133	q. metr.	1.851
cristallo (1/6, da sottrarre)	rubbi	3.855	q. metr.	308
vetro verde	rubbi	19.278	q. metr.	1.543
legna consumata	cant.	46.266	staia	3.560
forno piccolo				
cristallo	rubbi	1.766	q. metr.	140
legna consumata	cant.	3.532	staia	270
ricapitolazione				
cristallo nei 5 forni grandi	rubbi	3.855	q. metr.	308
cristallo nel forno piccolo	rubbi	1.766	q. metr.	140
cristallo totale	rubbi	5.621	q. metr.	448
vetro verde nei 5 forni grandi	rubbi	19.278	q. metr.	1.543
vetro totale	rubbi	24.899	q. metr.	1.990
legna consumata nei 5 forni grandi	cant.	46.266	staia	3.560
legna consumata nel forno piccolo	cant.	3.532	staia	270
consumo totale	cant.	49.798	staia	3.830

Le perdite che risultano dalla rottura dei crogioli provocano di quando in quando notevoli diminuzioni del prodotto; ma, poiché abbiamo fatto una valutazione minima, credo che i risultati indicati qui sopra possano essere considerati come il prodotto netto, una volta dedotte le perdite ed i vetri rotti. Nel 1807 la produzione è stata di circa 20.000 rubbi, pari a 1.600 q. metrici; in passato era il doppio. La maggior parte dei prodotti viene spedita ad Alessandria, a Genova, a Nizza, a Torino ed anche più lontano, mentre una volta lo smercio dei vetri non andava oltre Alessandria. Le spedizioni di Genova, però, sono assai calate, per la stagnazione del commercio con l'estero. A diminuire la vendita contribuisce anche l'importazione di vetri francesi, che si vendono a miglior prezzo e sono preferiti a quelli di Altare, nonché i dazi sull'importazione di questi oggetti nel regno d'Italia, dove in passato entravano liberamente.

[d] Il peso dello staio è stato valutato pari a 636 kg., supponendo che ci siano per ogni staio 28 piedi cubici, ciascuno del peso di 70 libbre genovesi, dopo averne dedotto un terzo per i vuoti lasciati fra i ceppi ed anche fra i rami.

Prezzi

Dieci anni fa un cantaro di legna, reso allo stabilimento, costava 4 soldi in moneta di Genova; attualmente ne costa 8 o 10, talvolta anche di più, ed è probabile che aumenti ancora. Calcolando 10 soldi al cantaro, costerebbe 80 centesimi al quintale metrico, quindi uno staio di legna equivarrebbe a circa 5 franchi[e]. Un rubbo di vetro rotto, reso ad Altare, costa 3 lire genovesi, cioè circa 31 franchi al quintale metrico; in passato non costava che la metà. Poiché i rottami di vetro bianco sono mescolati con quelli di vetro verde, bisogna aggiungervi solo il costo della cernita, anche se probabilmente aumenteranno di valore.

Il vetro verde lavorato si vende a peso o a pezzo; certi pezzi costano più di altri, ma si può calcolare un prezzo medio di 6 lire e 5 soldi al rubbo (circa 65 franchi al quintale metrico). Un tempo costava solo 5 lire, e quindi si nota che il vetro lavorato è aumentato meno delle materie prime e della legna, le quali sono raddoppiate di prezzo.

Il vetro bianco o cristallo si vende solo al pezzo o al centinaio; ma, calcolando anche per esso un prezzo a peso, lo si può valutare 9 lire e 10 soldi al rubbo, cioè circa 98 franchi al quintale metrico. Poiché i rottami di vetro bianco si trovano in piccola quantità in mezzo a quelli di vetro verde, forse sarà difficile dare impulso alla produzione del cristallo, se non fabbricandolo direttamente a partire dalle sostanze saline.

Costi ed utili

Sulla base dei dati che precedono, è facile valutare i costi e gli utili di questa manifattura. Nel 1789, per un totale di 40 mesi di lavorazione, furono i seguenti:

costi		*lire gen.*
80.000 cantari di legna a 4 soldi l'uno		16.000
40.000 rubbi di rottami o materie prime, a L. 1 e s. 10		60.000
mano d'opera, perdite e spese accessorie		28.000
totale		104.000
utile dei proprietari	*lire gen.*	*franchi*
40.000 rubbi di vetro a 5 lire l'uno	200.000	166.667
costi	104.000	86.667
utile netto	96.000	80.000

[e] 120 lire in moneta di Genova equivalgono a 100 franchi francesi.

Il guadagno netto dei fabbricanti, dunque, equivaleva allora a 2.400 lire genovesi, o 2.000 franchi, per ogni mese di lavoro.

denaro che restava nel paese	*lire gen.*	*franchi*
40.000 rubbi di vetro a 5 lire l'uno	200.000	166.667
40.000 rubbi di rottami di vetro comprati a Genova o all'estero a 1 lira e 10 soldi l'uno	60.000	50.000
denaro che resta nel paese	140.000	116.667
somme portate ogni anno, al loro ritorno, dagli operai che andavano a lavorare all'estero	80.000	66.667
utile del dipartimento	220.000	183.334

Nel calcolo che precede non sono comprese le spese di imballaggio e di trasporto, che in parte erano a carico degli acquirenti.

Per il 1808, abbiamo invece i seguenti dati, relativi a 23 mesi e 4 giorni di lavorazione per i cinque forni grandi, ed a 1 mese e 23 giorni per il piccolo forno da cristallo:

costi	*lire gen.*
46.266 cantari di legna, a 10 soldi l'uno	23.133
23.133 rubbi di rottami di vetro, a 3 lire l'uno	69.399
mano d'opera, perdite, riparazione di forni ed utensili	20.820
totale	113.352

utile	*lire gen.*	*franchi*
19.278 rubbi di vetro verde a 6 lire e 5 soldi	120.488	100.407
3.855 rubbi di vetro bianco a 9 lire e 10 soldi	36.602	30.502
23.133 rubbi di produzione totale	157.090	130.909
costi	113.552	94.360
utile netto	47.738	36.449

Dunque l'utile netto nella fabbricazione del vetro verde, e del vetro bianco prodotto nei cinque forni grandi, è di circa 1.900 lire o 1.584 franchi al mese. Per il forno piccolo da cristallo, i dati sono i seguenti:

costi	*lire gen.*
3.532 cantari di legna, a 10 soldi l'uno	1.766
1.766 rubbi di rottami di vetro, a 3 lire l'uno	5.298
mano d'opera, spese accessorie, etc.	1.766
totale	8.830

utile	*lire gen.*	*franchi*
1.766 rubbi di vetro bianco a 9 lire e 6 soldi	16.767	13.981
costi	8.830	7.359
utile netto	7.937	6.622

L'utile per la fabbricazione del vetro bianco sarebbe dunque di 4.500 lire, o 3.750 franchi, al mese.

RICAPITOLAZIONE PER IL 1808

utile dei proprietari	*lire gen.*	*franchi*
dei forni grandi	43.728	36.449
del forno piccolo	7.947	6.622
totale	51.675	43.071

denaro che resta nel paese	*lire gen.*	*franchi*
prodotto totale dei 5 forni grandi	157.090	130.909
prodotto del forno piccolo	16.777	13.981
totale	173.867	144.890
24.899 rubbi di rottami di vetro	74.967	62.248
utile del dipartimento	99.170	82.642
somme portate annualmente dagli operai che vanno a lavorare all'estero	80.000	66.667
utile totale	179.170	149.309

Non sono comprese le spese di imballaggio e di trasporto, che in parte sono a carico degli acquirenti. In quest'ultimo calcolo, si è ipotizzato che tutti i rottami di vetro da rifondere vengano acquistati fuori dal paese; ma una parte viene dal dipartimento stesso, cosicché l'utile che risulta potrebbe essere ulteriormente aumentato. Il denaro che gli operai portavano ogni anno al paese è diminuito, da un lato perché in Italia ora c'è meno lavoro, e d'altro lato perché non vengono più osservati gli statuti che obbligavano gli operai a tornare, cosicché molti di essi rimangono all'estero; ma, non avendo dati precisi in proposito, abbiamo supposto che le somme siano le stesse di un tempo.

C'è ancora da notare, a proposito di questi risultati:

1) che la fabbricazione, in passato, aveva luogo con materie prime saline a basso prezzo: perciò si lavorava con maggiore profitto, e forse si produceva anche di più di quanto abbiamo indicato;

2) che la fabbricazione del cristallo, effettuata oggi nei forni grandi unitamente al vetro verde, supplisce in gran parte al rincaro delle materie prime, perché l'utile attuale resta piuttosto cospicuo;

3) che la fabbricazione del cristallo effettuata nel forno piccolo è la più vantaggiosa, ma probabilmente gli utili saranno molto diminuiti, a causa della forte concorrenza che si sta verificando, e che farà aumentare il prezzo delle materie prime che già oggi è molto difficile procurarsi.

L'apertura delle nuove strade provocherà ben presto un rincaro del legname nei dintorni di Altare; inoltre, nuove vetrerie che stanno per aprirsi a Ca-

sotto sottrarranno a queste manifatture una parte del loro mercato [23]. Il comune di Altare, pertanto, rischia di perdere un'industria che è indispensabile alla sua sopravvivenza. I fabbricanti devono cercare di utilizzare il carbone che si estrae lì vicino, e dal canto suo il governo deve rimettere in vigore gli antichi statuti; dovrebbe anche fornire alle vetrerie il sale ad un prezzo inferiore a quello del monopolio; questo sale potrebbe essere scomposto mediante le piriti di cui abbonda il dipartimento, e fornire della soda, fondente attivo indispensabile per la fabbricazione del vetro bianco.

Ferriere [24]

I boschi del dipartimento si estendono su tutta la linea degli Appennini, da Bardineto fino a Ronco Scrivia, sopra Genova. Da questa catena sgorgano diverse sorgenti che danno vita alle due Bormide, all'Erro e all'Orba, nel bacino del Po, nonché a vari torrenti che si gettano nel Mediterrano. Per una parte dell'anno c'è acqua in abbondanza, e la pendenza con cui scorre favorisce la creazione di opifici. La prossimità del mare, inoltre, facilita il trasporto delle materie prime e dei prodotti. Tutte queste condizioni favorevoli hanno indotto i proprietari a costruire un gran numero di ferriere.

Epoca dell'installazione

Furono i benedettini i primi a costruire, verso il XII secolo, un impianto del genere ad Osiglia, e poi un altro nei pressi di Cairo. Il successo ottenuto fece sì che ben presto se ne creassero parecchi, fin oltre Calizzano. Da allora,

[23] Un decreto imperiale dell'8 febbraio 1812 aveva concesso all'imprenditore pisano Charles Vergniory (cioè Carlo Vergniori) di impiantare una vetreria in val Casotto, entro i confini del comune di Garessio (la documentazione relativa è in ASS, *DM,* 67, fasc. 4).

[24] Sull'importanza attribuita da Chabrol e dall'amministrazione napoleonica alla siderurgia savonese — che spiega l'ampio spazio ad essa dedicato nella *Statistica* — abbiamo già richiamato l'attenzione nell'Introduzione (vol. I, pp. 92-95). Le pagine che seguono riproducono in larga misura un *Mémoire sur les forges et les fers fabriqués dans le département de Montenotte* inviato da Chabrol al ministero nell'aprile 1807 (ANP, F/12/1611); esso è frutto di informazioni che il prefetto ha ottenuto da alcuni amministratori locali (il giudice di pace di Sassello, il *maire* di Finale, quello di Calizzano e soprattutto quello di Mallare, Giuseppe Piantelli, che è proprietario di diverse ferriere), sollecitati dal capitano Barbé comandante del parco di artiglieria di marina di Genova, il quale all'epoca stava eseguendo indagini ed esperimenti sul ferro prodotto nel dipartimento, per valutarne le possibilità di impiego in campo navale e militare (ASS, *DM,* 248: lettere del 19 febbraio e del 18 marzo 1807; ASS, *DM,* 66, fasc. 1 e 5). Quest'ultimo, in particolare, è autore di un *Tableau relatif à des essais de diverses sortes de fers fabriqués dans les forges du département de Montenotte* che Chabrol ha riportato integralmente in questo paragrafo. Nel complesso, la documentazione a cui Chabrol ha potuto attingere è di ottimo livello; ma è curioso che egli trascuri, nella redazione della *Statistica,* le successive ricerche sulle ferriere e le forge savonesi effettuate dall'ingegner Gallois nel 1809-1810, miranti soprattutto ad introdurvi alcuni perfezionamenti. È più comprensibile, invece, che non vi inserisca i risultati dell'inchiesta generale sulla siderurgia disposta nel 1811, visto che essa ebbe nel dipartimento di Montenotte risultati assai modesti, per la resistenza opposta dagli operatori del settore (ASS, *DM,* 66, fasc. 6).

queste montagne selvagge e abbandonate cominciarono a popolarsi, e vennero costruiti diversi villaggi. Nel Quattrocento tali impianti si estesero verso Sassello, e infine sino a Ronco Scrivia; oggi su tutta questa linea se ne contano 46, che sarebbero in grado di fornire 35-40.000 quintali decimali di ferro, per un valore di circa due milioni al prezzo attuale di 53,3 franchi al quintale metrico.

Si è cercato di costruire delle ferriere anche lungo i torrenti che scendono verso il mare, e precisamente una presso Savona e l'altra a Calice, vicino a Finale; ma questi impianti sono da tempo in rovina, soprattutto a causa della scarsità di acqua e della distanza dei boschi. Poco tempo fa ne è stata aperta una presso Magliolo, e sembra destinata a prosperare. Fabbrica attualmente circa 300 quintali metrici di ferro, che potrebbero arrivare a 1.000 o 1.100.

Numero attuale delle ferriere

Delle 33 antiche ferriere esistenti nel dipartimento di Montenotte, da Bardineto sino a Martina, molte adesso sono in rovina, a causa sia della povertà dei proprietari che non possono anticipare i capitali necessari per rimetterle in funzione, sia dei regolamenti stabiliti verso il 1730 dal governo genovese, e rinnovati con maggior rigore dalla Repubblica Ligure nel 1798. Genova trovava più conveniente far arrivare il ferro dall'estero e vietare quello locale, per aumentare il proprio commercio; perciò inizialmente impose un dazio d'ingresso di 6 soldi e 4 denari su ogni quintale di ferro, e di 17 soldi e 6 denari sull'importazione del minerale di ferro dall'isola d'Elba; negli ultimi tempi, poi, mise un'imposta del 15% sul ferro prodotto.

Da quel momento, l'industria entrò in grave crisi e molte fabbriche fallirono; nel contempo si importarono e si vendettero con profitto i ferri di Svezia. È questa la principale ragione del calo di produzione: infatti sembra certo, in base alle informazioni raccolte, che i boschi attuali sarebbero sufficienti ad alimentare tutte le 46 antiche ferriere della Liguria, senza compromettere la crescita degli alberi da costruzione. Se in qualche punto della linea su cui esse sono situate c'è da temere una scarsità di legna, questo avviene semmai dalle parti di Ronco Scrivia, fuori del dipartimento; qui, invece, gli alberi adatti a fare carbone talvolta vengono addirittura lasciati morire sul posto, specialmente ad Osiglia.

La posizione delle ferriere è più o meno vantaggiosa, a seconda della vicinanza dei boschi e dell'abbondanza d'acqua. Si inizia la produzione verso la fine di ottobre e la si continua sino alla fine di giugno; in questa stagione, a volte, l'acqua è ancora abbondante, ma la calura costringe ad interrompere i lavori, a meno che non ci siano ordinazioni urgenti da soddisfare.

Valore degli impianti

Per ottenere un profitto, è necessaria una grande attenzione; una ferriera non assicura al proprietario che vuole affittarla un reddito proporzionato al valore degli impianti. Si calcola che, per costruire un simile stabilimento, occorrerebbero 30.000 franchi, ma non si riuscirebbe a venderlo per più di 15.000; lo si affitta per 6-9 anni a 1.500 franchi, e restano a carico del proprietario sia la manutenzione del canale che porta l'acqua, sia le riparazioni agli edifici, i quali hanno il tetto di legno ed è quindi facile che si deteriorino, specie in caso di abbondanti nevicate. Anche dei danni causati dagli incendi deve rispondere il proprietario, a meno che il fuoco non provenga dal magazzino del carbone, perché allora sono a carico dell'affittuario. Il reddito netto si riduce quindi a soli 7-800 franchi, ragion per cui il sistema dell'affitto è molto raro. Di solito le ferriere sono condotte da un direttore, che viene pagato dal proprietario. In questo caso il reddito risulta sia dall'utile sul commercio del ferro, sia da quello sulla osteria allestita per le molte persone che lavorano giornalmente alla ferriera[25].

Amministrazione

Il proprietario è costretto ad effettuare un investimento considerevole. Ci sono in proposito due modi di amministrare una ferriera; secondo il primo di essi, il proprietario che voglia trarre tutto l'utile possibile dal suo impianto, all'occorrenza attendendo anche due anni prima di vendere con profitto il suo ferro, per mettere in funzione una fabbrica che produca 900-1.000 quintali metrici di ferro deve anticipare i seguenti capitali:

1) 13.000 franchi per acquistare 30.000 sacchi di carbone del peso di circa 20 kg. l'uno, e del costo di 8-10 soldi;

2) 12.000 franchi per approvvigionarsi di vino, grano ed altre derrate per l'osteria, nonché di pezze di stoffa per il vestiario delle famiglie che lavorano alla ferriera;

3) 8.500 franchi per mantenere 12 muli e i loro conducenti, impiegati in continuazione a trasportare il ferro in un magazzino situato sulla costa, e a portare il minerale dalla costa alla ferriera;

5) circa 6-7.000 franchi per pagare 50 persone che portano il carbone, tra uomini, donne e bambini;

6) infine 6.500 franchi per pagare 40 carbonai, che lavorano cinque mesi all'anno.

Una parte del loro salario questi operai lo ricevono in natura tramite l'osteria, da cui prendono tutto quel che è necessario a mantenere se stessi e le loro famiglie. Lo stesso avviene per gli otto operai che lavorano in ciascun impianto. L'abitudine che essi hanno di spendere tutto quel che guadagnano, fa sì che alla fine del lavoro non si debba pagare loro più di 1.200-1.500 franchi in contanti. Sommando tutti questi importi, si vede che, nel caso di un'amministrazione in grande, è necessario un investimento di circa 50.000 franchi.

Secondo l'altro metodo di amministrazione, il proprietario può anche lavorare investendo solo 25.000 franchi; ma in questo caso è costretto a comperare i viveri a credito, e a vendere il suo ferro anche se le condizioni non sono le migliori; spesso ci rimette sulla scelta e sul prezzo del minerale; a volte gli operai lo abbandonano per cercare un'osteria più fornita, che possa anticipare qualcosa per le necessità delle loro famiglie.

Operai

La manodopera necessaria per la lavorazione si compone di un conduttore, pagato 250-400 lire escluso il mangiare, e di otto operai, dei quali sei lavorano alla fusione o al maglio a due al maglietto. Il maestro da ferro è pagato un franco e 16 centesimi per ogni quintale decimale di ferro prodotto, ed è tenuto a mantenere il suo aiutante; i due fonditori sono pagati 16-17 soldi per quintale decimale; infine gli addetti alla macinazione del minerale prendono 10 soldi ciascuno per ogni quintale decimale, ed hanno anche il compito di estrarre il massello dal forno. Per il maglio occorrono un maestro e un fuochista, pagati il primo 16-17 soldi per quintale decimale, il secondo 10. In certe occasioni, tutti questi operai ricevono inoltre delle gratifiche.

Allo stabilimento sono addetti 40 carbonai, che lavorano per circa cinque mesi, da giugno ad ottobre. Possono guadagnare da due lire e 10 soldi sino a tre lire al giorno; li si ingaggia pagando loro degli anticipi; in genere sono del posto, e fanno gli agricoltori quando è finita la stagione del lavoro nei boschi. I portatori di carbone, che sono 50 tra uomini, donne e bambini, lavorano alla ferriera per la maggior parte dell'anno, e specialmente quando il lavoro nei campi ha meno bisogno delle loro braccia. Si può calcolare che ogni ferriera in grado di produrre 1.000 quintali decimali di ferro occupi all'incirca 110 uomini, per lo più durante la cattiva stagione.

[25] L'*osteria,* che Chabrol nell'originale chiama «cantine», è un elemento essenziale del microcosmo rappresentato dalla ferriera (di cui si possono scorgere le tracce in alcuni insediamenti rimasti ancora in piedi, come ad esempio la ferriera Piantelli a Codevilla, nel comune di Mallare). Il proprietario dell'impianto se ne serve essenzialmente per realizzare un *truck system* ai danni degli uomini che lavorano per lui, cioè per pagare in denaro solo una minima parte dei compensi. Ma l'osteria assolve, nel panorama ancora semiselvaggio dell'Appennino di quei tempi, una funzione sociale notevole, essendo in pratica l'unico luogo di incontro per quella singolare e rada umanità di ferrai, boscaioli, carbonini, contadini e pastori che popola la montagna ligure-piemontese.

Costumi degli operai

Ognuno di questi impianti è dunque estremamente utile per il paese in cui sorge; così, quasi non si vedono mendicanti e regna una grande onestà, soprattutto tra la gente che lavora alle ferriere. Se qualcosa viene a turbare l'ordine di questi villaggi, è colpa dei ladri di campagna, forestieri o fannulloni che approfittano dell'assenza degli operai per rubare loro il grano; altri reati non se ne commettono.

La categoria che sembra più fortunata è quella dei maestri da ferro; impegnati notte e giorno nel lavoro più faticoso, conservano tuttavia una buona salute, una forza e un'allegria inalterabili; vivono d'accordo tra loro, e senza timori per l'avvenire; formano come una famiglia di amici, nella quale regna sempre il buonumore, e se nasce qualche discordia preferiscono separarsi. Risparmiano poco di quel che guadagnano, e non diventano mai ricchi. Non sono mai colpiti dalle malattie che regnano nel paese, e giungono ad un'età molto avanzata. È rarissimo vederli morire prima dei 70 anni, e parecchi sono arrivati, senza la minima infermità, sino ad 80-85 anni. Cominciano il loro apprendistato a 18 anni. In genere l'aria, in tutti questi stabilimenti, è piuttosto sana, grazie alla forte pendenza delle acque.

Metodi di fabbricazione[26]

I procedimenti in uso sono quelli delle ferriere alla catalana; nel paese non esistono altoforni e non si produce ghisa. I macchinari consistono in due ruote, una delle quali fa muovere il *maglio* per squadrare le masse all'uscita del forno. Da circa 300 anni ai mantici delle comuni fucine ne sono stati sostituiti altri, formati da un tubo nel quale si fa cadere l'acqua corrente; grazie all'altezza della caduta, essi producono una fortissima ventilazione.

Il minerale si importa dall'isola d'Elba e proviene da due diverse miniere, la nuova e la vecchia; quello estratto da quest'ultima dà una resa in ferro pari alla metà del suo peso, mentre l'altro rende solo un terzo e, benché sia meno caro, non conviene utilizzarlo; tuttavia fornisce un ferro di buona qualità, forse preferibile all'altro. Il minerale che si adopera attualmente è composto di entrambi i tipi, ma questa mescolanza suscita reclami da parte dei fabbricanti; la colpa è della malafede dei mercanti che acquistano il minerale, e spesso anche dei marinai che lo trasportano. Sarebbe opportuno reprimere questo abuso con qualche regolamento e con un'attenta sorveglianza

[26] La descrizione riportata qui di seguito può essere utilmente integrata con quella, assai chiara e precisa, fornita da P. ROSSI, *Le ferriere di Sassello* cit., pp. 23-47. Per un'analisi più dettagliata, riguardante anche la descrizione dell'attrezzatura e la terminologia, si rinvia ai già citati studi di Enzo Baraldi (*Lessico delle ferriere «catalano-liguri»* e *Cultura tecnica e tradizione familiare*).

al momento dell'arrivo delle materie prime.

Una volta fatta la provvista di minerale, lo si macina, e poi lo si mescola con un trentesimo del suo peso in ferro colato e frantumato, o con uguale quantità di ferraglia; sembra che, senza questa miscela di ghisa o di ferro, il minerale renda di meno e la spesa per il carbone sia più alta. Il massello prodotto inizialmene pesa all'incirca un quintale e mezzo o due quintali. Per farlo occorrono da sei a sette quintali e mezzo di carbone di faggio, e quattro ore di fuoco. Il massello, tolto dal fornello, viene purgato dalla loppa, squadrato col maglio e rotto in due pezzi, che vengono riscaldati nel medesimo fornello, e a più riprese, per ottenere il ferraccio destinato ad essere battuto sotto il maglietto. Questo ferro viene trattato in un altro fornello con carbone di castagno, che è più dolce, e mediante il maglietto gli si dà la dimensione e la forma desiderate.

Sul fondo del fornello, dopo che si è tolto il massello principale, resta un altro massello che pesa 30-50 kg; esso fornisce un ferro migliore, che viene lavorato a parte nelle fucine dove si desidera ottenere dei bei prodotti. Inoltre si raccolgono alcuni pezzi di ferro che sfuggono da sotto il maglio e che, messi insieme e battuti, danno un metallo molto malleabile e dolcissimo. Lo si usa per ferrare i cavalli e cerchiare le carrozze, e si calcola che corrisponda ad un ventesimo del prodotto totale.

Diversi tipi di prodotti

Con il maglietto si fabbricano diversi tipi di ferro; quello che determina il prezzo è il ferro piatto, che rappresenta circa la metà della produzione. Si lavora anche il ferro in barre e in lamine per i cerchi delle botti, e in tondelli o quadrelli per i chiodi delle navi. In qualche ferriera si fabbricano pezzi da àncore, spediti poi a Savona dove vengono saldati in una manifattura molto rinomata.

Qualità dei prodotti

Il ferro del dipartimento di Montenotte può gareggiare in tenacia, dolcezza ed elasticità con tutti i ferri conosciuti; messo in opera, si piega ma non si spezza, ed è particolarmente adatto agli impieghi che richiedono grande resistenza. Spesso, però, ha il difetto di essere fragile a caldo, e allora è difficile da lavorare e produce molto scarto, oltre a far sprecare tempo e combustibile. Pare dimostrato che questo inconveniente non sia senza rimedio, e che le fabbriche potrebbero fornire un ferro eccellente a caldo e a freddo, se si avesse maggior cura nella scelta e nella selezione del minerale, talora

misto a piriti [27], e se lo si mescolasse solo con ferraglia di buona qualità. I conduttori delle ferriere ne convengono, ma a questo perfezionamento si oppongono il prezzo basso del ferro sul mercato, e la necessità di uniformarsi sempre ai prezzi correnti per essere sicuri di vendere.

Perfezionamenti possibili

Il signor Barbé, direttore dell'artiglieria di Genova, ha fatto in proposito numerose prove pienamente soddisfacenti. Dai suoi esperimenti risulta che nelle ferriere di Montenotte è possibile fabbricare dell'ottimo ferro per le costruzioni navali. Sarebbe auspicabile che il governo vi impiantasse uno stabilimento: i perfezionamenti che esso non mancherebbe di introdurre nella fabbricazione del ferro non tarderebbero ad essere apprezzati dai più illuminati tra i proprietari di ferriere, e i buoni esempi si diffonderebbero. A Genova e a Tolone, la marina avrebbe a disposizione ferro eccellente a basso prezzo. Il consumo aumenterebbe, questo ramo di industria tanto importante conoscerebbe ben presto un nuovo sviluppo e diventerebbe ancora più utile. Si potrebbero creare con vantaggio delle fonderie, che sono ancora sconosciute in questo paese.

Il ferro qui è così duttile che si potrebbe anche impiantare con successo una fabbrica di latta. Due proprietari del posto, i signori Piantelli e Bianchi, hanno appunto intenzione di avviarne una nelle loro ferriere; per farlo, avrebbero solo bisogno di conoscere gli opportuni procedimenti e di avere a disposizione una persona pratica di questa lavorazione. Le ferriere allora diventerebbero ancor più importanti, e potrebbero in gran parte liberare il paese da un tributo che esso ha per molto tempo pagato alla Germania, all'Inghilterra e alla Svezia.

Mezzi per favorire questo ramo di industria

L'apertura delle nuove strade, facendo diminuire le spese di trasporto, rappresenterà un enorme vantaggio per le ferriere, ma il governo può anche incoraggiarle con utili regolamenti. Ecco quel che bisognerebbe fare in proposito.

1) Disciplinare i tagli nei boschi comunali e regi, affinché le risorse necessarie all'approvvigionamento delle ferriere vengano assicurate ogni anno, e i boschi siano sempre sufficienti ad alimentare i forni.

2) Incaricare una camera consultiva di sorvegliare ed esaminare il minerale importato, per impedire la vendita di quello che non sia di buona qualità:

[27] Nel documento originale redatto dal capitano Barbé si legge — anziché «piriti» — «solfuro di rame» (ASS, *DM,* 66, fasc. 5, 6 aprile 1807).

perché i mercanti, attualmente, cercano di procurarsi un guadagno illecito, che nuoce al commercio.

3) Creare uno stabilimento per la marina in una ferriera appartenente al governo, al fine di diffondere, come abbiamo detto, i buoni procedimenti: questo progetto è già stato sottoposto al ministro della marina.

4) Favorire la vendita, stabilendo un dazio d'entrata sul ferro estero che in passato arrivava a Genova, e specialmente su quello svedese che si importa da qualche anno.

5) Infine incoraggiare la creazione di fonderie e laminatoi, accordando un premio ai fabbricanti che ottenessero qualche successo in questo campo.

Guadagno del proprietario

Ora non rimane che stabilire quale sia il guadagno del proprietario e del dipartimento in questo ramo d'industria. Un quintale decimale di ferro costa al proprietario, in fabbrica, circa 41 franchi; bisogna poi pagare il trasporto sino al mare e le spese di magazzino. Su questa base si potrebbe valutare a circa 7-8.000 franchi l'utile di una ferriera bene amministrata che produca 900-1.000 quintali. Bisognerebbe aggiungervi circa 2.000 franchi ricavati dall'osteria, ma nel contempo detrarre gli interessi del capitale necessario per far funzionare l'impianto. Nel 1797 questa attività era più redditizia. Il ferro veniva venduto ad un prezzo medio di 40-41 franchi, e alla ferriera costava solo 29 franchi e 4 centesimi; l'utile annuo per i fabbricanti doveva essere di 9-10 franchi al quintale, mentre ora il guadagno non basta a ripagare la loro industria e il loro lavoro.

L'aumento dei costi di fabbricazione dipende dal prezzo del carbone, che da un po' di tempo è salito in media da 9 a 11 franchi la misura, ma soprattutto da quello del minerale, che prima costava sul posto solo 4 franchi e 2 centesimi, perché ora una gran parte di questo minerale viene estratto dalla miniera nuova, che rende molto meno della vecchia.

Guadagno del dipartimento

Per sapere quanto frutta al dipartimento questo genere d'industria bisogna detrarre dal valore totale del ferro il prezzo delle materie prime d'importazione. Secondo le informazioni assunte sembra che, data l'ubicazione dei boschi, la legna non varrebbe nulla se non esistessero le ferriere: perciò in pratica essa non va considerata nel calcolo degli utili. Attualmente ci sono 28 ferriere in attività, che insieme producono 16.800 quintali decimali di ferro, e precisamente: un quarto di ferraccio che si vende a 50 franchi; metà

di ferro piatto che si vende a 53,3 franchi; un ottavo di lamine a 66,7; un ottavo di tondino a 53,3. Complessivamente dalle vendite si ricavano 909.720 franchi, dai quali bisogna detrarre il prezzo di 39.600 quintali decimali di minerale a 5 franchi il quintale, e di 1.100 quintali di ferraglia a 24 franchi; il totale di queste detrazioni ammonta a 290.400 franchi, e ne risulta per il dipartimento un utile di 619.320 franchi.

Nel 1789 la produzione era maggiore; secondo calcoli fondati su basi sicure, le ferriere fabbricavano un quarto in più rispetto ad oggi; ce n'erano 29 in attività, la domanda era forte, e il ferro svedese non era ancora apparso sul mercato. Allora si producevano 21.750 quintali decimali di ferro, che avevano un facile smercio. Adesso si chiede l'autorizzazione di riattivare alcune ferriere che appartenevano al governo e che sono andate in rovina[28]; e si può sperare che sei di queste, in capo a pochi anni, vengano ripristinate. Quando il mercato sarà più sicuro, il prezzo del ferro salirà, in tal modo la produzione aumenterà di oltre un quinto, vale a dire circa 5.000 quintali in più. Il prodotto medio di una ferriera, che ora è di soli 600 quintali, secondo il parere dei fabbricanti arriverà almeno a 750, e di conseguenza la produzione totale aumenterà di un altro quarto, e supererà i 27.250 quintali decimali.

Commercio del ferro

La vendita del ferro dà luogo ad un commercio piuttosto importante. Si usa trasportarlo in un magazzino vicino al mare, dove i mercanti vengono a rifornirsi; il fabbricante che ha pochi fondi effettua le vendite a settembre, mentre quello che ne ha di più aspetta anche due anni.

Se la pioggia non comincia a cadere alla fine dell'autunno, il periodo favorevole per vendere è novembre. I mercanti, che sono di Porto Maurizio, di Finale, di Alassio e di Savona, hanno in genere tre mesi di credito. Di solito il ferro veniva esportato in Sardegna, nelle Romagne, in Piemonte, a Napoli e a Marsiglia, e si capisce quanti ostacoli incontri oggi questo commercio: le richieste sono poche, ed è senza dubbio da tale stagnazione che dipende il basso prezzo dei prodotti; ma la pace riaprirà i mercati, e farà tornare il ferro al suo giusto valore.

Nelle tabelle che seguono si possono trovare tutti i particolari sulla fabbricazione, la vendita e l'esportazione del ferro, come pure sugli utili e la manutenzione delle ferriere.

[28] Nel febbraio del 1807, ad esempio, un tal Giuseppe Delfino di Millesimo fece domanda per rimettere in funzione, a vantaggio del governo, una vecchia ferriera a Roccavignale; altre domande vennero presentate nel 1813 (ASS, *DM*, 66, fasc. 1 e 3).

FERRIERE DEL DIPARTIMENTO

Ferriere e forni	*Comuni in cui sono situati*	*Distanza dal mare (ore)*	*Nome dei proprietari*
1. Ferr. di Bardineto	Bardineto	6	Balbi del Carretto
2. Caragna	Calizzano	8	Benzi di Spotorno
3. Ferr. nuova Riofreddo	Calizzano	9	Grimaldi, Olivieri e Bianchi
4. Frassino	Calizzano	7	Franchelli
5. Frassino	Calizzano	7	Bianchi
6. S. Antonio	Osiglia	9	Grimaldi
7. Cavallotti	Osiglia	9	Garassini
8. Ronchi	Osiglia	10	Arnaldi
9. Acquafredda	Cosseria	11	Balbi del Carretto e Zerbini
10. Roccavignale	Roccavignale	11	il governo
11. Piano Soprano	Bormida	7	Piantelli
12. Pian Sottano	Bormida	7,5	Piantelli
13. Fornelli	Bormida	8	il governo
14. Pallare	Pallare	7	Goluzzi e Crossetti
15. Soprana	Mallare	6	Piantelli
16. Ferr. Codevilla	Mallare	6	Piantelli
17. Olano	Mallare	6	Piossasco
18. Ferrania	Cairo	4	marchese di Aix
19. Martinetto	Cairo	5	marchese di Aix
20. Montenotte	Cairo	6	march. di Aix e di Camerana
21. Bava	Pontinvrea	6	Durazzo
22. Palazzo	Pontinvrea	7	Durazzo
23. Ferr. d'Alto	Pontinvrea	6	Durazzo
24. Chiappeno	Sassello	7	Garbarini
25. Pratto	Sassello	7	Pallavicini
26. Tripalda	Sassello	7	Pallavicini
27. Ferr. Nuova	Sassello	7	Bianchi
28. Giovo	Sassello	7	Badani
29. Ferr. d'Olba	Olba	7	Balbi e Vassallo
30. Romana	Martina d'Olba	7	Balbi
31. Badia	Tiglieto	7	Raggio
32. La Zoppa	Tiglieto	7	Pizzorno
33. Egua bianca	Tiglieto	7	Pizzorno
34. Ferr. di Magliolo	Magliolo	3	Finocchio

NOTA. Ogni ferriera può produrre 1.000 quintali decimali ed occupa 110 operai, cioè 8 ferrai, 40 carbonai, 50 portatori e 12 mulattieri.

MATERIE PRIME IMPIEGATE DALLE FERRIERE E LORO PRODUZIONE

					1789	*1807*	*osservazioni*
			quint. decimali	*prezzo unit. (fr.)*	*franchi*	*franchi*	
materiali per la fusione	1789	minerale	43.500	4,20	182.700		Il minerale importato dall'isola d'Elba proveniva un tempo dalla miniera vecchia, ed ora proviene, mescolato, da due miniere diverse.
		ferro agro	4.275	13,02	56.430		
		ferraglia	1.425	15,05	22.087		
	1807	minerale	39.600	5		198.000	
		ferro agro	3.300	20		66.000	
		ferraglia	1.100	23		24.400	
combustibile	1789	carbone min.	—				Corrisponde, in misura locale, a 30.000 sacchi, ciascuno del peso di 14-16 kg.
		carbone di legna .	108.750	2,25	244.687		
	1807	carbone min.	—				
		carbone di legna .	84.000	2,25		235.200	
prodotti	1789	ferro in barre	5.437	37	201.169		Per 29 ferriere in attività, e corrispondente ad un prodotto medio di 750 q. decim.: in totale 898.459 franchi.
		ferro piatto	10.375	41	445.875		
		ferro in lamine ...	2.718	51,05	139.977		
		tondini, quadrelli e chiodi	2.718	41	111.438		
	1807	ferro in barre	4.200	50		210.000	Per 27 ferriere in attività, e corrispondente ad un prodotto medio di 600 q. decim.: in totale 909.720 franchi.
		ferro piatto	8.400	53,03		447.720	
		ferro in lamine ...	2.100	66,07		140.070	
		tondini, quadrelli e chiodi	2.100	53.03		111.930	

Qualunque sia il tipo di prodotto, il q. decim. costa al proprietrario	nel 1789 fr. 29,04 nel 1807 fr. 41,10	Dall'utile del proprietario, nel 1789, bisogna dedurre i dazi imposti dal governo di Genova. Oggi l'utile è minore, perché per mancanza di mercato il prezzo del ferro è basso. Le fabbriche continuano sperando in un aumento. All'utile qui indicato bisogna aggiungere quello risultante dalla gestione delle osterie, pari a circa 2.000 franchi per ferriera.
Utile tot. dei proprietari	nel 1789 fr. 259.009 nel 1807 fr. 215.240	
Utile del dipartimento	nel 1789 fr. 637.242 nel 1807 fr. 619.520	Risulta dal prezzo totale del ferro fabbricato, meno il prezzo delle materie prime acquistate fuori del dipartimento.

COLLOCAMENTO DEL FERRO

consumo nel dipartimento	1789	per uso comune	1.700 q. decim.	123.900 franchi	NOTA. L'esportazione, in genere, si faceva tutta fuori della Liguria, e cioè per l'estero. Per questo non è possibile conoscere esattamente le quantità esportate nei paesi qui indicati. Si può valutare a 1.000 quintali l'esportazione verso il Piemonte, ma non è stato possibile avere informazioni su quella verso Marsiglia.
		per costruz. navali	400 q. decim.		
	1807	per uso comune	1.700 q. decim.	111.930 franchi	
		per costruz. navali	400 q. decim.		
esportazioni	1789	Piemonte Sicilia Sardegna Marsiglia Napoli Romagne Genova	18.750 q. decim.	768.750 franchi	
	1807	Piemonte Sardegna Marsiglia Napoli Romagne Genova	14.700 q. decim.	797.790 franchi	

ESPERIMENTI SU DIVERSI TIPI DI FERRO DELLE FERRIERE DI MONTENOTTE, ESEGUITI PER ORDINE DEL PREFETTO MARITTIMO DEL PORTO DI GENOVA E SECONDO I PROCEDIMENTI IN USO NEL PAESE

Natura dei materiali mescolati con il minerale e fabbricazione (esperimenti eseguiti nelle ferriere Olano e Codevilla)		*Risultati secondo le prove fatte nelle officine dell'artiglieria nel porto di Genova*	*Osservazioni*
primo esperimento	Sono stati gettati nel crogiolo sei quintali di minerale dell'isola d'Elba (kg. 293,71) e quattro rubbi di ferraglia scelta (kg. 32,8). Minerale mediocre; ferraglia di ferro dolce, costituita per 1/4 di vecchi cerchioni e per 3/4 di rottami di ferro del Nivernese. Durata della fusione 4 ore e 35 minuti. Prodotto al maglio kg. 137,06; prodotto netto al maglietto kg. 124,82.	Uniforme in superficie e senza difetti esteriori, dolce ed elastico, difficile da rompere a freddo, dolcissimo all'utensile, a frattura granulare e di bel colore, si fonde e si lavora a caldo con estrema facilità. Nessuna tendenza, apparentemente, a rompersi a caldo, in qualunque senso e a qualunque colore sia stato battuto.	Si sa che la vecchia ferraglia convertita in ferro fornisce sempre un ottimo prodotto, se si è avuto cura di sceglierla bene e di separarne il rame o le parti stagnate che potesse contenere; è naturale pensare che, in una ferriera alla catalana, della ferraglia scelta mescolata con dei buoni minerali, non solo non altera il ferro che produrrebbero i minerali da soli, ma al contrario ne migliora la qualità. È quel che l'esperienza ha mostrato nelle ferriere di Genova, e che questo esperimento sembra confermare.
secondo esperimento	Sei quintali dello stesso minerale e quattro rubbi di ferro agro; minerale mediocre, ferro grigio, tenero alla lima e intaccabile con gli utensili, proveniente dai rottami di una marmitta e di un piccolo cilindro. Durata della fusione 4 ore; prodotto al maglio kg. 146,85; prodotto netto al maglietto kg. 133,15.	Senza apparenti difetti all'esterno, molto dolce all'utensile, difficile da rompere a freddo; frattura carnosa con qualche granulo, interno di colore grigio molto intenso; si salda bene ma si spezza a caldo quando raggiunge il colore rosso-violetto, difetto non molto pronunciato, ma quanto basta per indurre a non usarlo.	I maestri delle ferriere distinguono due sole categorie di ferro vecchio: chiamano *ferro dolce* tutta la ferraglia o ferro fucinato, e *ferro agro* tutti i tipi di ferro colato; ma è noto che esistono infinite varietà di ferro colato, e che ad esempio c'è una bella differenza tra la ghisa destinata alle zavorre e il ferro di fusione che viene usato a Nevers o a Indret per i cannoni della marina. Il ferro colato usato in questo esperimento era molto dolce, d'un bel colore grigio, e si lasciava limare con facilità; ma non si sa da dove venisse, e non si aveva sottomano ferro colato dolce di origine conosciuta.
terzo esperimento	Sei q. dello stesso minerale e quattro rubbi di ferro agro; minerale mediocre, ferro agro, trattato e riconosciuto come ghisa di crogiolo o di Chalancey, proveniente da vecchie zavorre. Durata della fusione 4 ore e 45 minuti; prodotto al maglio kg. 128,25; prodotto netto al maglietto kg. 117,48.	Parecchie soffiature nel senso della lunghezza delle barre, crepe e incrinature nei tagli e nel senso della larghezza; dolcissimo all'utensile e difficile da rompere a freddo nelle parti non difettose; fratture carnose grigio scuro, con pochi o punti granuli; si spezza e cade come la ghisa al color rosso-violetto sotto i più lievi colpi di martello. È un ferro che non si può lavorare a caldo, e che va considerato molto difettoso dal punto di vista del risparmio di tempo e di materiali.	In questo esperimento si è mescolato di proposito col minerale il peggior ferro agro che si è riusciti a procurarsi: si trattava di ghisa di Chalancey; il minerale di Chalancey viene scartato per la fusione dei cannoni, e dà un ferro pessimo, e in genere per le zavorre viene usata ghisa delle peggiori qualità; benché non si possa dire lo stesso per i proiettili, tuttavia è certo che se ne fabbricano in gran quantità con ghisa che va benissimo per quest'uso, ma che convertita in ferro darebbe solo un prodotto pessimo. Tuttavia l'approvvigionamento di ferro vecchio dei conduttori delle ferriere di questo dipartimento consiste soprattutto, come abbiamo appurato, ed abbiamo notato altrove, in proiettili d'ogni tipo e di ogni paese, nonché in vecchie zavorre.

ESPERIMENTI SU DIVERSI TIPI DI FERRO DELLE FERRIERE DI MONTENOTTE, ESEGUITI PER ORDINE DEL PREFETTO MARITTIMO DEL PORTO DI GENOVA E SECONDO I PROCEDIMENTI IN USO NEL PAESE (segue)

Natura dei materiali mescolati con il minerale e fabbricazione (esperimenti eseguiti nelle ferriere Olano e Codevilla)		*Risultati secondo le prove fatte nelle officine dell'artiglieria nel porto di Genova*	*Osservazioni*
quarto esperimento	Sei q. dello stesso minerale, senza mescolanza; minerale mediocre. Durata della fusione 5 ore e 30 minuti; prodotto al maglio kg. 107,2; prodotto netto al maglietto kg. 97,41.	L'aspetto esteriore presenta su qualche barra venature e crepe talvolta abbastanza profonde; dolcissimo all'utensile, difficile da rompere a freddo. La frattura, carnosa e leggermente granulare, di bel colore, non denota tendenza a rompersi a caldo; si fonde e si lavora con estrema facilità.	Questo ferro non ha fatto la buona riuscita che ci si aspettava, perché il minerale è stato fuso da solo; tuttavia, nonostante le venature e le crepe che solcano la maggior parte delle barre, ha mostrato a freddo nelle parti non difettose le stesse caratteristiche degli altri ferri di Genova e, quel che è più interessante, si è comportato benissimo a caldo. Inoltre i maestri delle ferriere confessano che la fusione riesce difficilmente se si usa il minerale da solo; perciò lo fanno solo in casi estremi, cioè quando sono assolutamente privi di ferraglia, ed è un caso rarissimo, date le precauzioni che prendono per non restare mai senza.
quinto esperimento	Sei q. dello stesso minerale, due rubbi di ferro agro (kg. 16,4), un rubbo e mezzo di ferro dolce; minerale mediocre; ferro colato grigio, dolce all'utensile, proveniente da vecchi proiettili; ferro dolce di ferraglia scelta. Durata della fusione 4 ore e 25 minuti; prodotto al maglio kg. 140,29; prodotto netto al maglietto kg. 126,78.	Compatto e senza difetti esteriori, flessibile ed elastico, dolcissimo all'utensile. Frattura carnosa e granulare di bel colore; difficile da rompere a freddo; si salda con grande facilità, ma regge male se portato al color rosso-violetto, come si può giudicare dalle fessure trasversali che si sono manifestate quando è stato battuto a quel colore. È un ferro che può essere utile nelle mani di un buon operaio.	Sembra certo che il ferro di fusione, per poco che sia, fa più male che bene mescolandosi col minerale; ciò accade perché, indipendentemente dai suoi eventuali difetti, si mescola sempre male col massello, non lo si può raffinare, ed è molto probabile che conservi le sue principali caratteristiche anche dopo l'amalgama. Sembrerebbe dunque opportuno sopprimerlo del tutto, ed usare sempre e solo ferraglia.
	NOTA. Questi ferri sono stati profilati al maglio sotto la stessa sagoma, metà a tondino e metà a piatto: il tondino di 13 linee (29 mm.) e il ferro piatto di 18 linee (33 mm.) di larghezza per 6 linee (14 mm.) di spessore. Il carbone usato in questi esperimenti era di castagno mescolato con un po' di faggio. Quanto alle proporzioni tra il minerale e gli altri materiali, ci si è attenuti a quelle usate nelle ferriere, che non hanno alcuna regola se non il capriccio degli operai o i calcoli del conduttore della ferriera.	Queste prove avevano soprattutto lo scopo di verificare se i diversi tipi di ferro si rompevano a caldo oppure no; perciò non si è ritenuto necessario spingerla più oltre per riscontrare altri caratteri distintivi.	Non si può concludere che il ferro di Genova si mostri spesso fragile a caldo solo perché si mescola del ferro agro con il minerale; questo difetto può certamente dipendere anche dalle piriti rameose o dal sulfuro di rame di cui è il più o meno ricco il minerale dell'Elba, e che non sempre vengono eliminate, nonostante l'attenzione che vi si presta. Nel contempo, però, sembra provato che il ferro di fusione provoca il medesimo effetto, sia che lo si debba attribuire unicamente ai difetti del minerale da cui trae origine, sia che, più probabilmente, questo ferro non riesca a raffinarsi nel crogiolo, dato il tipo di procedimento, e quindi conservi ancora le sue caratteristiche dopo l'amalgama.

Fabbrica di vetriolo azzurro [29]

In Liguria, prima del 1802, non esistevano fabbriche di vetriolo azzurro; a quest'epoca un mercante, il signor Astengo, decise di impiantarne una a Savona; l'utilità di questa iniziativa attirò l'attenzione del governo, che accordò al fabbricante il privilegio della vendita esclusiva per dieci anni, a partire dal primo gennaio 1804. Le difficoltà incontrate inizialmente dal fabbricante, e le spese che lo stabilimento ha comportato, non sono state adeguatamente ripagate: non appena egli aveva perfezionato i suoi prodotti, la guerra ha paralizzato la manifattura. L'annessione della Toscana alla Francia l'ha poi rovinata quasi del tutto: non solo ha provocato un forte rincaro delle materie prime, ma ha anche nuociuto all'esportazione di questo sale all'estero. Il consumo interno risulta estremamente limitato, perché la maggior parte delle fabbriche che impiegano il vetriolo sono in crisi da tempo, cosicché il produttore si è visto costretto ad interrompere del tutto i lavori.

Le materie prime usate per questa produzione sono il rame e lo zolfo, che venivano acquistati a Genova e a Livorno. Il rame veniva pagato circa 150 franchi al quintale, lo zolfo 11-14 franchi; oggi il rame ne costa 190-200, e lo zolfo 40-50. Inoltre è difficile procurarseli, e si teme addirittura che vengano a mancare del tutto. I forni e le caldaie sono sempre stati riscaldati con carbone fossile estratto dalla miniera di Cadibona. Questa fabbrica occupava normalmente otto persone, pagate ciascuna un franco e 60 centesimi al giorno. Nel periodo prospero, che durò solo nei due anni 1804 e 1805, la produzione annuale dello stabilimento era di circa 500 quintali, che coprivano il fabbisogno delle fabbriche della Liguria e davano vita ad una notevole esportazione, tramite Livorno, verso Napoli e le città marittime della Spagna e del Portogallo. Il prezzo di vendita era di circa 80 franchi al quintale; l'utile annuo del fabbricante poteva ammontare a 6-7.000 franchi, come si vedrà dalla tabella; ma le crisi subite dalla fabbrica hanno spento sul nascere le belle speranze concepite su di essa: ora riesce a malapena a rifarsi delle spese.

I procedimenti di fabbricazione consistono nella calcinazione del rame, ridotto in lamine molto sottili e ricoperte superficialmente da un leggero strato di zolfo polverizzato; queste lamine si estraggono calde dal forno a riverbero e si tuffano in diverse vasche piene d'acqua. Si ripete l'operazione finché il rame non si è completamente disciolto; in tal modo l'acqua delle vasche si

[29] Il vetriolo azzurro (o «vetriolo di Venere», «vetriolo di Cipro», «copparossa turchina», etc.) è il solfato di rame, che all'epoca veniva usato soprattutto nell'industria tintoria, per la preparazione di vernici e coloranti, e come caustico in medicina (J.-A. CHAPTAL, *Elémens de chimie,* Paris, Deterville, 1796 [3], t. II, pp. 357-358 e 365; A. BOUCHARDAT, *Chimica elementare con le sue principali applicazioni alle arti e all'industria,* Firenze, Ricordi & Jouhaud, 1849, pp. 377-378); solo molto più tardi si sarebbe affermato come antiparassitario in agricoltura. Come si vede da questo paragrafo, la sua fabbricazione nel dipartimento di Montenotte dipendeva da una delle molte iniziative di Cristoforo e Domenico Astengo, i quali anche in questo caso avevano tentato di impiegare il carbone estratto dalla loro miniera di Cadibona.

carica a poco a poco di solfato di rame, e quando è satura a 12 o 15 gradi (*areometro di Baumé* [30]) viene trasferita nelle caldaie di piombo per procedere all'evaporazione. L'evaporazione continua finché non si forma una leggera pellicola sulla superficie dell'acqua; allora la concentrazione è arrivata a 36-40 gradi, e ciò significa che la cottura è terminata. Si spegne il fuoco e si lascia riposare l'acqua per cinque o sei ore, perché possa schiarirsi bene; quindi la si versa dentro bacini di legno o di pietra, dove raffreddandosi cristallizza. Per questa operazione sono sufficienti 24 ore, dopo di che si fa decantare in fondo al bacino il vetriolo cristallizzato, che si stacca da solo e può essere messo in uso dopo essere stato lavato e seccato.

COSTI E RICAVI ANNUI DI UNA FABBRICA DI VETRIOLO AZZURRO

Materie prime, manutenzione e manodopera	*Pesi (quintali)*	*Prezzi (franchi)*	*Ammontare (franchi)*
Rame	150	150	22.500
Zolfo	170	13	2.210
Carbone	3.000	1,25	3.750
Otto operai che lavorano 240 giorni a fr. 1,60 al giorno			3.072
Manutenzione della fabbrica e utensili			1.600
Totale			33.132
Utile del fabbricante			6.868
Totale generale			40.000
Vetriolo prodotto	500	80	40.000

Fabbriche di ancore

Nel dipartimento si fabbricano ancore per le piccole imbarcazioni mercantili costruite sulla costa; le più grosse non superano mai gli otto quintali. I pezzi, dapprima preparati nelle ferriere di Sassello e di Ferrania, vengono poi riuniti e saldati insieme nelle forge di Savona e di Varazze; queste fabbriche erano protette dai re di Sardegna [31], per la perfezione delle ancore che vi si producevano e per la reputazione che avevano acquistata. La saldatura al maglio è così perfetta e il ferro è così duttile, che esse si piegano sempre ma non si spezzano. Perciò se ne vendono molte in tutte i paesi costieri del Mediter-

[30] Antoine Baumé (1728-1804), professore di farmacia a Parigi, autore di numerosi scritti di chimica teorica e industriale, dedicò molte ricerche alla comparazione delle diverse scale termometriche, nonché alla costruzione e al perfezionamento dell'aerometro empirico che porta il suo nome, usato per determinare la concentrazione di alcune sostanze nelle soluzioni.

[31] È difficile capire come delle manifatture impiantate a Savona e a Varazze, cioè in due città della repubblica di Genova, potessero essere protette dal re di Sardegna, che di quella repubblica era il nemico «naturale». È probabile che Chabrol sia incorso in un equivoco.

raneo, e in particolare in Spagna; negli ultimi tempi, però, il commercio è entrato in crisi, perché l'amministrazione delle dogane ne ha proibito l'esportazione, trattandosi di attrezzature per l'armamento navale. In seguito il divieto è stato abolito, in considerazione del fatto che queste ancore sono adatte solo per le navi mercantili [32]; ma la guerra di Spagna, scoppiata nel 1808, ha impedito ai fabbricanti di approfittare della libertà di esportazione. Oggi queste forge lavorano solo per i bastimenti di nuova costruzione del dipartimento.

Sul molo di Savona c'erano un tempo quattro fabbriche di ancore; due furono distrutte nel 1750, per ampliare la fortezza; oggi ne rimangono solo due, condotte dai fratelli Diano. In passato questi stabilimenti avevano una produzione pari a 1.320 quintali, mentre oggi essa è ridotta a 330 quintali. In condizioni normali, l'utile era di circa 15 franchi al quintale; in totale, indipendentemente dal prezzo del ferro che abbiamo già calcolato, ammontava dunque a 19.800 franchi, due terzi dei quali rappresentavano un attivo per il dipartimento, visto che la maggior parte della produzione veniva venduta all'estero.

Saline [33]

Benché le spiagge del litorale presentino in qualche punto dei bassi fondali, dove si potrebbero creare delle saline, finora nel dipartimento non ne esiste nessuna: ed è un fatto singolare, se si pensa che gran parte del sale necessario al consumo del Piemonte e del resto d'Italia parte dai porti e dalle rade di questa costa. Sarebbe molto vantaggioso creare delle vaste installazioni per produrre quel sale che ora viene acquistato fin sulle coste della Linguadoca. I dintorni di Vado, di Cogoleto e di Albenga paiono molto adatti a quest'uso; e quantunque in Liguria le piogge siano abbondanti, sembra che tra giugno e settembre il clima sia sufficientemente asciutto per assicurare il successo dell'operazione. Vero è che il dipartimento guadagna di più a trasportare il sale col cabotaggio di quel che guadagnerebbe a produrlo.

REGNO VEGETALE

Lino e canapa

La produzione di lino è quasi nulla; la poca tela che si fabbrica non dà alcun profitto all'industria: sono i proprietari agiati che la fanno tessere in

[32] L'11 luglio 1806 i signori Diano (nominati poco più oltre) avevano rivolto al ministero dell'Interno una supplica per essere autorizzati a vendere liberamente le loro ancore, come in passato, sostenendo che esse erano inadatte alle navi da guerra, e quindi non ricadevano sotto le leggi proibitive del 19 termidoro IV e del 21 nevoso V, relative alle attrezzature militari. Chabrol appoggiò la loro richiesta, ed ottenne che il ministero si pronunciasse in senso favorevole ai costruttori savonesi (ASS, *DM*, 223).

proprio per uso domestico. Le tele di lino di ogni qualità si importano da fuori, e rappresentano un ramo di commercio passivo per il dipartimento. La canapa che si raccoglie è insufficiente per il consumo locale; la si integra con quella del Piemonte o di Bologna, che arriva tramite gli empori di Livorno e di Genova; lo stesso avviene per le tele di ogni genere che si importano dai dipartimenti della Stura e degli Appennini.

Secondo precisi ragguagli, l'importazione di queste merci può essere valutata un quinto del consumo locale.

Importazione	4.160 quintali metrici
Raccolto annuo medio del paese	5.350 quintali metrici
Totale della canapa da lavorare	9.150 quintali metrici

Pettinatura della canapa

Di solito la canapa arriva in balle, pronta per essere pettinata; dopo la pettinatura si divide in tre qualità — lunga, corta e stoppa — di modo che 100 kg. di canapa grezza ne producono circa 33 kg. di lunga, 50 di corta, 10 di stoppa e 7 di cascami; ma questi cascami, adatti per i cordami, li calcoleremo al 10%, come fa il governo con i fornitori dei cantieri marittimi. Il costo medio della pettinatura è di due franchi al miriagrammo, dal che risultano i seguenti valori:

	q. metr.	*franchi*
Per la fabbricazione di tele	7.488	149.774
Per l'ordito delle tele di cotone	304	6.060
Per uso domestico	178	3.560
Per i cordami	1.540	30.800
Totali	9.510	190.194

Filatura della canapa

La filatura della canapa si effettua di solito con la conocchia; vere filande non ne esistono, tranne quelle che appartengono al governo; le contadine filano in casa per conto proprio, o per qualcuno che le assolda. Ma siccome

[33] Si possono notare qui due tratti caratteristici della mentalità di Chabrol: da un lato una certa presuntuosa leggerezza, che lo induce a progettare l'installazione di saline in luoghi assolutamente inadatti; d'altro lato un'attenzione sincera per gli interessi dei suoi amministrati, che gli fa suggerire una produzione concorrenziale a quella della Linguadoca e della Provenza, cioé della «vecchia Francia».

c'era un buon numero di braccia oziose nelle prigioni e nel deposito di mendicità, ho pensato di installarvi dei laboratori per la filatura e per la fabbricazione delle tele. I provvedimenti necessari sono stati eseguiti, e i risultati si sono rivelati del tutto soddisfacenti. La filatura si fa all'arcolaio, ed è sperabile che questo metodo rapido venga adottato anche dalle filatrici di fuori.

Il costo della filatura varia secondo la qualità della canapa: è di 75 centesimi al chilo per quella lunga, di 70 per quella corta e per la stoppa. Il totale della canapa filata nel dipartimento per la fabbricazione della tela è di 9.964 quintali, senza contare quella filata per uso domestico e per farne calze; ogni famiglia esegue il lavoro da sé, o per mezzo dei domestici. La filatura per le tele di cotone e per i cordami verrà calcolata a parte. I costi relativi ai 6.964 quintali di canapa filata per la fabbricazione di tele d'ogni qualità sono i seguenti:

Canapa lunga	q. 2.472	fr. 185.345,55
Canapa corta	q. 3.744	fr. 262.104,85
Stoppa	q. 748	fr. 52.420,97
Totali	q. 6.964	fr. 499.871,37

Tessitura delle tele

I diversi tipi di tele si confezionano su piccoli telai sparsi nelle città e nei paesi. Ce n'è un gran numero soprattutto nei sobborghi di Savona e nei villaggi vicini; qualche famiglia ne ha due o tre, e vive solo dei proventi di questa manifattura. I mercanti che hanno dei tessitori alle loro dipendenze danno loro un quintale di filo, che può bastare per tessere due pezze lunghe in media 60 metri e larghe 80 centimetri.

Nell'intero dipartimento il numero di questi telai ammonta a 2.700, 300 dei quali sono destinati alla produzione delle tele di cotone. È difficile valutare la produzione annua dei 2.400[34] telai destinati alle tele: per lo più vi lavorano solo le donne, e benché sia noto che una donna può tessere quattro metri di tela al giorno, nessuna tuttavia lavora con un'assiduità tale da poter fondare il calcolo su questo dato. D'altronde molte di esse, come pure gli uomini, hanno altre occupazioni, e spesso lavorano al telaio solo quando il maltempo impedisce loro di uscire, o nelle sere d'inverno. Noi ci siamo basati su un valore medio, supponendo: 1) che ogni telaio, a prescindere dalle interruzioni del lavoro, possa produrre tre metri di tela al giorno; 2) che le giornate lavorative, tenuto conto dei giorni festivi, siano solo 300. Secondo questo calcolo, ogni telaio produrrebbe ogni anno 900 metri, e tutti e 2.400

[34] Nell'originale c'è scritto, erroneamente, 4.000.

ne produrrebbero 2.160.000.

Per verificare questo calcolo abbiamo cercato di stabilire il consumo medio probabile del dipartimento, partendo dalla spesa annua dell'ospizio dei poveri, ed abbiamo constatato che il consumo annuo pro capite, indipendentemente dall'età, è di nove metri. Perciò per una popolazione di 297.730 persone occorrono 2.679.570 metri di tela; sottraendone circa un quinto, che viene importato, restano 2.179.570 metri di tela fabbricata nel paese. Questo calcolo si avvicina al precedente, e pensiamo che sia ancor più esatto, essendo piú facile accertare il consumo che non la produzione, la quale è sempre soggetta ad interruzioni.

La tessitura dei 2.179.570 metri di tela di ogni qualità costa 28 centesimi al metro, per un totale di 610.279,60 franchi. Si avrà dunque il seguente quadro d'insieme:

Prezzo d'acquisto di 7.488 q. di canapa grezza a 100 franchi il quintale	fr. 748.800
Spese di pettinatura	fr. 149.774,20
Spese di filatura	fr. 499.871,37
Spese di tessitura	fr. 610.279,60
Totale	fr. 2.008.725,17

Per valutare il prezzo di vendita delle tele e semplificare il più possibile i calcoli, distingueremo due soli tipi di tele a seconda della confezione, e cioè quelle di pura canapa, lunga o corta che sia, e quelle di stoppa; la tela di stoppa risulta essere circa un ottavo del totale, perciò su 2.179.570 metri di tela ce ne saranno 272.446 di stoppa e 1.907.124 di pura canapa. La prima si vende al prezzo medio di 1,04 franchi al metro, quindi il totale dà 283.343,84 franchi; la seconda al prezzo medio di 1,50 franchi al metro, per un totale di 2.860.686 franchi. Il prezzo totale di vendita sarà dunque di 3.144.029,84 franchi.

Per calcolare il profitto puramente industriale, bisogna detrarre da questa somma: 1) la spesa per l'acquisto delle materie prime compreso lo scarto, cioè 748.800 franchi; 2) l'utile che i mercanti ritraggono dalla vendita — da considerarsi come utile commerciale, poiché i fabbricanti lavorano unicamente per conto dei mercanti — che ammonta a 1.135.304,67 franchi. Resta, dunque, come profitto industriale, la somma di 1.259.925,17 franchi.

Tele di cotone per vele e abbigliamento

La fabbricazione delle tele di cotone è un'attività importante a Savona: se ne produce di due qualità, una per farne vele da navigazione, l'altra per

l'abbigliamento. L'ordito è di filo di canapa e il tessuto di cotone. Le tele per l'abbigliamento sono a righe azzurre o rosse: i contadini e i marinai ne fanno pantaloni e giacche, le donne gonne. È un tessuto molto robusto. Queste tele si fabbricano quasi esclusivamente a Savona, da quando il rincaro del cotone ha fatto sospendere ogni lavoro nella città di Acqui. Gli statuti di Savona fissavano con precisione la quantità di filo e di cotone che doveva contenere ogni pezza di tela da vele, nonché la sua lunghezza e larghezza. L'interesse dei mercanti fa sì che si continuino a rispettare questi regolamenti, necessari a conservare il buon nome della manifattura.

In passato si faceva un notevole smercio di queste tele nei porti di Genova, Nizza e Marsiglia, ma dall'inizio della guerra è assai diminuito. Nei dintorni di Savona si possono contare 300 telai che lavorano alla tessitura di queste tele. La filatura era fatta in gran parte a Celle. Prima dell'enorme rincaro del cotone, si calcolava che ogni telaio producesse circa 32 pezze all'anno, ciascuna lunga 30 metri e larga 37 centimetri; adesso si è scesi a 16 pezze per telaio, cioè 4.800 all'anno, di cui 3.600 da vele e 1.200 per abbigliamento. Ma questa quantità diminuisce di giorno in giorno: il cotone è diventato un oggetto di lusso, le tele da vela si è costretti a farle di canapa, quelle da abbigliamento di filo misto a stoppa di lino[35].

Ogni pezza di tela da vele contiene 3 kg. di cotone e 5 di canapa, quindi pesa 8 kg.; per le 3.600 pezze occorrono dunque 108 q. di cotone e 180 di canapa; ora il cotone non cardato costa 1.200 franchi al quintale metrico, quindi i 108 q. costano	fr.	129.600
La filatura del cotone, fatta all'aspo, costa 68 centesimi al kg., cioè per i 108 q.	fr.	7.344
Le spese per la pettinatura della canapa sono di	fr.	3.880
Per le 3.600 pezze occorrono 194 q. di canapa, che a 100 franchi il quintale costano	fr.	19.400
Spese di filatura valutate al costo medio di 58 centesimi il kg. per la canapa lunga e corta	fr.	10.440
Spese di tessitura, a 4,12 franchi la pezza	fr.	14.833
Spesa totale per 3.600 pezze di tela di cotone	fr.	185.947

[35] Il forte rincaro e la rarità del cotone erano, come è noto, una conseguenza della guerra, e in particolare della rivalità con l'Inghilterra che controllava l'importazione in Europa di questa merce coloniale. Il governo tentò di ovviare a questa situazione promuovendo in quasi tutti i dipartimenti la coltivazione del cotone, ma con risultati che, nel breve periodo, non potevano non essere modesti. Nel contempo si interessava alle materie prime succedanee o sostitutive, come appunto il lino e la canapa oggetto del precedente paragrafo: l'inchiesta più importante in proposito fu avviata nel giugno 1811, ma già negli anni precedenti si erano raccolti dati su queste fibre tessili.

Le suddette tele da vela si vendono a 60 franchi la pezza, cioè per 3.600 pezze	fr.	216.000
Perciò l'utile del mercante su questa vendita è di	fr.	30.503
La vendita di 3.600 pezze produce dunque	fr.	216.000
L'utile del mercante è di ..... fr. 30.503		
Il prezzo del cotone è di ..... fr. 129.600	fr.	179.503
Quello della canapa è di ..... fr. 19.400		
Il profitto dell'industria, per questa parte di prodotto, è dunque di	fr.	36.497
Le 1.200 pezze di tela per abbigliamento, per cui occorre una manodopera quasi uguale alla precedente, daranno dunque un terzo di profitto ulteriore	fr.	12.162,33
Utile annuo complessivo dell'industria sulle tele di cotone	fr.	48.659,33

Cantieri navali[36]

I cantieri navali della Liguria risalgono ad epoca molto antica: certamente erano già in attività nel XIII secolo. Le città della costa fornivano allora i grandi mezzi di trasporto per le crociate: il movimento dei popoli europei, a quell'epoca, sviluppò il commercio in Liguria e l'arricchì dei suoi tesori. Ogni città godeva allora della propria indipendenza, e voleva possedere una flotta importante, che la rendesse temibile ai suoi vicini e le procurasse i mezzi per ingrandirsi. Ogni proprietario di galera aveva il diritto di costruire una torre, e un gran numero di questi edifici esiste ancora: si trattava d'una sorta di titolo di nobiltà.

I documenti antichi attestano che dappertutto c'era un numero cospicuo

[36] Fra i motivi che indussero Napoleone ad annettere la Liguria all'impero vi fu, non ultimo, il desiderio di sfruttare questa regione come serbatoio di marinai e di costruttori di navi per la debole marina da guerra francese (G. ASSERETO, *Coscrizione e politica militare nella Liguria napoleonica,* in corso di pubblicazione negli atti del convegno «All'ombra dell'aquila imperiale», Torino 15-18 ottobre 1990). I destini delle flotte militari dell'impero non migliorarono di molto, ma le riviere subirono in effetti un robusto salasso di popolazione marittima, di carpentieri e di maestri d'ascia; mentre il blocco continentale, le squadre inglesi e i corsari della coalizione antifrancese inflissero colpi mortali alla marineria e alle flotte liguri. «Chi scorre le due riviere — avrebbe scritto nel 1834 il geografo Davide Bertolotti — ode in ogni borgo, in ogni villaggio la comune querela che la loro navigazione di cabotaggio è perduta. "Noi avevamo, gli dicono i terrazzani additandogli il piccolo lor seno di mare o la spiaggia, noi avevamo venti, trenta, quaranta legni: ora mirate a che sono ridotti". Questa doglianza risuona particolarmente nelle marine a occidente di Savona». (D. BERTOLOTTI, *Viaggio nella Liguria marittima,* Torino, Eredi Botta, 1834, t. II, p. 149). Le ottimistiche previsioni di Chabrol circa il risorgimento della marina mercantile savonese erano dunque destinate a non avverarsi in tempi brevi; e d'altronde lo stesso prefetto lascia trasparire, in questo paragrafo, la sua preoccupazione per l'eccessivo reclutamento di lavoratori marittimi da parte dell'arsenale militare di Genova.

I dati relativi ai costi e alla durata delle imbarcazioni riportati in questo paragrafo possono essere utilmente confrontati con quelli del «libro di conti» del mercante e armatore Giovanni Antonio Piccone (padre dell'abate Gian Maria), analizzati in M. BRUNENGO, *Imbarcazioni e commerci* cit., pp. 8-16.

di navi da guerra. Quando le grandi potenze si impegnarono a sviluppare mezzi navali proporzionati alle loro forze, e smisero di noleggiare imbarcazioni per le loro spedizioni, tutte queste attrezzature militari sparirono; ma i cantieri rimasero in vita e costruirono bastimenti mercantili e battelli da cabotaggio. Allora esistevano cantieri quasi in ogni punto della costa, ma pian piano si concentrarono nelle località più vicine alle foreste. Prima del 1798 si costruivano saltuariamente delle imbarcazioni a Cervo, Diano, Oneglia e Porto Maurizio, ma i cantieri veri e propri esistevano solo ad Arenzano, Varazze, Savona, Finale, Cervo, Alassio, Laigueglia e S. Stefano. Tali cantieri non provvedevano solo al fabbisogno di questo litorale, ma fornivano bastimenti anche alle coste dei dipartimenti delle Alpi Marittime e degli Appennini, ai porti della Provenza, della Linguadoca, dell'isola d'Elba e della Corsica; l'attività, allora, era notevole.

Le imbarcazioni uscite da questi cantieri sono in genere dei buoni velieri, costruiti in economia eppure abbastanza solidi; di solito durano 15-20 anni. Per i primi 4 anni costano molto poco di manutenzione; e negli altri 16 si calcola che, a meno di danni imprevisti, costino circa un quarto del prezzo d'acquisto, o tutt'al più un terzo. Il prezzo medio d'una nave armata è di circa 200 franchi per tonnellata. Questo modico prezzo presuppone un grande risparmio nelle spese di costruzione. Ciò dipende senza dubbio dal fatto che i bastimenti potevano essere facilmente catturati dai barbareschi, ma anche dal fatto che, nel bel clima delle coste liguri, il mare è poco burrascoso. Le imbarcazioni si costruiscono sulla spiaggia, e poi si varano, già con i loro alberi, sopra rulli di legno fresco di quercia: di modo che, appena in mare, sono già in grado di navigare e di dar fondo nella rada più vicina.

Il cantiere più attivo è quello di Varazze, che da solo costruisce più di tutti gli altri messi insieme; ma da qualche anno l'attività è in notevole diminuzione, e sta ancora riducendosi. Nelle tabelle che seguono si può vedere la situazione attuale di questa industria.

DETTAGLIO DEL PREZZO DI COSTRUZIONE PER TONNELLATA (IN FRANCHI)

Oggetti necessari alla fabbricazione	*Stazza delle imbarcazioni*			
	100-130 t.	*50 t.*	*30 t.*	*2,5 t.*
Legname	38	45	40	44
Ferro	9	11	15	8
Catrame e stoppa	5	40	7	8
Attrezzatura e velatura ..	123	99	120	46
Mano d'opera	28	24	18	24
Utili sulla carpenteria	10	11	13	10
Utili sull'attrezzatura	15	11	18	20
Totali	228	207	231	160

COSTRUZIONE DI BASTIMENTI E IMBARCAZIONI DI OGNI TIPO

Circondari	*Comuni in cui sono situati i cantieri*	*Numero dei bastimenti costruiti attualmente in ogni cantiere*				*Tonnellaggio totale per ogni cantiere*	*N. degli operai*	*Prezzi di vendita dei bastimenti finiti (franchi)*				*Prezzo del legname (franchi)*	*Utile degli operai costruttori (franchi)*
		100-130 t.	*50 t.*	*30 t.*	*2,5 t.*			*100-130 t.*	*50 t.*	*30 t.*	*2,5 t.*		
Savona	Arenzano	2	—	—	120	330	20						
	Varazze	25	3	40	60	4.390	230						
	Savona	2	—	3	30	435	15						
	Finale	3	—	8	12	510	15						
	Pietra	—	—	6	—	180	6						
	Loano	—	—	14	—	420	8						
								887.500	30.830	526.680	89.660	269.845	166.580
P. Maurizio	Alassio	2	—	—	2	250	8						
	Laigueglia	2	—	—	—	200	4						
	S. Stefano	—	—	5	—	150	3						

Dalla seconda tabella si può vedere che il guadagno degli operai è di 168.680 franchi; mentre dalla prima risulta che il guadagno dei costruttori sugli scafi è di 87.040 franchi, e quello degli armatori sull'attrezzatura è di 111.105; il prezzo del legname reso sul posto è di 269.845 franchi; quello del ferro di 67.455, quello del catrame e della stoppa di 37.625; l'attrezzatura e la velatura corrispondono a circa metà del prezzo totale delle imbarcazioni, che è di 1.534.670 franchi. Tale è la situazione attuale di questa industria, che certamente non tarderà a svilupparsi ulteriormente, e anche ad acquistare maggiore estensione rispetto al passato: gli alberi della foresta di Upega, le strade aperte di recente, una migliore gestione dei boschi, la difesa dagli attacchi dei barbareschi, tutto contribuirà a farla progredire. Ma bisogna avere un certo riguardo per questi cantieri, quando si recluta la manodopera per l'arsenale: è capitato talvolta che siano stati chiamati tutti i carpentieri in un sol colpo e, se non si fosse dato ascolto ai reclami avanzati in quelle occasioni, quest'arte sarebbe andata perduta, e la marina avrebbe visto distrutta un'ottima scuola di costruzioni navali.

L'utile di questa industria per il dipartimento consiste nei profitti che abbiamo già indicati, e che ammontano complessivamente a 364.725 franchi.

Cordami

In passato si fabbricava una notevole quantità di funi ed altre corde nei paesi marittimi — in particolare a Varazze, Savona, Finale, Alassio e Oneglia — e se ne faceva un grande smercio lungo la costa. Le grosse funi venivano spedite sino ai cantieri della Spagna, per essere utilizzate sulle navi da guerra. Oggi questa manifattura languisce, al pari di tutte le altre che interessano la marina. Si fabbrica ancora qualcosa a Varazze, data la vicinanza del porto di Genova, che vi si rifornisce; d'altronde Varazze è anche la località in cui si costruisce la maggior parte delle imbarcazioni per il cabotaggio della costa, e la sua produzione annua è ancora di 700 quintali metrici; quella di Savona è di 400 quintali, e quella degli altri paesi di 588, per un totale di 1.688 quintali.

Anziché la canapa del dipartimento, si preferisce usare quella di Bologna e del Piemonte, che è più lunga e più robusta: costa 80 franchi al quintale metrico, tenendo conto però che in questa fabbricazione viene spesso mescolata con i cascami della canapa locale. Il lavoro dei cordai lo si paga a giornata, o a peso; il prezzo della giornata è di un franco e 65 centesimi; il prezzo a peso è di 20 centesimi al kg. Per calcolare l'utile di questa industria noi ci baseremo su quest'ultimo dato, che è più sicuro: infatti il prodotto della giornata di lavoro può variare secondo la forza, l'operosità e la buona fede degli operai.

Si possono distinguere due qualità di cordami: la prima, per complessivi 1.488 quintali, è il cordame nero o incatramato per uso marittimo; la seconda, per 200 quintali, è il cordame bianco o non incatramato. Per ogni quintale di fune occorrono 24 kg. di catrame, quindi per 1.488 q. ce ne vorranno 288 q.

Il catrame costa 66 franchi al quintale, cioè in totale	fr. 123.200
La pettinatura di 1.540 quintali di canapa, a 20 franchi al quintale, costa in totale	fr. 30.800
La filatura ed ogni altro lavoro necessario alla confezione delle corde, al costo medio di 20 franchi al quintale, per i 1.688 quintali equivale a	fr. 33.760
Spesa totale	fr. 206.768

Il prezzo delle funi catramate è di 135 franchi al quintale; tutte le altre corde più fini, usate a terra o in casa, si pagano fino a 180 franchi al quintale, anche perché di solito vengono vendute al minuto.

Perciò il ricavato di 1.488 q. di funi o corde catramate, a 135 franchi l'uno, è di	fr. 200.880
Quello di 200 q. di corde non catramate è di	fr. 36.000
Il ricavo annuo totale della vendita dei cordami è	fr. 236.880
Il guadagno dei fabbricanti è di	fr. 30.112
Quello degli operai è di	fr. 33.760
In totale	fr. 63.872

La quantità di cordami esportati si può valutare pari a metà della produzione, cosicché l'utile del dipartimento è di soli 31.936 franchi.

Reti da pesca

Il paese di Celle, nel cantone di Varazze, è la località in cui si trae un certo reddito da questa manifattura; vi lavorano le donne di ogni età, e dappertutto vi si vede filare il lino e intessere le reti. Anche a Varazze, a Finale e in qualche altro paese costiero si fa questo lavoro, ma non per venderne i prodotti al di fuori; in genere, infatti, le reti si comprano a Celle, benché sia la località nella quale è più piccolo il numero dei pescatori.

Oltre alle reti che si vendono nella riviera ligure, altre se ne smerciano sulla costa meridionale della Francia. C'è da notare che, mentre tutte le altre ma-

nifatture sono entrate in crisi dall'inizio della guerra, questa ha invece avuto un notevole incremento: il numero di reti che si esportavano in precedenza non superava le 200, mentre oggi arriva a 500. La ragione risiede proprio nella stagnazione del commercio: molti marittimi, trovandosi disoccupati dopo la perdita dei loro bastimenti, sono stati costretti a dedicarsi a questa attività che dà loro di che vivere mantenendoli in una condizione simile alla precedente.

La perfezione e l'economia di questo genere di manifattura dipendono soprattutto dalla maniera di filare il lino, che è un'attività tipica delle donne di Celle; il lino dev'essere filato molto fine con l'arcolaio grande o con la conocchia, girando il fuso in senso contrario rispetto alla filatura normale.

Ci sono poi diverse specie di reti, e la più importante è quella che serve per la pesca delle acciughe e delle sardine: una rete di questo tipo, lunga 21 metri e larga 10, è a 400 maglie. Si fanno anche reti a maglie più fitte, che ne hanno 500 per 16,5 metri di lunghezza e 12 di larghezza. Se il lino è ben filato, ne basta meno di due chili per una rete del primo tipo, e due chili e mezzo per una del secondo tipo. Il lino pronto per essere filato costa 3,75 franchi al kg., e la filatura ne costa 4,50. La manodopera per confezionare una rete costa 11,48 franchi. Ci vogliono venti giorni per farne una, perché le donne devono dedicare una parte del loro tempo anche ai lavori domestici.

In base a queste osservazioni le 500 reti esportate, che pesano ciascuna 2 kg. e complessivamente 1.000 kg., costano in materia prima, a 3,75 franchi al kg., ...	fr.	3.750
Va aggiunta la metà della suddetta somma per le reti vendute all'interno, e per altri tipi leggermente diversi, che comprendiamo sotto la stessa denominazione	fr.	1.875
La filatura di 1.500 kg. di lino, a 4,50 franchi l'uno, equivale a	fr.	6.750
La manodopera per 750 reti, a 11,48 franchi l'una, a	fr.	8.610
Per ogni rete, bisogna poi aggiungere 3 franchi di cordami, pari a	fr.	2.250
Spesa totale	fr.	23.235
Poiché le reti si vendono a 38 franchi l'una, 750 reti danno un ricavo di	fr.	28.500
L'utile della vendita è quindi pari a	fr.	5.265

Ma poiché sono gli stessi fabbricanti a vendere le reti, spedendole fuori dal dipartimento, tutto l'utile resta al dipartimento stesso. Per le 500 reti esportate, tale utile risulta così formato:

filatura del lino	fr.	4.500
confezione delle reti	fr.	5.740
utile della vendita	fr.	3.510
Totale dell'utile di questa industria a beneficio del dipartimento	fr.	13.750

Saponifici

Le fabbriche di sapone, in questo dipartimento, devono la loro creazione alla rivoluzione francese: in quel periodo, per la stagnazione dei saponifici di Marsiglia, si fu costretti a ricorrere a quelli della Liguria. In poco tempo le commesse provenienti dalla Francia, dal Milanese e dal Piemonte fecero aumentare notevolmente le speculazioni dei fabbricanti di sapone; a Finale, Loano e Porto Maurizio si contarono ben presto fino a 25 fabbriche in piena attività, specialmente nel 1795-96. Allora il prezzo del sapone era di 100 franchi al quintale metrico; ma quando in Francia tornò la tranquillità, i fabbricanti di Marsiglia, che avevano conservato i loro vasti stabilimenti, si affrettarono a riprendere quella produzione che rappresentava uno dei rami più importanti del commercio della loro città. Ben presto tutte le richieste tornarono a dirigersi verso Marsiglia e Genova che, grazie alla loro posizione ed al loro credito, meglio consentivano le grandi speculazioni. Tali motivi fecero declinare le fabbriche di questo paese, di modo che ora ne rimangono solo sei: due a Savona, una a Finale, due a Loano ed una a Porto Maurizio. L'apertura delle grandi strade, avvicinando maggiormente i paesi del Piemonte al litorale del dipartimento, fa tuttavia sperare ai fabbricanti vendite più sicure e una produzione più vasta.

In passato la soda migliore veniva da Alicante e da Cartagena, ed aveva un prezzo molto contenuto, che non superava i 40 franchi al quintale metrico; quella di Sicilia rivaleggiava con quella spagnola per bontà e modicità del prezzo: su quest'isola esistono notevoli depositi di questo minerale. L'interruzione dei rapporti commerciali con questi paesi, però, ha costretto i fabbricanti a ricorrere alla soda delle Romagne. La qualità inferiore di quest'ultima, ed il prezzo che aumenta in proporzione ai pericoli incontrati nel trasporto, hanno suggerito a qualche fabbricante l'idea di usare la potassa mescolata alla soda. Si ritiene che la potassa, oltre a far risparmiare la soda, migliori la qualità del sapone. L'esempio di questo composto è stato dato da Marsiglia, e si sostiene che i risultati siano stati perfetti; ma altri, volendo adottarlo, hanno ottenuto del pessimo sapone, e ben presto hanno abbandonato il procedimento. Proprio ad esso è stata attribuita la cattiva qualità del sapone uscito dalle fabbriche che lo impiegavano.

Per la cottura del sapone si usa di solito la legna; solo da quando il signor Gallois, ingegnere minerario del dipartimento, ha fornito il disegno dei forni a carbon fossile, qualche fabbricante ha cominciato ad impiegare con suc-

cesso questo combustibile. Nella fabbricazione del sapone si utilizza solo l'olio di oliva di scarto o quello della peggiore qualità. La seguente tabella mostra i prezzi dell'olio, della soda e del sapone nel corso di 16 anni [37].

Anni	*Prezzi (franchi)*			*Osservazioni*
	olio (barile da 74 kg.)	*soda (quintale da 50 kg.)*	*sapone (quintale da 50 kg.)*	
1795	60- 67	25	100	Il prezzo massimo dell'olio si è avuto nel 1806 e nel 1807; quello del sapone nel 1795. Ciò è dipeso dalla domanda e dalle esigenze del commercio.
1796	62- 67	30	97	
1797	62- 67	45	73	
1798	62- 67	45	75	
1799	62- 67	45	70	
1800	52- 58	50	62	
1801	52- 58	50	62	
1802	62- 67	50	62	
1803	62- 67	54	63	
1804	70- 77	58	77	
1805	73- 80	58	67	
1806	90-100	58	80	
1807	89- 96	64	80	
1808	89- 96	68	83	
1809	76- 80	75	90	
1810	62- 70	80	85	

Le fabbriche di cui abbiamo parlato hanno una sola caldaia, tranne quella di Finale che ne ha due, benché oggi una soltanto sia in attività. Una caldaia fa 40 cotture all'anno, ciascuna da 23 quintali di 50 kg.; ogni cottura richiede le seguenti spese:

olio, 12 barili da 75 kg. a 70 franchi il barile	fr. 840
soda, 10 quintali da 50 kg. al prezzo medio di 80 franchi l'uno	fr. 800
calce, 5 quintali	fr. 7
legna, 110 quintali a 75 centesimi l'uno	fr. 82,50
3 giornate del primo operaio a 6 franchi	fr. 18
6 giornate del secondo operaio a 3 franchi	fr. 18
spese per riparazioni e manutenzione	fr. 8,50
Spesa totale	fr.1.774
La cottura produce 23 q. di sapone, che al prezzo medio di 85 franchi corrispondono a	fr.1.955
Il profitto del fabbricante, per ogni cottura, è dunque di ...	fr. 181
E per tutte le cotture fatte in un anno è di	fr.7.240
L'utile annuo delle sei fabbriche del dipartimento è di	fr.43.440

[37] La tabella contiene alcune inesattezze: il *barile* da olio vale 65,48 litri, e cioè molto meno dei 74 kg. indicati qui; il *quintale* genovese, o per meglio dire il *cantaro,* equivale a meno di 50 kg., e precisamente 47,6496.

Sedie impagliate

Se ne fabbrica solo a Savona: la struttura è di legno di abete e di ontano; il piano orizzontale si fa intrecciando foglie di canna. Il legno sgrossato viene dalla valle di Vado, da Segno e da Mallare, mentre le foglie vengono dai dintorni di Savona. Si tratta di seggiole male incollate e non troppo solide; generalmente vengono dipinte di giallo, o di azzurro chiaro con bordi rossi. Un tempo questa manifattura era molto attiva: c'erano 10 o 12 maestri artigiani, e ciascuno aveva alle proprie dipendenze 4 o 5 operai, e 2 o 3 donne incaricate di impagliare le sedie. Ma via via le sedie impagliate che si fabbricano a Nizza e a Marsiglia, più ben fatte e più robuste oltreché di forma più bella, hanno fatto declinare i laboratori di Savona. Tuttavia i produttori locali stanno cercando di ridare impulso alle loro fabbriche migliorando la manifattura: senza abbandonare i metodi tradizionali, hanno cominciato a fabbricare altre qualità di seggiole, dipinte di color ebano o mogano; anche poltrone e divani vengono costruiti con maggiore cura. Le seggiole più grossolane servono specialmente per le chiese, e se ne vendono molte a Genova.

Si può calcolare una produzione annua complessiva di 800 dozzine per le sedie comuni, e di 200 per le altre. Attualmente a Savona non esistono più di cinque fabbricanti, che danno lavoro ciascuno a tre operai e due operaie. Gli uomini vengono pagati 1,66 franchi al giorno; le donne prendono 30 centesimi per ogni sedia di prima qualità che impagliano, compresa la foglia, e 18 centesimi per le altre. Il legno per i montanti costa 70 centesimi alla dozzina, le traverse 50 centesimi al centinaio. Per le sedie comuni occorrono 4 montanti e 14 traverse; per le altre, 6 montanti e 8 traverse.

Prezzo del legno per una sedia comune	fr.	0,24
Legnetti per le traverse	fr.	0,08
Colla e pittura	fr.	0,03
Foglie	fr.	0,06
Confezione e impagliatura	fr.	0,12
Totale per una sedia	fr.	0,53
Totale per una dozzina	fr.	6,36
Un operaio può farne tre dozzine in sei giorni, è pagato 1,66 franchi al giorno, e la dozzina costa al fabbricante	fr.	3,32
Spesa totale per una dozzina di sedie comuni	fr.	9,68
Che si vende a	fr.	12
Profitto del fabbricante	fr.	2,32
800 dozzine danno dunque un utile di	fr.	1.656

Questa somma, che va a profitto dei fabbricanti i quali dirigono gli operai e lavorano essi stessi, può essere sommata

al guadagno degli operai che, per 800 dozzine, ammonta a	fr.	6.112
Totale	fr.	7.768
Per le 200 dozzine di seggiole d'altro tipo si può valutare un utile dei fabbricanti leggermente superiore; i calcoli dettagliati per conoscere il costo di fabbricazione di ogni dozzina ci hanno dato un importo pari a 24 franchi; poiché si vendono a 27 franchi, il profitto è di 3 franchi a dozzina, cioè in totale, per 200 dozzine, di	fr.	600
Il guadagno degli operai corrisponde a circa metà del costo delle materie prime, cioè 11,50 franchi, la dozzina, e in totale	fr.	2.300
Totale	fr.	2.900
Utile totale per 1.000 dozzine di sedie	fr.	10.868

Questa somma, divisa fra 30 fabbricanti ed operai, corrisponde ad un utile annuo di 362 franchi a testa. La metà dei 10.868 franchi risultanti dalla vendita delle seggiole viene pagata dai paesi esteri.

Segherie

I cantoni di Calizzano, Sassello e Cairo possiedono un gran numero di segherie ad acqua, che servono a tagliare assi grandi e piccole; un tempo tale industria rappresentava una risorsa preziosa per questi villaggi situati in montagna e generalmente poverissimi. In questi cantoni i boschi di castagni, di faggi, di ontani e di abeti sono comuni, e fiancheggiano il corso di ruscelli e torrenti; le assi che se ne ricavano servono a fabbricare fondi di botti, barili, casse per il trasporto di arance, limoni e frutta secca, e servono altresì per costruire gli impiantiti delle case. Savona, Finale, Sanremo e tutta la costa offrono un grande mercato a questo prodotto dell'industria; ma le gelate del 1782 e del 1799, i cui effetti disastrosi sono ancora evidenti nelle piantagioni di aranci e di limoni, e la guerra marittima che impedisce il trasporto del tonno e dell'olio, hanno fatto diminuire la produzione di questi impianti.

Occorrono 2.000 franchi per costruire una segheria, che lavora solo per otto mesi all'anno; in questo periodo, ogni sega può tagliare 4.000 cannelle di assi; la cannella, misura locale di superficie, corrisponde ad un quadrato avente tre metri di lato, cioè a 9 m^2. Attualmente questa produzione è ridotta a metà. Una quantità di legno tagliato in grado di fornire due cannelle, ossia 18 m^2 di assi, costa sul posto 2 franchi; le assi già segate costano 1,80 franchi alla cannella. Le 23 seghe in attività producono attualmente, una per l'altra, 2.000 cannelle di assi all'anno, per un totale di 46.000 cannelle.

L'acquisto sul posto del legname, ad 1 franco la cannella, comporta una somma di	fr.	46.000
Ogni sega richiede degli operai i quali, a 3 franchi al giorno, in 8 mesi guadagnano	fr.	16.836
Trasporto del legname alla segheria, e riparazioni del locale, dei canali e dei macchinari, al 10%, ...	fr.	8.280
Spesa annua totale	fr.	71.116
Il ricavo totale della vendita, ad 1,80 franchi la cannella ossia 9 m^2, è di	fr.	82.800
Il guadagno totale dei fabbricanti è dunque di	fr.	11.684
Quello dei giornalieri o operai è di	fr.	16.836
L'utile totale è di	fr.	28.520

Quest'utile non va tutto a vantaggio del dipartimento, poiché due terzi di queste assi vengono consumate all'interno di esso, e solo un terzo viene esportato. Quelle destinate ai fondi di botte e di barile, verranno comprese nell'articolo seguente. Un terzo del guadagno, da considerare come utile del dipartimento, sarà dunque pari a 9.506 franchi.

Barili e botti

Il commercio dell'olio, dei pesci salati e del tonno che si importa dalla Sardegna ha reso necessaria la fabbricazione delle botti e dei barili. Il regno di Napoli e le Romagne forniscono le doghe ed i cerchi per le botti; i cantoni di Calizzano, Sassello e Quiliano forniscono le doghe piccole, il legno per i cerchi, e le tavole per i fondi; le doghe e i cerchi, di solito, sono di castagno; le doghe piccole sono di ontano e di pioppo.

Le misure usate per l'acquisto delle doghe grandi e piccole variano nel nome e nelle dimensioni. A Savona e a Finale si comprano a *coperta,* misura che corrisponde ad un metro e 25 centimetri quadrati, al prezzo di due franchi. La *bottada* è la misura usata a Pietra, Oneglia e Porto Maurizio: corrisponde a 6 m^2, e costa in media 10-11 franchi. La *caratta* , a Diano, è una superficie di 15 m^2, e costa 14 franchi.

La capacità ordinaria delle botti è di 7, 10 ed anche 15 barili da 72 kg.; quando sono piene, pesano tra i 540 ed i 1.080 kg. Per costruire una botte da 10 barili occorrono 5 *coperte,* misura di Savona; una *bottada*, misura di Oneglia, è sufficiente per una botte della stessa capacità; mentre una *caratta* di Diano dà una botte da 700 chili.

Le doghe piccole si vendono al centinaio, che basta per costruire 4 barili. Il prezzo di queste doghe varia secondo la distanza del paese da cui proven-

gono: in media è di circa 4 franchi al centinaio. I cerchi si vendono a fasci di 6, 8, 12 o 21 pezzi; la lunghezza è variabile: ce n'è di un metro e mezzo, 3 metri, 4, 4 e mezzo. Il prezzo medio è di 30 centesimi per ogni fascio di 15-20 pezzi. Con la guerra il numero dei fabbricanti si è ridotto alla metà, e attualmente sono solo 80.

CONSUMO DI DOGHE E CERCHI, E COSTRUZIONE DI BOTTI E BARILI NEI VARI COMUNI

Comuni	*Tipo di misura e quantità di doghe*	*m²*	*Doghe piccole (cent.)*	*Cerchi (fasci da 100 pezzi)*	*Botti da 600 kg.*	*Barili da 60 kg.*
Savona	coperte 250	300	750	3.200	50	3.000
Finale			450	1.800		1.800
Pietra			100	400		400
Diano	caratte 400	6.000	1.000	8.000	1.000	4.000
Loano			500	2.000		2.000
Oneglia	bottade 1.500	9.000	3.000	18.000	1.500	12.000
P. Maurizio	bottade 4.000	24.000		16.000	4.000	
Totali		39.300	5.800	49.400	6.550	23.200

Le 6.550 botti da 600 kg. equivalgono a 65.500 barili da 60 kg., che sommati ai 22.800 barili prodotti[38] danno un totale di 88.300. Poiché il commercio dell'olio da questa costa verso le città di Amburgo, Amsterdam, Copenaghen, etc. è da molto tempo in crisi, è ovviamente diminuita anche l'esportazione via mare di botti e barili. È il mercato di Marsiglia il piú importante, mentre il piccolo cabotaggio tra i paesi del litorale comporta solo un modesto consumo. L'unione della Liguria alla Francia ha fatto cessare il pagamento dell'imposta per l'introduzione degli oli in Piemonte, che era giunta sino a 10 franchi al barile; perciò il commercio in questa direzione è di certo aumentato notevolmente, ma i mulattieri piemontesi, al pari di quelli del Milanese, preferiscono usare gli otri.

Per il trasporto dell'olio via mare occorrono	67.000 barili
Per il trasporto del vino	14.000 barili
Per i pesci salati	6.300 barili
Per il tonno	1.000 barili
Totale	88.300 barili

In questo calcolo non abbiamo compreso i tini per il vino. Ogni proprietario li fa costruire per conto proprio; questi tini restano sempre sul posto, e

[38] I 23.200 barili della tabella precedente sono diventati, inspiegabilmente, 22.800; ed è sulla base di quest'ultima cifra che vengono eseguiti i calcoli successivi.

di conseguenza durano molto a lungo. Le spese di fabbricazione vengono pagate a giornata o al pezzo: un *bottaro* o fabbricante di botti guadagna fino a 2,10 franchi al giorno. La manodopera e le riparazioni degli utensili richiedono una spesa complessiva di 6 franchi per ogni botte da 600 kg., e di 80 centesimi per ogni barile.

Una misura di doghe per una botte, equivalente a 6 m^2, costa	fr. 10	
Manodopera e vimini	fr. 6	
Quattro fasci di cerchi a 30 cent. l'uno	fr. 1,20	
Totale	fr. 17,20	
Questa botte si vende a	fr. 23	
Profitto del fabbricante su una botte da 600 kg. .	fr. 5,80	
Le 6.550 botti danno un profitto totale di		fr. 37.990
Le doghe piccole da barile costano 4 fr. al centinaio:		
21 doghe piccole per un barile costano	fr. 1	
Manodopera, vimini, etc.	fr. 0,80	
Un fascio di cerchi	fr. 0,30	
Totale	fr. 2,10	
I barili si vendono ad un prezzo medio di	fr. 3	
Il profitto del fabbricante su un barile è di	fr. 0,90	
I 22.800 barili, a 90 cent. l'uno, equivalgono a		fr. 20.520
Profitto totale dei fabbricanti		fr. 58.510

Per determinare il reale profitto che il dipartimento trae, a spese dell'estero, da questa produzione bisogna sottrarre un quinto, corrispondente al consumo interno. Resta dunque a beneficio del dipartimento la somma di 46.808 franchi.

Fabbriche di carte da gioco e cartiere[39]

In Liguria le cartiere esistono da epoca molto antica. Prima del 1600, nel

[39] La crisi della manifattura della carta in Liguria sul finire del XVIII secolo, determinata dalla sempre più agguerrita concorrenza forestiera e dal mancato rinnovamento tecnologico, aveva toccato anche il centro produttivo più importante della regione, cioè Voltri (si veda in proposito M. CALEGARI, *La manifattura genovese della carta (sec, XVI-XVIII)*, Genova, Ecig, 1986, pp. 161-171; a tale testo rinviamo anche per una precisa descrizione dei procedimenti, dell'andamento dei mercati, eccetera). Nel primo quindicennio dell'Ottocento, essa non fece che aggravarsi, sino ad un autentico crollo, tanto nell'area genovese quanto in quella savonese (D. PRESOTTO, *Aspetti dell'economia ligure nell'età napoleonica: cartiere e concerie,* ASLSP, LXXIX, 1965, pp. 165-189, in partic. pp. 165-179). I dati utilizzati da Chabrol per questo paragrafo furono raccolti nel primo periodo della sua permanenza a Savona: il 28 maggio 1806 il prefetto aveva inviato al ministero dell'Interno un «Quadro nominativo di tutti i fabbricanti di carta esistenti nel dipartimento», con l'indicazione approssimativa della materia prima da essi consumata, per consentir loro di ottenere dal governo i permessi di importazione degli stracci (ASS, *DM,* 222); ed altra documentazione era stata riunita poco dopo (ASS, *DM,* 67, fasc. 4). Ulteriori notizie, con un «Prospetto delle cartiere del dipartimento di Montenotte», pervennero poi a Parigi nel marzo 1813 (ANP, F/12/1596).

territorio oggi compreso nel circondario di Savona c'erano 60 fabbriche, con 5 o 6 vasche ciascuna; i paesi nei quali questa produzione era più ricca erano Arenzano, Finale, Pietra e Quiliano. La Corsica, la Sicilia, la Spagna e l'America importavano da queste zone e dai dintorni di Genova tutta la carta necessaria ai loro consumi. A poco a poco però questa fabbricazione era stata introdotta anche in Francia, e ciò aveva fatto notevolmente diminuire quella della Liguria. Nel 1620 i proprietari delle cartiere di Finale, volendo dare ad esse un nuovo impulso, si misero a fabbricare carte da gioco: c'erano 26 fabbriche in attività e la buona qualità delle carte in confronto a quelle del Piemonte facilitò lo smercio. La Spagna, la Corsica e la Sicilia ne importavano 16-20.000 pacchi da 60 mazzi ciascuno, e una grande quantità veniva venduta anche in Italia.

Un fabbricante di nome Zolepio[40], senza dubbio perché insoddisfatto di quel che guadagnava al proprio paese, andò a stabilirsi in Spagna, e non solo ottenne il monopolio della fabbricazione delle carte, ma, dietro sua insistenza, il governo spagnolo ne proibì anche l'importazione, col proposito di rovinare del tutto le fabbriche liguri: alcune di esse riuscirono a sopravvivere solo mandando le loro carte a Zolepio, il quale le vendeva come se fossero uscite dalla sua fabbrica, trasgredendo così un regolamento che era tutto a suo favore. Infine la guerra marittima e l'interruzione dei rapporti commerciali con la Sicilia e la Sardegna hanno quasi completato la rovina di questa industria: di 26 fabbriche, oggi ne sono rimaste solo 4, tutte a Finale.

Le cartiere si sono ridotte da 60 a 20, e la loro attività è saltuaria ed incerta. In genere i proprietari di queste fabbriche danno in affitto i loro stabilimenti, ad un prezzo che in passato era di circa 600 franchi all'anno, mentre oggi è diminuito della metà; alcuni sono addirittura costretti a concederli gratis, col solo obbligo da parte dell'affittuario di mantenere le macchine in buono stato.

Un tempo gli stracci si importavano da Livorno, da Civitavecchia e dalla Toscana: oggi il Piemonte, la Francia ed il dipartimento stesso ne forniscono una quantità piú che sufficiente, benché quelli toscani siano preferibili perché arrivano qui già perfettamente lavati. I vecchi cordami, mescolati con la stoppa di canapa, servono alla confezione della carta straccia.

Gli stracci fini costano oggi 31 franchi al quintale metrico, quelli fini di scarto 24 franchi, i più andanti 17 franchi, e i vecchi cordami 15 franchi; la colla, che si acquista a Genova e a Mondovì, la si paga 100 franchi al quintale. Una *pila* può fabbricare una risma e mezza di carta al giorno, del peso di 5 kg.

Una risma di carta sopraffina pesa 5,33 kg. e si vende a ..... fr. 4,50

[40] In realtà Zolesi, o Zolesio: nel 1813 un Giuseppe Zolesi figurava ancora tra i produttori di carte da gioco nel Finalese.

Una di carta fine, che pesa 4,66 kg., a ..... fr. 3,96
Una di carta ordinaria, che pesa 3,66 kg., a ..... fr. 2,12
Una di carta straccia d'ogni tipo, che pesa 5 kg., a ..... fr. 2

Una fabbrica richiede, per un anno di lavoro, un investimento di capitale pari a 10.000 franchi. Allo stato attuale, le 28 cartiere[41] non riescono a mantenere in attività più di 4 vasche ciascuna: di conseguenza il numero complessivo delle vasche è pari a 112. La loro produzione massima è di una risma e mezza al giorno, che si deve ridurre ad una sola risma, a causa del poco smercio. Le 112 vasche producono quindi ogni anno 40.992 risme di carta d'ogni qualità.

Il prezzo medio delle diverse qualità di carta è di 3,50 franchi la risma e quindi, per 40.992 risme, ...	fr.	143.472
Le 40.992 risme, del peso medio di 5 kg. l'una, pesano in totale 204.950 q. metrici; 1/8, cioè 256 q., è rappresentato dalla colla, che a 100 franchi al q. costa	fr.	25.600
Il resto, cioè 179.350 q., sono stracci, che al prezzo medio di 28 fr. al q. costano	fr.	50.218
Gli operai sono pagati 52 cent. a risma tutto compreso, cioè in totale	fr.	21.315,84
C'è da aggiungere un 10% per riparazione degli edifici e manutenzione dei macchinari	fr.	12.830,40
Resta, come profitto per i fabbricanti, la somma di ...	fr.	35.507,76
Il guadagno degli operai è di	fr.	21.315,84
Utile complessivo di questo ramo d'industria	fr.	54.823,60

Tre quarti di questa somma sono pagati dall'estero; ma poiché parte della materia prima proviene dal Piemonte, l'utile netto del dipartimento deve essere valutato a soli 27.411,80 franchi.

Calcolo dettagliato per le carte da gioco[42]

Una grossa di carte contiene 60 dozzine di mazzi e pesa 60 kg., quindi un quintale metrico corrisponde a 1.230 maz-

[41] Poco sopra Chabrol ha affermato che solo 20 cartiere sono rimaste in attività, ma qui improvvisamente tale numero si è trasformato in 28.

[42] In questo calcolo compare una curiosa inesattezza: dopo aver detto che 60 dozzine di mazzi pesano 60 kg., Chabrol poco dopo afferma che «720 dozzine di mazzi pesano 720 quintali metrici». Bisogna intendere, ovviamente, chilogrammi e non quintali.

zi. Un quintale di cartone fine per la fabbricazione di queste carte costa ..... fr. 90
Spese per la colla e i colori, a 2 cent. al mazzo ..... fr. 24,60
Due operai pagati 7 cent. per ogni mazzo ..... fr. 86,10

Spesa totale ..... fr. 200,70
I mazzi, detratte le imposte, si vendono a 30 cent. l'uno, per un totale di ..... fr. 369
Da questa somma bisogna togliere il 10% per riparazioni e manutenzione ..... fr. 36,90

Restano, come profitto del fabbricante, ... fr. 131,40
Ogni fabbrica produce annualmente 720 dozzine di mazzi, ossia 12 grosse, che pesano 720 q. metrici equivalenti a fr. 946,08
E, per le quattro fabbriche insieme, ... fr. 3.784,32
Metà di quest'utile resta a beneficio del dipartimento . fr. 1.892,16
Sommando ad esso l'utile prodotto dalle cartiere, cioè fr. 27.411,80

Si ottiene l'utile totale del dipartimento per questi due rami d'industria, cioè ..... fr. 29.303,96

Vermicelli

In Liguria si fa un gran consumo di pasta d'ogni tipo, e ciò richiede un notevole numero di pastifici: ce ne sono 148 nei circondari di Savona e di Porto Maurizio. A parte il consumo del dipartimento, se ne esporta una grande quantità in Provenza e in Piemonte; anche i marinai se ne procurano per i loro viaggi, e prima della guerra la Spagna ne importava parecchia. I grani duri della Sicilia, di Roma, di Mogador[43], di Tunisi e di Termini erano adattissimi per questo genere di fabbricazione; oggi vengono rimpiazzati con quelli delle Romagne e del Piemonte, che sono però molto inferiori.

Il prezzo medio del grano è di 33 franchi alla mina, che corrisponde a 100 kg.[44], i quali producono 50 kg. di pasta fine, 30 kg. di pasta comune, e 20 kg. di semola e di crusca. Per ogni pastificio occorrono cinque operai, due uomini e tre donne: gli uomini si occupano della fabbricazione, le donne lavano e preparano il grano e fanno seccare la pasta; la giornata degli uomini viene pagata 2,40 franchi, quella delle donne 70 centesimi. Nei tempi in cui l'esportazione del dipartimento era più forte, ogni fabbrica consumava sino a 700 mine di grano all'anno, mentre oggi si può calcolare che non siano più

[43] Città portuale del Marocco meridionale, sulla costa atlantica. Oggi si chiama Essaouria.

[44] La *mima* o *emina* è, per la verità, una misura di capacità per aridi, e non di peso. In Piemonte equivaleva a circa 23 litri, nel Genovesato a circa 116,5 litri. È evidentemente a quest'ultima che si riferisce Chabrol, proponendo un'equivalenza di 100 chilogrammi.

di 350, per un totale di 51.948 mine. Ogni fabbrica produce 280 q. di pasta all'anno, di cui 175 di pasta fine e 105 di pasta comune. Di conseguenza le 148 fabbriche producono ogni anno 41.440 q. di pasta, di cui 25.900 q. fine e 15.546 q. comune.

51.948 mine di grano, a 33 fr. l'una costano fr.1.714.284
Due operai sono pagati 2,40 fr. al giorno, cioè 710,46 fr. al giorno per 296 operai, e in un anno ..... fr. 204.595
Le donne, a 70 cent. al giorno, costano in tutto ..... fr. 89.798,80
Le spese di primo impianto d'un pastificio equivalgono a 1.800 fr., cioè 266.400 fr. per i 148 pastifici; quelle di manutenzione, riparazione e affitto dei locali adatti a questa fabbricazione possono corrispondere al 10% di tale somma, cioè ..... fr. 26.640
Per ogni q. di pasta si usa 1,50 fr. di zafferano, cioè in totale fr. 28.416

Spesa annua totale ..... fr. 2.063.733,60

Il prezzo medio della pasta fine è di 66 fr. al q., quello della pasta comune di 37,80 fr; quindi i 25.900 q. di pasta fine corrispondono a fr.1.709.400
E i 15.540 q. di pasta comune corrispondono a ..... fr. 587.412
Ogni mina di grano lavorato produce 20 kg. di semola e di crusca; quindi le 51.948 mine ne produrranno 10.389 q., che al prezzo medio di 14,40 fr. al q. corrispondono a ..... fr. 149.610,24

Totale fr.2.446.422,24
Spese da detrarre fr.2.063.733,60

Restano, a profitto dei fabbricanti, ... fr. 382.688,64

Valutando l'esportazione, un terzo può essere considerato come guadagno del dipartimento, pari quindi a 127.562,88 franchi.

Mulini da grano

In questo dipartimento ci sono 536 mulini da grano, di cui tre a vento; i mulini dei circondari di Savona e di Porto Maurizio hanno soltanto una o due ruote; nella stagione calda manca l'acqua, e per qualche mese all'anno ciò impedisce loro di girare. Invece nei circondari di Acqui e di Ceva i mulini possiedono due, tre ed anche quattro ruote.

La macinatura si paga in diversi modi. Nei circondari marittimi viene pagata in denaro, e precisamente un franco e 80 centesimi per ogni mina, ossia

100 kg. Sembrerebbe ben pagata, e tuttavia spesso i proprietari si lamentano perché molti mugnai bagnano il grano e lo mettono nella tramoggia senza farlo asciugare, aumentando così il peso della farina e di conseguenza il loro guadagno. Nei circondari di Acqui e di Ceva a volte si paga in denaro — un franco e mezzo per quintale decimale — e a volte in grano. Quest'ultimo metodo, poi, varia anch'esso: in certi cantoni i panettieri pagano meno degli altri abitanti; in altri invece proprietari e panettieri pagano la stessa somma. Il prezzo medio della molitura può essere fissato a 1,48 franchi per ogni quintale decimale.

I vari tipi di grani macinati per il consumo annuale sono i seguenti:

frumento	q. metr.	338.722
mais	q. metr.	108.077
segale	q. metr.	27.222
avena	q. metr.	2.092
ceci castagne, etc., che si macinano per vari usi, eccetto quelli che vengono consumati interi	q. metr.	25.200
Totale	q. metr.	501.313

Questi 501.313 quintali metrici di granaglie d'ogni genere, a 1,48 franchi l'uno, corrispondono a	fr.	741.943,24
Affitto dei mulini	fr.	129.193
Riparazioni e manutenzione, calcolate al 10% del prodotto	fr.	74.192,42
Spese per il mantenimento degli animali da trasporto, a 300 fr. l'uno e calcolando un animale per ogni mulino	fr.	160.800
Salario di un garzone per ogni mulino, a 80 centesimi al giorno	fr.	156.612
Restano, come profitto annuo dei mugnai,	fr.	221.146,82
Vanno calcolate, come utile dell'industria, anche le giornate dei garzoni, pari a	fr.	156.612
Utile totale di questo ramo d'industria	fr.	377.758,82

Frantoi da olive

I frantoi per spremere le olive, chiamati *gombi,* sono 280. Lavorano in modo diverso, a seconda di come li si fa girare: alcuni sono ad acqua, altri a braccia, altri ancora vengono fatti muovere dagli animali. Non è possibile garantire che il numero suddetto resti sempre uguale, dato che è facile costruirne qualcuno degli ultimi due tipi, e che i proprietari possono aumentarli o diminuirli a seconda delle loro necessità o per speculazione.

Le forme di pagamento, per la spremitura delle olive, variano come per la macinatura del grano: qui si paga in denaro, là si lascia in pagamento la sansa, altrove si esige una certa quantità di olio o di olive, senza contare che la spremitura costa meno nei frantoi ad acqua che negli altri. Considerate queste diversità, pensiamo che il metodo migliore e più semplice consista nel basarsi sui dati ricavati dalle indagini eseguite fino ad oggi, dalle quali risulta che la fabbricazione dell'olio si paga con la cessione della sansa. Nel paragrafo sugli ulivi, abbiamo rilevato come l'olio di scarto ottenuto dalla sansa, e che resta al frantoista, ammonti a 15.000 barili.

Questi 15.000 barili, a 45 franchi l'uno, danno un reddito di	fr.	675.000
Spese di affitto	fr.	40.169
Riparazioni, manutenzione e costo dei sacchi di giunco, il tutto calcolato al 10%	fr.	67.491
Foraggio degli animali per far girare i 3/4 dei frantoi, a 300 franchi l'uno	fr.	63.000
Due garzoni per ogni frantoio, a un fr. al giorno per 200 giorni, compreso il tempo necessario per il lavaggio	fr.	112.000
Spese per lavare noccioli e bucce, pari al 5% del prodotto, dedotto l'utile che si ricava dalla vendita della sansa	fr.	33.750
Restano, come profitto dei frantoisti	fr.	358.590
Ai quali si può aggiungere quel che guadagnano i garzoni	fr.	112.000
Profitto totale per questo ramo d'industria	fr.	470.590

REGNO ANIMALE

Filatura della seta

La filatura della seta è ancora un'attività rilevante nel dipartimento, benché la guerra abbia distrutto una gran quantità di gelsi e benché siano venuti meno i rapporti commerciali con l'Inghilterra. Questo ramo d'industria, che è trascurabile nel circondario di Savona e pressoché inesistente in quello di Porto Maurizio, è il più importante nei circondari di Acqui e di Ceva[45]. Nel primo di questi due ci sono 39 filatoi, con un numero variabile di fornelletti,

[45] Per meglio comprendere il peso della manifattura serica in questi circondari, anche in relazione alla generale situazione del Piemonte, si veda: L. BULFERETTI, *Agricoltura, industria e commercio* cit., pp. 144-162; L. BULFERETTI-R. LURAGHI, *op. cit.*, pp. 135-141; P. CHERCHI-L. PALMUCCI, *Per una storia del patrimonio industriale in Piemonte: il periodo napoleonico,* in *Villes et territoire pendant la période napoléonienne* cit., pp. 133-160. Sul territorio di Acqui, in particolare, I. SCOVAZZI, *Statistiche napoleoniche* cit., pp. 92-98. Per la terminologia concernente tale manifattura è utile il ricorso a G. GASCA QUEIRAZZA S. J., *La produzione e la filatura della seta in Piemonte tra Cinquecento e Settecento: note di lessico,* in *Studi in memoria di Mario Abrate,* Torino, Università di Torino, 1986, pp. 453-470. Quanto ai circondari liguri, la manifattura serica aveva scarso peso, e solo nel dipartimento di Genova rivestiva una qualche importanza (D. PRESOTTO, *Aspetti dell'economia ligure nell'età napoleonica: le manifatture tessili,* ASLSP, LXXVII, 1963, fasc. II, pp. 289-329, in partic. pp. 293-302).

per un totale di 680. In quello di Ceva ce ne sono 14, che hanno in tutto 396 fornelletti. Nel circondario di Savona ne esistono solo 12 piccoli, con 100 fornelletti. Il numero totale dei fornelletti è dunque di 1.176.

Per ogni fornelletto ci vogliono una donna per filare ed una per torcere; la giornata della prima viene pagata un franco, quella della seconda 50 centesimi. Se la filatrice è dinamica e di buona volontà, con un fornelletto si può filare sino a 4,5 kg. di bozzoli al giorno; ma poiché queste qualità sono assai rare, la media può essere valutata intorno ai 3,5 kg. Secondo precisi ragguagli, la seta che si ricava dai bozzoli filati corrisponde in media ad 1/14 del loro peso, tenuto conto della differenza del prodotto da un anno all'altro. Se per ogni fornelletto si filano 3,5 kg. di bozzoli al giorno, da tutti i 1.176 fornelletti ne verranno 4.116 kg; questo lavoro dura in media 100 giorni all'anno, quindi verranno filati 41.160 miriagrammi di bozzoli. Tale quantità è inferiore ai 53.584 miriagrammi che abbiamo calcolato nel paragrafo relativo ai bachi da seta, e la differenza deriva dal fatto che le filatrici dei dipartimenti limitrofi, essendo più ricche, vengono in questo dipartimento a comprare i bozzoli per lavorarli a casa loro.

Poiché la seta tratta dai bozzoli è pari ad 1/14 del loro peso, i 41.160 Mg. daranno 2.940 Mg. di seta, che è di due qualità: una serve a fare l'organzino e l'altra la trama. Il prezzo medio di queste due qualità di seta è di 450 franchi al miriagrammo, per un totale di ..... fr. 1.323.000

Bisogna detrarre il costo di 41.160 Mg. di bozzoli, a 24 fr. l'uno, cioè	fr.	987.840
E la commissione dovuta a chi acquista i bozzoli, pari a 50 cent. al Mg., cioè in totale	fr.	20.580
E le spese di riparazione e manutenzione, valutate a 4 fr. per ogni fornelletto, cioè	fr.	4.504
La paga di 1.176 filatrici, a un fr. al giorno per 100 giorni	fr.	117.600
Quella di 1.176 donne per torcere il filo, a 50 cent. al giorno per 100 giorni	fr.	58.800
Legna, a 12 fr. per ogni fornelletto	fr.	14.112
Restano, come utile dei fabbricanti, ...	fr.	129.564
A cui si può aggiungere il guadagno delle donne che filano e torcono, pari a	fr.	176.400
Totale del profitto relativo a questo ramo d'industria	fr.	305.964

Mulini da seta[46]

Una legge del governo piemontese, proibendo l'esportazione della seta grezza

[46] Straordinario e complicato meccanismo per la preparazione dell'organzino, il mulino da seta rappresentò già a partire dal XVII secolo un embrionale «sistema di fabbrica». Ne esistevano vari tipi, raggruppati nelle due principali categorie del mulino «alla milanese o alla genovese» e di quello «alla bolognese», più sofisticato ed efficace. Da quest'ultimo derivava il modello «alla piemontese», raffigurato nelle tavole dell'*Encyclopédie,* e il cui funzionamento è accuratamente descritto da C. PONI, *All'origine del sistema di fabbrica: tecnologia e organizzazione produttiva dei mulini da seta nell'Italia settentrionale (sec. XVII-XVIII),* «Rivista storica italiana», LXXXVIII, 1976, pp. 444-497 (in particolare pp. 449-452). Le «piante» menzionate più sotto sono le grandi strutture lignee cilindriche di cui si componeva il mulino, all'interno delle quali avvenivano le operazioni di filatura e torcitura.

o non lavorata, aveva favorito la costruzione di una grande quantità di mulini da seta, per trasformarla in organzino. In seguito all'unione del Piemonte alla Francia, questa lavorazione è parzialmente decaduta, ed il numero dei mulini è diminuito: ne rimangono soltanto tre, uno nel circondario di Acqui e due in quello di Ceva. Il più importante di questi macchinari, composto da sei piante, si trova a Ceva ed appartiene al signor Davico; ce n'è poi un altro a Mombasiglio, nello stesso circondario, che è composto di tre piante ed appartiene al signor Wiason. Quello del signor Abramo Levi, ad Acqui, ha solo due piante.

Per il mulino di Ceva, che è il più grande, occorrono 75 operaie, e precisamente:

1	direttore
1	vice-direttore
10	operai principali
3	operai per torcere la seta
60	operai per innaspare
totale 75	operai

Il salario medio del direttore, del vice-direttore e degli operai principali può essere fissato a 1,30 franchi al giorno; quello degli altri a 75 centesimi. Il mulino di Mombasiglio ha 40 operai, quello di Acqui 32; in totale, dunque, gli operai sono 147, 30 dei quali formano la prima classe a 1,30 franchi al giorno, e 117 formano la seconda a 75 centesimi. Il lavoro di queste macchine ha una durata che dipende dal prezzo della seta, dalle previsioni di vendita e dallo spirito di speculazione, che varia secondo le circostanze, cosicché tale durata è molto incerta: abbiamo pensato, tuttavia, che essa non possa superare i sei mesi all'anno.

Per far funzionare questi impianti occorre un capitale considerevole, perché l'acquisto delle materie prime ed i salari degli operai richiedono investimenti di 40-50.000 franchi. I fabbricanti più poveri si fanno prestare il denaro al 6% dai mercanti di Torino, e consegnano loro la seta man mano che è pronta, perché essi poi la vendano a Torino o a Lione. I mulini di cui stiamo parlando possiedono complessivamente 11 piante che, una per l'altra, possono lavorare in sei mesi 600 kg. di seta, per un totale di 6.600 kg.

Il prezzo medio della seta grezza è di 45 fr., quindi l'acquisto di 6.600 kg. costa	fr.	297.000
Il prezzo di vendita della seta lavorata è di 54 fr., cioè in totale, per i 6.600 kg.	fr.	356.400
L'utile lordo dei tre mulini è dunque	fr.	59.400
Bisogna dedurre un 12% per scarti e riparazioni	fr.	7.128
Trasporto della seta e compenso dei sensali, pari al 2%	fr.	5.940
Salario di 30 operai di prima classe, a 1,30 fr. al giorno	fr.	7.020
Salario di 117 operai di seconda classe, a 75 cent. al giorno	fr.	15.795
Interessi al 6% per sei mesi di 297.000 fr.	fr.	8.910
Utile annuo dei tre mulini	fr.	14.707

Merletti neri

Nel comune di Albissola, cantone di Savona, esiste una manifattura di merletti neri di seta; se ne produce di ogni tipo, e di larghezza variabile da 0,5 a 2 decimetri; recentemente è stato imitato con successo il disegno dei merletti di Parigi. I più cari sono larghi 10 cm. e costano 20 franchi al decimetro. Un tempo i merletti di Albissola si vendevano soprattutto in Spagna, e servivano da guarnizione per i vestiti e gli zendadi[47] delle donne. Anche Roma, Genova e Milano ne acquistavano una notevole quantità. La produzione annua ammontava a 30.000 franchi, ma attualmente questa manifattura ha subìto un calo di due terzi: si lavora solo per il consumo interno, ed il profitto che si ricava dall'estero a beneficio del dipartimento non supera i 1.500 franchi.

Manifattura della lana

Nel dipartimento esistono due fabbriche di tessuti di lana: quella di Ormea nel circondario di Ceva, e quella dell'ospizio dei poveri di Savona. La manifattura di Ormea venne fondata nel 1723 dal marchese d'Ormea, allora gran cancelliere del Piemonte, per aiutare i numerosi abitanti poveri delle vicine montagne[48]. Metà di questo grande stabilimento fu terminata in due anni:

[47] Lo zendado o zendale è una sorta di drappo sottile, propriamente di seta.

[48] La manifattura fondata da Carlo Vincenzo Ferrero di Roasio marchese d'Ormea, potente ministro di Vittorio Amedeo II, era l'unico esempio di grande industria concentrata esistente nel dipartimento. «Il suo modello edilizio si rifaceva agli esemplari continentali più moderni, caratterizzati da una certa grandiosità di locali e da ricercate simmetrie nella collocazione degli *ordigni* e del personale: i vari reparti [...] avevano trovato posto in un fabbricato unico, ognuno in un'apposita sala. Solamente il settore di filatura (composto unicamente di donne) era stato staccato e ripartito in due distinti labortori a Garessio e a Bagnasco, dove le filatrici lavoravano sotto la diretta sorveglianza di *maestre*. Il lanificio si presentava a metà secolo, nel suo periodo di maggior splendore, come un complesso imponente», tanto che «ancora per buona parte dell'Ottocento nessun opificio piemontese arriverà a conseguire dimensioni così ragguardevoli e adeguate» (V. CASTRONOVO, *L'industria laniera* cit., p. 286; e si vedano, per altre notizie in proposito, le pp. 1-8, 15, 19, 23, 46, 96-98). Chabrol aveva personalmente visitato lo stabilimento constatando i gravi danni causativi dalla guerra, e s'era impegnato a sollecitare aiuti dal governo per riportarlo agli antichi splendori. Il 20 febbraio 1807 scrisse al direttore della fabbrica, Felice De Paoli, chiedendogli di redigere una memoria che contenesse la storia della manifattura e gli incoraggiamenti ricevuti dal governo sabaudo, il numero esatto dei dipendenti divisi in categorie e l'indicazione delle loro paghe, la quantità di lana lavorata annualmente, i mercati di approvvigionamento e di sbocco, i costi di produzione, la situazione attuale della fabbricazione e i suggerimenti per migliorarla (ASS, *DM*, 248): memoria che venne rapidamente compilata e inviata il primo aprile (ASS, *DM*, 67, fasc. 2), e che Chabrol riprese in questo paragrafo. Nell'agosto successivo, su sollecitazione del prefetto, il Consiglio generale del dipartimento chiese al governo qualche provvidenza a favore del lanificio di Ormea (ANP, F/1 C (V)/Montenotte/1), e in effetti negli anni napoleonici non gli mancarono le commesse militari che ne consentirono la sopravvivenza. Ma dei colpi subìti allora la fabbrica non si sarebbe mai più risollevata, sino alla chiusura definitiva avvenuta nel 1828.

tutte le macchine necessarie a lavare, follare e tingere la lana vennero costruite nelle vicinanze. Si fecero poi venire degli abili operai dalla Francia, dall'Inghilterra, da Firenze e da Roma. Il governo, per favorire l'impresa, le accordò numerosi privilegi. I fabbricanti vennero esentati dai diritti doganali sulle materie prime. Ottennero anche il monopolio della filatura della lana e della confezione dei tessuti in tutta la circoscrizione del marchesato di Ceva, e furono esentati dall'imposta personale.

Il marchese, dopo molti anni di lavoro e di spese, cedette la manifattura ad una società di mercanti, a cui il governo garantì gli stessi privilegi. La fabbrica continuò ad essere assai fiorente sino al 1794, anno in cui l'esercito francese occupò la città e distrusse lo stabilimento. Mobili ed utensili, scorte di lana e di tessuti, tutto sparì e la fabbrica fu abbandonata. Il governo indennizzò i soci cedendo loro diversi beni nazionali nel comune di Farigliano.

Dopo la pace del 1796, la fabbrica a poco a poco riprese a funzionare; ma nel 1799, col riaccendersi della guerra, i lavori furono sospesi. Quest'epoca fu più fatale della precedente: il 13 dicembre di quello stesso anno l'edificio principale venne dato alle fiamme. Nel 1801 i fabbricanti fecero un tentativo di risollevare la manifattura, impiantando in casa di privati dei filatoi e dei laboratori per cardare e tessere la lana. Il marchese Ferrero venne ancora una volta in loro aiuto: fece ricostruire per due terzi l'edificio incendiato e rinnovò i vecchi contratti d'affitto a favore di Felice De Paoli e compagni, che accrebbero il numero dei laboratori e li fecero trasportare negli edifici riparati.

Il governo piemontese, che non tralasciava occasione d'essere utile a questo stabilimento, vi acquistava ogni anno una gran quantità di pezze di stoffa di prima qualità, azzurra e scarlatta, per uso della corte; gli ufficiali erano obbligati a servirsi di questi tessuti per le loro uniformi. Dalla fabbrica uscivano 1.200 pezze all'anno di stoffe d'ogni qualità, metà delle quali sopraffine; essa dava lavoro a 1.200 persone, quasi tutte originarie del paese; aveva un'agenzia commerciale a Torino, dove venivano immagazzinati tutti i prodotti finiti, per essere poi venduti all'ingrosso ai mercanti della città e delle provincie: agli acquirenti veniva accordata una dilazione di pagamento di sei mesi.

Dopo l'annessione del Piemonte alla Francia, l'importanza di questa ma-

nifattura è molto scemata a causa della soppressione dei privilegi concessi al marchese d'Ormea, dell'aumento di prezzo delle lane forestiere, della minor vendita di panni fini in seguito alla concorrenza di quelli francesi; oggi ci si limita a produrre stoffe ordinarie per i soldati, perché i fabbricanti hanno l'appalto delle forniture militari; si fanno anche panni sul tipo di quelli di Lodève, qualche stoffa di seconda qualità che può servire per gli ufficiali, dei tessuti a maglia fini ed ordinari, ed altri detti di Montauban[49]. Attualmente si eseguono ad Ormea solo le lavorazioni iniziali; tutte quelle che servono ad ultimare le pezze, vale a dire la garzatura e l'apprettatura, si fanno a Savigliano presso la Stura, dove i fabbricanti hanno impiantato un altro stabilimento.

Situazione attuale della fabbrica

Nel laboratorio in cui vengono selezionate le lane lavorano di solito 3 uomini, pagati 1 fr. al giorno per 300 giornate	fr.	900
In quello per la battitura ci sono 4 uomini, pagati anch'essi 1 fr. al giorno	fr.	1.500
40 donne sono occupate a ripulire le lane[f], e sono pagate 30 cent. al giorno	fr.	3.600
400 fra filatori, filatrici e cardatori[g] guadagnano 28 cent. a testa	fr.	33.600
10 donne per dipanare e ordire, a 40 cent. l'una	fr.	1.200
Il laboratorio di tessitura contiene 13 telai grandi e 15 piccoli, ed occupa 41 operai, pagati a pezza, che guadagnano 1,35 fr. al giorno	fr.	16.605

Essi inoltre ricevono:

per la stoffa tipo Lodève a 1.600 fili	fr.	13,75
per la stoffa di Roybon a 2.100 fili	fr.	13,75
per le stoffe di seconda qualità a 2.400 fili	fr.	27
per i tessuti a maglia fini a 1.600 fili	fr.	18
per i tessuti a maglia ordinari a 1.200 fili	fr.	11
per quelli detti di Montauban a 1.400 fili	fr.	12,50

Ciò equivale ad un compenso medio di 16 fr. per pezza pagato ai tessitori, e quindi per 900 pezze, che si suppone essere la produzione annua della fabbrica, si ha un totale di ..... fr. 14.400

f. Non esiste ancora, nei locali della fabbrica, un laboratorio per queste operazioni; le donne le eseguono a domicilio.

g. Gli operai lavorano in parte dentro la fabbrica, in parte a domicilio.

49 Lodève, presso Montpellier, era sede di importanti fabbriche tessili risalenti all'epoca di Luigi XIV, che lavoravano soprattutto per l'esercito. Antico centro laniero era anche Montauban, capoluogo del dipartimento di Tarn-et-Garonne; e lo stesso dicasi di Roybon (nel dipartimento dell'Isère), menzionata poco più oltre.

12 donne o bambini, nello stesso laboratorio, preparano la trama e guadagnano 35 cent. a testa	fr.	1.260
3 uomini lavorano nel locale dove vengono follate e purgate le pezze e guadagnano 1 fr. a testa	fr.	900
Un maestro tessitore, che oltre al compenso per le pezze che produce guadagna 20 fr. al mese, e in un anno	fr.	240
Un altro per gli apparecchiatori[50] guadagna circa 40 fr. al mese	fr.	480
2 maestre per la filatura, che guadagnano ciascuna 15,20 fr. al mese	fr.	360
Un falegname per la manutezione delle macchine, pagato 2 fr. al giorno	fr.	600
Due contabili e sorveglianti dei lavori	fr.	2.000
Totale	fr.	78.785

La lana usata per la trama proviene da Roma e dalle Puglie, mentre quella per l'ordito si importa dalla Provenza. Le pezze di stoffa si vendono ai seguenti prezzi (al metro):

panno detto di Lodève	fr.	11,72
panno a 2.100 fili	fr.	12,50
panno di seconda qualità per gli ufficiali	fr.	20
maglia fine	fr.	8,50
maglia ordinaria	fr.	6
maglia detta di Montauban	fr.	6,75

La società dei fabbricanti, denominata Felice De Paoli & Compagnia, ha il proprio negozio a Torino, dove ha aperto una casa di commercio. È lì che vengono vendute le merci prodotte ad Ormea e a Savigliano, conosciute col nome di panni di Ormea. Sarebbe utilissimo se i fabbricanti riportassero questa manifattura allo stato in cui si trovava prima della guerra, e vi facessero eseguire, come allora, l'intera lavorazione dei tessuti; ne deriverebbe un grande vantaggio per il commercio del dipartimento, e soprattutto per i poveri abitanti di quel comune. Oggi molti operai che vi lavoravano languiscono miseramente, al pari delle loro famiglie, o sono costretti ad emigrare per procurarsi di che vivere; ed è per questo che la popolazione di Ormea, anziché aumentare, diminuisce notevolmente. C'è inoltre da notare che l'acqua di questo paese è adattissima per la tintura delle stoffe, specialmente per i colori azzurro e scarlatto.

50 Nell'originale viene usato il termine *drapeurs* (che in realtà esiste solo nell'antico francese e con significati non pertinenti) come derivato dal verbo *draper,* nell'accezione di «effectuer les opérations (foulage, lainage) propres à convertir une étoffe de laine en drap» (*Trésor de la langue française*). Ho perciò tradotto con «apparecchiatori», cioè gli addetti alle operazioni successive alla tessitura.

L'utile che i fabbricanti traggono dalla manifattura non può essere sommato ai profitti del dipartimento, poiché abbiamo visto che i prodotti vengono trasportati e venduti a Torino. Solo la manodopera ed il prezzo di vendita della lana acquistata nel comune di Ormea e in quelli vicini possono essere considerati come un reddito che rimane al dipartimento. Su 334 quintali metrici di lana lavorati ogni anno in questa fabbrica, si può valutare che solo 100 quintali vengano acquistati nei comuni circostanti: a 180 franchi l'uno, corrispondono a 18.000 franchi i quali, sommati al profitto deella manodopera, darebbero un utile complessivo per il dipartimento pari a 80.000 franchi.

Fabbricazione di tessuti nell'ospizio dei poveri di Savona [51]

Dal 1809 esiste una fabbrica di tessuti nell'ospizio dei poveri di Savona: lo zelo della commissione amministrativa dell'ospizio, ed in particolare del signor Demarini, ha molto contribuito alla sua fondazione. Si è dovuto combattere contro abitudini vecchie di due secoli, e contro gli ostacoli che si oppongono agli sforzi di una previdenza industriosa ed attiva.

L'ospizio racchiude nel proprio seno una popolazione di 200 poveri, composta di vecchi, ciechi, valetudinari ed orfani; ma si è riusciti a sfruttare le loro deboli forze a vantaggio dell'istituzione, e 50 persone sono ora occupate in diversi lavori. I vecchi scelgono la lana, i ciechi cardano, gli storpi filano, i bambini imparano a montare le pezze sul telaio e a tessere. Finora non si è potuto far lavorare un numero maggiore di poveri, perché quelli che hanno forza sufficiente per il lavoro vengono destinati al servizio interno dell'ospizio e utilizzati come fabbri, falegnami, calzolai, sarti, eccetera.

Alla testa di questa fabbrica è stato messo un capo operaio molto esperto e intelligente. Il suo primo scopo è quello di insegnare il mestiere ai bambini; è lui che dirige in tutto e per tutto le operazioni della manifattura. C'è poi un ispettore incaricato dell'amministrazione e della sorveglianza sui consumi. E c'è un segretario che tiene i registri delle spese, redige le liste settimanali dei lavori e degli operai, rilascia i buoni di pagamento, e presenta a fine anno un resoconto generale dei manufatti, delle spese sostenute, delle vendi-

[51] Circa i progetti di Chabrol per industrializzare ospizi, depositi di mendicità e carceri, si veda quanto già detto nella parte introduttiva (vol. I, p. 103) e nei paragrafi relativi alle opere pie in questo stesso volume (cap. III). L'installazione del lanificio nell'ospizio del Santuario di Savona rappresentò un momento centrale di questa politica, che peraltro non aveva certo inventato l'amministrazione francese: basti pensare, per il Settecento, ai grandiosi «lavorerî» dell'Albergo dei poveri di Genova; o, per restare al lanificio, all'apertura d'una manifattura del genere nell'Albergo di Virtù di Torino, ad opera proprio di un appaltatore dello stabilimento di Ormea, l'inglese William Richard. La stessa manifattura savonese aveva preso avvio già sul finire del secolo XVIII; riorganizzata da Chabrol nel 1809, si era quasi subito trovata in crisi per mancanza di sbocchi; e il 14 dicembre 1813 il successore di Chabrol, Antonio Brignole Sale, riferiva che il lanificio del Santuario era ormai completamente privo di ordinazioni e paralizzato (D. PRESOTTO, *Aspetti dell'economia ligure nell'età napoleonica: le manifatture tessili* cit., pp. 322-323).

SPESE DELLA FABBRICA DI PANNI DELL'OSPIZIO DEI POVERI DAL 1809 AL 1811

Anni	*Acquisti di lana (kg.)*		*Prezzi della lana (fr.)*		*Canapa filata (kg.)*	*Prezzo della canapa (fr.)*	*Costo della manodopera (fr.)*	*Stipendi, carbone, olio, legna, sapone, cardi, colla, etc. (fr.)*	*Spesa totale (fr).*
	del dipartimento	*di fuori*	*del dipartimento*	*di fuori*					
1809-10	2.986	1.420	3.678	6.493	50	179	3.095,13	2.507	5.952,13
1810-11	5.628	2.065	8.331,12	6.349,58	186	501,35	6.607,17	3.970,17	25.750,53

PRODUZIONE E VENDITA NEL 1809-1810

Denominazione dei prodotti	*Quantità fabbricate*	*Prodotti venduti*		*Prodotti in magazzino*	
		Quantità	*Prezzi (fr.)*	*Quantità*	*Prezzi (fr.)*
Coperte	n. 281	n. 231	3.973,06	n. 50	851,25
Lenzuola matrimoniali	m. 768	m. 574	5.696	m. 194	1.935
Tessuto di canapa e lana	m. 206	m. 206	861,59		
Tessuto per tappeti	m. 61	m. 61	333,66		
Bordura per tappeti	m. 49			m. 49	112,66
Mezzo panno per i contadini	m. 529	m. 193	518,18	m. 347	754,84
Lana preparata per coperte e tessuti grossolani				kg. 270	958,75
Lana preparata per tessuto				kg. 433	2.538,18
Totali			11.382,49		7.150,68

PRODUZIONE E VENDITA NEL 1810-1811

Denominazione dei prodotti	*Quantità fabbricate*	*Prodotti venduti*		*Prodotti in magazzino*	
		Quantità	*Prezzi (fr.)*	*Quantità*	*Prezzi (fr.)*
Coperte	n. 638	n. 379	7.702,85	n. 219	5.263,33
Stamigne	pezze 15	pezze 2	239,66	pezze 13	1.554,16
Felpe comuni	pezze 8			pezze 8	2.510,83
Panno grigio	pezze 26	pezze 9	1.436,67	pezze 17	1.880
Tessuto di canapa e lana	m. 429	m. 301	1.130	m. 128	480
Felpe fini	m. 157	m. 7	90	m. 150	1.929,17
Panno fratesco	m. 912	m. 425	3.970	m. 487	4.551,67
Lane preparate				kg. 423	2.661,66
Canapa filata				kg. 91	2.661,66
Cascami di lana		kg. 215	157,40		
Totali			14.726,58		20.987,07

te e dei prodotti invenduti, da cui risulta il bilancio, l'inventario, e la situazione più o meno florida della fabbrica. Infine tutto viene verificato dal controllore della commissione dell'ospizio. Un deputato della medesima commissione è incaricato della sorveglianza di tutti gli addetti e di tutte le operazioni; egli propone alla commissione i regolamenti necessari all'ordine, al governo e all'amministrazione dell'istituto; regola l'acquisto delle materie prime e ne informa la commissione; fissa il prezzo dei manufatti in base alle spese sostenute; esamina le liste settimanali e dispone i pagamenti approvati dalla commissione, che vengono effettuati tramite mandati emessi sulla cassa dell'esattore generale degli ospizi.

Il capo operaio ha uno stipendio annuo di 600 franchi; inoltre la commissione gli accorda, ma solo per i primi anni, un quarto dell'utile netto ottenuto dalla fabbrica; quanto all'ispettore ed al segretario, la distanza di una lega e mezza tra Savona e l'istituto ha costretto la commissione a nominare, per ricoprire questi incarichi, due persone che già risiedevano nell'ospizio, ed erano pagate in qualità di medico e di chirurgo; esse ricevono una gratifica annuale, che è di 45 franchi per l'ispettore e di 250 per il segretario.

Poiché questa fabbrica acquista ogni giorno maggiore importanza, i 50 poveri che si è riusciti a mettere al lavoro sono diventati insufficienti; è stato perciò necessario assumere anche persone di fuori, cosicché oggi gli operai sono in tutto cento. Quelli ricoverati nell'ospizio prendono solo un terzo del salario pagato agli esterni, i quali ultimi ne ricevono tre quarti subito, e il resto alla fine di ogni trimestre: una misura che garantisce contro i piccoli furti di cui potrebbero rendersi colpevoli.

L'impianto comprende due telai piccoli per l'apprendistato dei bambini, tre per i panni, un telaio grande per le coperte, una gualchiera, una pressa, una calandra e due caldaie per tingere la lana e le pezze di stoffa. L'edificio per la gualchiera è di nuova costruzione; gli altri macchinari sono collocati in uno dei locali dell'ospizio. Poiché l'istituto non è riuscito a procurarsi le macchine necessarie, la cimatura dei tessuti viene eseguita a Genova.

L'ordine e l'economia hanno dato forma a questo stabilimento: il primo investimento era di soli 3.277,75 franchi, e nel corso del primo esercizio venne progressivamente aumentato sino a 7.839 franchi. Con questo piccolo capitale bisognava far fronte alle spese di primo impianto, all'acquisto delle materie prime, alle spese di manodopera, e soprattutto alla costruzione della gualchiera; questa costruzione venne data in appalto, al pari di quella degli altri grossi macchinari: il tutto è costato solo 5.812,80 franchi. Le tabelle di pag. 301 mostrano il risultato dei lavori e del progressivo ingrandimento della fabbrica durante i primi due esercizi. La carestia, il cattivo raccolto e l'eccezionale rincaro dei generi di prima necessità nel corso del secondo esercizio, hanno fatto calare la vendita dei manufatti; si spera tuttavia che lo zelo della commissione riesca nuovamente a superare gli ostacoli alla prosperità del-

lo stabilimento provocati da questa cattiva annata.

Fabbriche di calze di lana

A Savona ci sono tre fabbricanti di calze di lana, che danno lavoro a molte filatrici e magliaie: distribuiscono a domicilio la lana ad un migliaio di donne sparse per la città, ma negli ultimi tempi hanno dovuto restringere la produzione e ridurre a 400 il numero delle donne, a causa della cessazione degli affari in Corsica e in Sardegna. Questo genere di manifattura, in passato, produceva oltre 4.000 dozzine di paia di calze, sia da uomo che da donna, mentre ora non supera le 1.000 dozzine.

La lana fine viene importata da Roma e da Torino, ma si usa anche la lana locale di prima qualità; quella di Roma e di Torino costa in media 290 franchi al quintale, quella locale ne costa 60; la prima, nella lavatura, subisce un calo del 10%, la seconda del 25%. I fabbricanti fanno cardare la lana dai propri domestici: un cardatore robusto ed abile può cardarne fino a 24 kg. al giorno; il costo della cardatura è di 5 franchi per ogni quintale da 50 kg. La filatura si paga 1,10 franchi per un kg. di lana locale, 1,20 per quella romana. Le magliaie ricevono 32 centesimi per ogni paio di calze da uomo in lana locale, e 25 centesimi per le calze da donna; le calze di lana romana si pagano 40 centesimi se sono da uomo, 30 se sono da donna. Per fare 600 dozzine di paia di calze da uomo e da donna occorrono 48 quintali di lana locale grezza: ogni dozzina pesa circa 2,5 kg.

48 q. di lana, a 60 fr. l'uno, equivalgono a	fr.	2.880
Spese di lavaggio, a fr. 1,50 il q.	fr.	72
Cardatura di 36 q., al netto dei cascami, a 5 fr. il q.	fr.	180
Filatura, a 1,10 fr. il kg.	fr.	1.980
Confezione di 3.600 paia di calze da uomo a 32 cent. l'uno	fr.	1.152
Idem da donna, a 25 cent. l'uno	fr.	900
Follatura di 7.200 paia di calze, a 5 cent. l'uno	fr.	360
Totale	fr.	7.524

Le 44 dozzine di paia di calze in lana di Roma pesano, una per l'altra, 2,33 hg. al paio; richiedono perciò 23 q. di lana grezza, che a 290 fr. al q. equivalgono a	fr.	6.670
Lavatura, a 1,50 fr. al q.	fr.	34,50
Cardatura, a 5 fr. al q. per 22 q. netti dopo la lavatura .	fr.	110
Filatura, a 1,20 fr. al kg.	fr.	1.320
Confezione di 2.400 paia di calze da uomo a 40 cent. l'uno	fr.	960
Idem da donna, a 30 cent. l'uno	fr.	720

Follatura di 4.800 paia a 5 cent. l'uno	fr.	240
Totale	fr.	10.054,50
Spese relative alle calze di lana locale, come sopra	fr.	7.524
Spesa totale	fr.	17.578,50
Le calze da uomo di lana locale si vendono a 19 fr. la dozzina, quindi le 300 dozzine equivalgono a	fr.	5.700
Quelle da donna si vendono a 13 fr. la dozzina, e per 300 dozzine	fr.	3.900
Quelle da uomo di lana romana si vendono a 36 fr. la dozzina, e per 200 dozzine	fr.	7.200
Quelle da donna a 25 fr., e per 200 dozzine	fr.	5.000
Totale	fr.	21.800
L'utile dei fabbricanti è di circa	fr.	4.000
Il guadagno della manodopera	fr.	8.000
Utile totale	fr.	12.000

I medesimi fabbricanti fanno anche confezionare, nel modo sopra descritto, dei berretti di lana; ma l'attività delle fabbriche di Genova ha limitato lo smercio a circa 3.000 berretti all'anno, tutti venduti all'interno del dipartimento a 12 franchi la dozzina. Due terzi di questa somma rappresentano l'utile dei fabbricanti ed il costo della manodopera. Quindi 3.000 berretti, ossia 250 dozzine, vendute a 12 franchi luna, equivalgono a 3.000 franchi, due terzi dei quali ammontano a 2.000 franchi.

Cappelli

Nel dipartimento ci sono 24 commercianti di cappelli, che acquistano le loro merci a Genova, Lione o Marsiglia. Due di costoro sono anche fabbricanti, ma i loro cappelli sono grossolani, e vanno bene solo per la gente di campagna. Fanno anche dei cappelli di pelo di lepre e di coniglio, ma sono ben lontani dal grado di perfezione che raggiungono quelli di Genova o di Lione. Questo articolo di consumo è quasi tutto a carico del dipartimento.

Cera

Le fabbriche di cera, in questo dipartimento, eseguono sia le operazioni di sbiancatura, sia quelle di manifattura. Prima della guerra, nei circondari

marittimi ce n'era un numero piuttosto consistente, e precisamente due a Savona, tre a Finale, una a Porto Maurizio, due a Pieve ed una a Sassello. A poco a poco sono decadute; le due di Savona e quella di Porto Maurizio conservano ancora qualche importanza; a Finale ne è rimasta una sola, ma fa delle candele che non reggono il confronto con quelle di Savona e di Porto Maurizio; le altre fabbriche si limitano a rifondere i moccoli e ne fanno dei ceri di infima qualità.

Quando il commercio era libero, le cere si importavano dal Levante tramite Livorno, Genova e Marsiglia; oggi si supplisce con quelle di Montenotte, della Corsica, della Francia e di Bologna[52]; quelle francesi sono di qualità più scadente, e più difficili da raffinare e da sbiancare. Si preferisce la cera còrsa, di qualità affine a quella di Smirne che è la più perfetta di tutte. La cera del Levante e della Corsica costa 6 franchi al kg.; le altre costano all'incirca il 10% di meno. Quella di prima qualità subisce un calo del 10% nella sbiancatura; le altre perdono solo il 6%, ma conservano sempre un colore giallastro.

Queste fabbriche di solito hanno soltanto uno o due garzoni, secondo la necessità, pagati 42 franchi al mese. Prima della guerra, quando erano in piena attività, lavoravano complessivamente fino a 15.000 kg. di cera, che veniva venduta in Spagna, in Corsica, nell'isola d'Elba e soprattutto nell'interno del dipartimento. Il consumo più forte era, ed è ancora, quello delle chiese, dove si usano ceri e torce a profusione. E il consumo è ulteriormente aumentato dalle processioni che si svolgono a più riprese nel corso dell'anno. Ma poiché numerose chiese sono state soppresse, la vendita è notevolmente diminuita: le quattro fabbriche esistenti producono ormai soltanto 9.332 kg. di cera all'anno, di cui circa un terzo è di seconda qualità, come le piccole candele che si fanno con la cera vergine.

Le spese di fabbricazione consistono in manodopera, legna, carbone, affitto di magazzini e cortili, cotone, e scarti: tutte queste spese corrispondono al 15% del prezzo d'acquisto delle materie prime di entrambe le qualità. Le cere lavorate di ogni foggia e di ogni qualità si vendono ad un prezzo medio di 8 franchi al kg.

6.220 kg. di cera di prima qualità, a 6 fr. l'uno, costano	fr.	37.320
Il 15% corrispondente allo scarto ed alle spese di fabbricazione equivale a	fr.	5.298
3.112 kg. di cera di seconda qualità, al 10% in meno del prezzo della precedente, costano	fr.	16.804,20
Il 15% per lo scarto e le spese di fabbricazione equivale a	fr.	1.520,61
Spesa totale	fr.	60.942,81

[52] Nell'originale: «Pologne».

I 9.332 kg. di cera lavorata, a 8 fr. l'uno, rendono	fr. 74.656
Restano a profitto dei fabbricanti	fr. 13.713,19

Concerie[53]

In passato Savona possedeva delle concerie, che costituivano uno dei rami più importanti della sua industria. In un quartiere che ancora oggi si chiama contrada delle Concerie[54] ne esisteva una decina. Il Piemonte e la Liguria rappresentavano sempre un mercato sicuro per ogni qualità di cuoio conciato da queste fabbriche. Ma quei paesi, a poco a poco, hanno cercato di affrancarsi da questo tributo, e non è stato loro difficile impiantare fabbriche simili nei luoghi in cui lo spirito di speculazione era incoraggiato. Genova migliorò le proprie manifatture ed acquistò un notevole credito in Piemonte. Altre concerie sorsero a Finale, Alassio, Pieve ed Oneglia in Liguria, nonché ad Acqui, Ceva e Nizza in Piemonte. Infine la concorrenza delle manifatture francesi, giunte al più alto livello di perfezione, ha inferto un colpo mortale alle fabbriche di Savona, che a poco a poco sono decadute. Quella di Ceva, addirittura, non è riuscita a sopravvivere. La situazione generale delle concerie esistenti nel dipartimento è dunque la seguente:

Circondario di Savona	Savona	3
	Finale	2
Circondario di Porto Maurizio	Alassio	2
	Pieve	4
	Oneglia	1
Circondario di Acqui	Acqui	2
	Nizza	3
	Tagliolo	1
	Castelnuovo Belbo	1
	Vesime	1
Totale		20

Le pelli, per la maggior parte, vengono acquistate nel dipartimento. Tuttavia, nonostante il rincaro dei prezzi, se ne importa ancora una certa quantità da Buenos Aires e dalle colonie, tramite gli empori di Genova e di Marsiglia. Le fabbriche del circondario di Acqui si riforniscono soprattutto nei cantoni di Alessandria, Tortona e Voghera. Un tempo il tanno, o *somal*[55], veniva dalla Sicilia e si pagava 14 franchi al sacco da 75 kg. Ma il prezzo è aumentato fino a 50 franchi, perciò lo si è dovuto sostituire con le foglie di mirto e di corbezzolo. L'apprettatura delle pelli, con questi ingredienti, è più costosa, e dà un prodotto meno pesante, cosicché ne trae vantaggio l'acquirente piuttosto che il venditore. I prezzi degli ingredienti, per ogni quintale da 50 kg., sono i seguenti:

olio di pesce	fr.	80
grasso	fr.	67
calce	fr.	2
foglie di mirto e di corbezzolo e corteccia di quercia	fr.	3,50

Le pelli da conciare, ai prezzi correnti, hanno i seguenti costi al quintale:

vitelli esteri	fr.	183
vitelli locali	fr.	124
buoi e vacche	fr.	98
capre, agnelli e pecore	fr.	46

Il prezzo medio dei diversi tipi di pelli, tenuto conto della prevalente quantità di pelli di capra, agnello e pecora, equivale grosso modo a 100 franchi per quintale da 50 kg. La produzione è modesta: si può calcolare pari a 125 quintali da 50 kg. per ogni fabbrica. In ciascuna conceria lavorano da due a quattro persone, pagate 1,60 franchi al giorno. Se c'è anche un mastro o direttore in grado di dirigere tutta la manifattura, questi riceve uno stipendio di 1.000 franchi all'anno. Le spese per la manodopera possono essere valutate pari a 1.400 franchi per ogni fabbrica, tutto compreso. Le spese di apprettatura ammontano a circa un quarto del costo delle materie prime, quando il fabbricante non intende diminuire le dosi o il tempo necessario per questa operazione, e preferisce lavorare bene piuttosto che ottenere un vantaggio a scapito della bontà dei prodotti. Ecco dunque il risultato di queste osservazioni.

Le 20 concerie, che fabbricano una per l'altra 125 q. di pelli all'anno, producono in tutto 2.500 quintali. Le altre pelli del dipartimento, che non si riesce a conciare, vengono vendute alle fabbriche di Genova e di altri cantoni limitrofi. I prezzi delle pelli conciate, per quintale da 50 kg., sono i seguenti:

vitelli esteri	fr.	240
buoi e vacche	fr.	180

[53] La documentazione in merito fu raccolta dapprima nel 1809 (ASS, *DM*, 67, fasc. 4), e poi soprattutto a partire dal novembre 1811, quando venne avviata un'inchiesta in tutto l'impero («Mémoire sur les tanneries du département de Montenotte», 12 settembre 1812, in ANP, F/12/1596): ed è a quest'ultima che soprattutto si rifà il testo della *Statistica*. Anche questa manifattura subì gravi contraccolpi, a Montenotte come negli altri dipartimenti liguri, per la difficoltà di approvvigionarsi di materie prime — pelli e sostanze tanniche — in seguito al blocco del commercio marittimo (D. PRESOTTO, *Aspetti dell'economia ligure nell'età napoleonica: cartiere e concerie* cit. pp. 180-189).

[54] È la via Untoria, tuttora esistente a Savona.

[55] Così nell'originale. Si tratta in realtà del sommacco, o sommacco tintorio, o scòtano (*Rhus cotinus*), arbusto le cui foglie sono ricche di tannini, e il cui legno fornisce un colorante per la lana e per il cuoio.

vitelli locali	fr.	200
pecore, capre e agnelli	fr.	175

Il prezzo medio delle diverse qualità, sempre tenuto conto della maggior quantità di pelli dell'ultimo tipo, è di 190 franchi; di conseguenza il prezzo totale dei 2.500 q. ammonta a ..... fr. 475.000

Bisogna detrarre da questa somma quella pagata all'estero per le pelli importate; si tratta di circa un quarto del prezzo d'acquisto, pari a 250.000 fr., cioè ..... fr. 62.500

Restano perciò, come profitto del dipartimento, ... fr. 412.500

Per valutare il profitto puramente industriale, bisogna sottrarre dal ricavo totale delle concerie le seguenti voci:

prezzo d'acquisto delle pelli	fr.	250.000
manodopera	fr.	28.000
spese per gli oggetti necessari all'apprettatura	fr.	83.333,33
spese di riparazione, pari a 300 fr. per fabbrica	fr.	6.000
Spese totali	fr.	367.333,33
Restano quindi, come profitto industriale dei fabbricanti,	fr.	107.666,67

Bisogna notare tuttavia che questo profitto risulta spesso diminuito, a causa dei notevoli scarti, soprattutto quando le pelli da conciare sono state asciugate al sole. Dopo la lavorazione, si scopre che queste pelli si spezzano molto facilmente, e in tal caso si è costretti a venderle per un prezzo inferiore ai fabbricanti di colla. In base a questa osservazione, conviene diminuire l'utile del 10%, e quindi portarlo a 96.600 franchi, pari a 4.845 franchi per ogni fabbrica, che rappresentano l'utile netto del conciatore.

Colla

Nel dipartimento ci sono tre fabbriche di colla: due a Pieve, nel circondario di Porto Maurizio, ed una a Finale, nel circondario di Savona. Siccome non sempre lavorano, per questo articolo il dipartimento è tributario dei paesi limitrofi: Marsiglia, Genova e Mondovì forniscono quel che manca, e tale deficit non viene compensato dalle poche esportazioni verso Nizza.

La colla di queste fabbriche è buona; tuttavia si preferisce quella di Marsiglia, benché costi un po' più cara. Ogni fabbrica produce all'incirca 120 q. di colla all'anno che, ad 80 fr. l'uno, ammontano a 28.000 franchi. La materia prima viene quasi tutta dal di fuori. Il profitto dei fabbricanti, detratte tutte le spese, non supera i 3.200 franchi a testa.

Manifattura di nastri

Prima della guerra, ad Acqui c'erano diverse fabbriche di nastri di seta d'ogni colore, e di passamanerie di gallone di filaticcio. La qualità scadente dei prodotti di questa manifattura, la scarsa attenzione al suo perfezionamento, e la concorrenza dei manufatti importati dalla Francia e da Firenze sono state le principali cause della sua decadenza. Nel 1803 c'erano ancora tre di queste fabbriche in attività; ora ne rimane solo una, e le altre due si sono trasferite a Genova. Quella esistente appartiene al signor Viotti. Possiede sei telai, su ciascuno dei quali si lavorano contemporaneamente 24 pezze di nastro, ma il lavoro non è continuo e non interessa tutti i telai: esso dipende dalle ordinazioni e dalle commissioni che ne assicurano lo smercio.

A capo del laboratorio c'è un maestro tessitore, ed è lui a fare quasi tutto il lavoro, assistito da tre garzoni che compiono il loro apprendistato. Il maestro tessitore ha uno stipendio di 24 franchi al mese, pagati in ragione di 18 soldi al giorno. Gli apprendisti hanno solamente una gratifica di 5-6 soldi al giorno, o di 6 franchi al mese. La seta la si compra, già sotto forma di organzino, nelle fabbriche della zona. Ogni anno se ne lavora una quantità non superiore a 200 libbre. La produzione annua totale ammonta a 1.500 pezze da 17 metri l'una. Il fabbricante ha un profitto di 2 soldi al metro. Le spese di primo impianto per una di queste fabbriche ammontano a 4.500 franchi. Se vi si aggiunge il prezzo di 200 libbre di seta a 54 franchi la libbra, il tutto rappresenta un capitale di 15.300 franchi.

Su di esso il proprietario ha un utile lordo di	fr.	2.250
Da cui bisogna detrarre il salario degli operai pari a	fr.	540
E le spese di riparazione, valutabili intorno a	fr.	100
Restano come utile netto	fr.	1.610

Capitolo VI

Commercio

Il commercio rappresenta una porzione notevole delle ricchezze di questo dipartimento: è indispensabile alla sopravvivenza dei suoi abitanti, e tutto sembra favorirne lo sviluppo. La posizione geografica del paese facilita il trasporto delle merci dalla riva del mare sino all'interno del Piemonte; le montagne di cui è coperto costituiscono una barriera lunga trenta leghe tra il Po ed il Mediterraneo; infine la scarsità di generi di prima necessità costringe ad uno scambio continuo dei prodotti agricoli e dei manufatti con grano, riso ed altre derrate. E c'è da aggiungere che la natura stessa delle produzioni del litorale invita i proprietari al commercio: la coltivazione dell'ulivo fornisce un raccolto variabile; offre in genere una risorsa modesta nelle annate medie, mentre reca una grande abbondanza in quelle buone. Queste ultime, è vero, capitano raramente; ma il valore di un raccolto così prezioso crea di quando in quando notevoli capitali, che vengono investiti nel commercio per trarre il massimo profitto da questa improvvisa abbondanza. Si può notare che la maggior parte delle famiglie mercantili comincia proprio in questa maniera; di modo che mai il commercio è stato fondato su basi più solide e su circostanze locali più imperiose.

Si possono distinguere tre tipi di commercio: quello marittimo, che si fa tramite il cabotaggio o i viaggi di lungo corso; quello interno che consiste nella vendita di seta, vino e manufatti, e di cui si è parlato nel capitolo relativo all'industria; e infine quello di trasporto, organizzato sulla catena degli Appennini. Quest'ultimo è assai limitato, e lo si lascia alla classe dei mulattieri, che fanno personalmente qualche speculazione per trarre tutto l'utile possibile dai muli che essi mantengono a caro prezzo. Passeremo ora in rassegna, in paragrafi distinti, i diversi tipi di commercio.

Commercio marittimo [1]

Le coste del dipartimento hanno uno sviluppo di 110 chilometri; il mare, di rado agitato, permette una navigazione continua. Tali coste, riparate gra-

zie alle alte montagne dai venti del nord e dell'ovest che qui sono i più violenti, presentano quasi dovunque un rifugio tranquillo per le imbarcazioni. Non tutte le spiagge, a dire il vero, offrono una sicurezza totale durante l'inverno; ma vi si rimedia tirando in secco, con l'aiuto di argani o di altri meccanismi semplicissimi, anche i vascelli di portata abbastanza cospicua; così non subiscono alcuna avaria, e la spesa dell'alaggio è modesta. Le imbarcazioni che non vengono protette in questo modo si mettono al sicuro, durante le burrasche, nelle rade di Vado e di Alassio; ci sono ben poche tempeste che possano impedire loro di raggiungerle e di ancorarvisi al riparo da ogni pericolo. I bastimenti più piccoli si rifugiano anche nel porto di Savona, che offrirà asilo anche a quelli grandi quando vi saranno stati eseguiti i lavori progettati.

In molti punti del litorale sono sorti insediamenti e cantieri, nei quali vengono predisposti tutti i mezzi necessari alle manutenzioni navali. Questi insediamenti favoriscono il commercio, e nel contempo stimolano l'operosità di una popolazione marittima assai numerosa. La porzione meno importante di tale popolazione, formata da vecchi, bambini e donne, è occupata nella pesca; gli altri si dedicano al piccolo cabotaggio, o ad attività di maggior respiro.

La gente di mare in Liguria è laboriosa, e sa che il tempo è denaro: così i carichi sono pronti in un attimo, e i marinai si affrettano ad approfittare del più piccolo soffio di vento favorevole al loro viaggio. Quando c'è bonaccia vanno spesso a remi, e sono noti per la loro pazienza e la continuità dei loro sforzi in questo esercizio violento. Si nutrono in modo sobrio, ma bevono molto vino. Hanno pane a volontà, a mezzogiorno mangiano una minestra con la pasta, alla sera un piatto di stoccofisso; ricevono due bottiglie di vino al giorno; si può calcolare che la loro alimentazione quotidiana costi 20 soldi, e che il loro guadagno netto ammonti a 30 lire al mese, a parte i casi in cui hanno una partecipazione nei commerci. Questo guadagno basta a malapena a mantenere le loro famiglie, che in genere sono assai numerose, e perciò tanto più povere.

Di solito è nella classe dei marinai che si trovano gli uomini più robusti del dipartimento; il riposo di cui essi godono quando il tempo è buono, e i grandi sforzi che compiono durante le tempeste, li tengono in esercizio sen-

[1] Le notizie riportate in questo paragrafo sono frutto di un'inchiesta sul commercio marittimo promossa nel 1807 e mirante a stabilire un confronto fra la situazione presente e quella del 1789 (ASS, *DM*, 47, fasc. 5): inchiesta che aveva trovato ampia e proficua collaborazione da parte di amministratori locali e mercanti, ancora persuasi che il regime napoleonico potesse recare notevoli benefici ai traffici del dipartimento mediante nuove attrezzature portuali, protezione della navigazione, eccetera. Chabrol, invece, non utilizzò per il proprio libro i dati raccolti con l'inchiesta sul commercio di importazione ed esportazione condotta nel 1810-1811 tramite gli uffici delle dogane imperiali, né quelli risultanti — nel 1811-1812 — dai rapporti dei capitani marittimi con i rilevamenti dei viaggi effettuati (*ibidem*, fasc. 3-4); ma neppure l'ottimo rapporto statistico sulla giurisdizione degli Ulivi (cioè sul territorio di Porto Maurizio) che, alla vigilia dell'annessione, era stato redatto presumibilmente dal locale viceconsole francese e spedito a Parigi, con dettagliate informazioni sul commercio di importazione ed esportazione, nonché su tutte le principali case mercantili della zona (ANP, F/1 C (III)/Montenotte/3).

za spossarli ed assicurano ai loro muscoli uno sviluppo straordinario.

Nella classe dei padroni di barche si trovano individui di taglia superba e perfettamente proporzionati; tra i semplici marinai, che sono talvolta mal nutriti, si notano uomini magri ma muscolosi, con la fisionomia marcata da tratti particolari; hanno di solito la carnagione abbronzata, tanto che potrebbero essere scambiati per gente di razza straniera.

I marinai più rinomati per il coraggio, la destrezza e la dimestichezza col mare sono quelli di Alassio e di Laigueglia. I viaggi di lungo corso sono loro più familiari, e la pesca sulle coste della Sardegna li abitua ai lavori faticosi. Sono i più intraprendenti, e quelli la cui sorte è più felice. Gli altri sono troppo dediti al piccolo cabotaggio, allo scopo di rimanere più vicini alle famiglie. Spesso sono senza lavoro, si abituano a vivere nelle locande e finiscono per non avere altra risorsa se non quella che il governo accorda agli invalidi, cioè 14 lire al mese. Capita anche che si uniscano ai pescatori, i quali rappresentano la categoria più miserabile tra la gente di mare.

I marinai delle piccole feluche è raro che si arricchiscano: tuttavia si sa di qualcuno che, con molto impegno e grande abilità, ha guadagnato fino a 40.000 franchi in trent'anni; ma cominciano ad arricchirsi solo dopo aver acquistato, a furia di risparmi, una caratura nella feluca.

Assai più vantaggioso per i marinai è il grande cabotaggio: restano imbarcati — e quindi spesati — più a lungo; hanno meno occasioni di frequentare le taverne, e portano sempre a casa dai loro viaggi una somma considerevole, che possono impiegare per accrescere il benessere delle loro famiglie. È così che si son visti nascere dei patrimoni di 3-400.000 franchi. Si tratta, per la verità, di casi piuttosto eccezionali, dovuti a molta abilità e fortuna; ma non è raro vedere dei marinai, dediti al gran cabotaggio, acquistare un patrimonio di 60.000 franchi: di solito vi riesce il 10% degli uomini appartenenti a questa categoria. La cosa più difficile, per loro, è mettere insieme i primi capitali; ma non appena arrivano a possedere un migliaio di franchi, e insieme a godere di una buona reputazione, acquistano una partecipazione nell'impresa e si dedicano a un piccolo commercio che mantiene le loro famiglie e le mette in condizioni di lavorare anch'esse.

I marinai in grado di navigare sono circa 7.000: sono diminuiti rispetto al 1787, perché almeno un decimo di essi è passato al servizio dell'Inghilterra o della Spagna prima dell'annessione del paese alla Francia[2].

È all'insieme di questi mezzi marittimi che le nostre coste, sprovviste di prodotti agricoli, devono le loro ricchezze e i loro successi. La continua guer-

[2] Se in passato non era raro che i marinai liguri entrassero al servizio delle marine militari o mercantili della Spagna e dell'Inghilterra, il fenomeno si era accentuato sino a diventare un piccolo esodo negli anni precedenti l'annessione della Liguria all'impero. Era stata una reazione alla politica di Napoleone, che aveva premuto sempre più sulla Repubblica Ligure per ottenere il reclutamento forzoso di marinai destinati alle flotte da guerra francesi (G. ASSERETO, *Coscrizione e politica militare* cit.).

ra con i barbareschi ne ha ostacolato a lungo lo sviluppo[3]; ma quanto aumenteranno i loro vantaggi naturali, dal momento in cui navigando sotto una bandiera rispettata, questi popoli non avranno più nulla da temere dai pirati che infestano il Mediterraneo! I navigatori, allora, non dovranno più limitarsi ad andare, pieni di paura, lungo le coste dell'Italia, della Francia, della Spagna o della Sicilia; potranno invece dedicarsi ai viaggi di lungo corso, ispirati dall'esempio del loro compatriota che scoprì un nuovo mondo; e, dalle rive lontane, porteranno allora in patria quelle ricchezze che sarebbero dovute restare una sua eredità. Cercheremo ora di dare un'idea generale circa la natura del commercio, quale esso era qualche anno fa e quale è adesso.

Benché in passato la guerra dei barbareschi limitasse i viaggi, il commercio del dipartimento aveva tuttavia acquistato una certa importanza nel Mediterraneo. Consisteva in un traffico locale, vale a dire l'esportazione sulle coste della Francia degli oli prodotti nel paese e di diversi manufatti. Inoltre i marinai facevano commercio di tonno e formaggio con la Sardegna, di grano e olio col regno di Sicilia, di granaglie con gli Stati Romani o col golfo di Venezia; essi contribuivano ai traffici fra Genova, la Linguadoca e il litorale francese; scambiavano il grano, tratto in abbondanza dall'Adriatico, contro i vini delle coste di Spagna e di Provenza. Non era senza pericolo che si intraprendevano le speculazioni di questi viaggi di lungo corso, dato lo scarso rispetto che i barbareschi portavano alla bandiera genovese.

Nessun bastimento si recava in America, e meno che mai nelle Indie; per le derrate coloniali, bisognava rivolgersi a Genova ed a Marsiglia. Ma le guerre tra la Francia e l'Inghilterra rappresentarono una buona occasione: se si trattava di commerciare con la Francia, si batteva la bandiera di questa nazione, e l'ammiragliato si prestava a tale accomodamento. Con questo mezzo, si commerciava per conto dei Marsigliesi: i patroni dei bastimenti anticipavano i fondi, e i mercanti di Marsiglia pagavano, per l'interesse sul prestito dei capitali, fino al 40-50%. Si andava allora arditamente a caricare le merci del Levante, mostrando ai barbareschi il passaporto francese e agli Inglesi quello genovese; e grazie a questa astuzia, i guadagni erano forti e sicuri[4].

[3] Le scorrerie e le catture di navi da parte dei corsari delle reggenze barbaresche di Algeri, Tunisi e Tripoli rappresentarono a lungo un incubo per i navigatori liguri, i quali non erano protetti da una marina militare in grado di farsi rispettare. L'unica difesa, cui si ricorreva con grande frequenza, era quella di navigare sotto una bandiera estera — inglese, francese, olandese, austriaca, pontificia — che incutesse ai corsari musulmani maggior timore di quella genovese (G. GIACCHERO, *Storia economica del Settecento genovese,* Genova, Apuania, 1951, pp. 97-121). Caduta la repubblica di Genova, i Francesi avevano a lungo premuto sull'alleata Repubblica Ligure per persuaderla a dotarsi di una adeguata flotta da guerra, ma inutilmente. Infine, l'annessione aveva destato qualche speranza negli ambienti del commercio marittimo, proprio perché grazie ad essa si sarebbe potuto navigare sotto la più forte bandiera francese. Ma la guerra e la perdurante ostilità della potenza navale inglese avevano solo peggiorato le cose.

[4] Lo scoppio della guerra della prima Coalizione contro la Francia rivoluzionaria aveva aperto effettivamente, per la marineria genovese e ligure, un periodo di straordinaria prosperità: piccolo Stato neutro, la repubblica aveva potuto approvvigionare a prezzi alti entrambi i contendenti, e in particolare la Francia (D. LIGOU, *Le marché génois et le ravitaillement en grains de la France révolutionnaire,* ASLSP, 1962, pp. 121-124; C. CHARRIÈRE, *Notes sur les relations commerciales entre Gênes et Marseille au XVIII^e-*

Si può dividere il commercio del litorale in due categorie: quello d'importazione e quello di esportazione. La scarsità di beni di prima necessità costringeva il paese a procurarsi all'estero tutto quanto serve per l'alimentazione e l'abbigliamento, e perfino il concime. Questo commercio di importazione era fatto per mezzo di imbarcazioni locali che andavano nel regno di Napoli, nelle Romagne, in Sicilia, nell'Adriatico, in Toscana, in Sardegna, in Spagna ed in Francia; di là tornavano cariche di grani, vini, legumi, formaggi, salumi, liquori, stoffe, tele, cuoi, stracci di lana, colombino[5], segatura di corna, doghe, oggetti di ferro, cera lavorata, minerale di ferro e canapa. I generi coloniali e le chincaglierie si traevano da Genova, da Marsiglia e da Livorno, ma in piccola quantità e solo ad uso dei ricchi, cosicché questo ramo di commercio si riduceva a poca cosa.

L'importazione, in media, dava ai marinai un guadagno anche del 20%, e il 10% in più ai venditori. Questo calcolo è stato fatto da abili mercanti, che hanno preso in considerazione diversi anni e stabilito un termine medio. Poiché attualmente il prezzo delle merci risulta raddoppiato rispetto a 25 anni fa, questa variazione ha determinato qualche cambiamento nei guadagni.

L'esportazione è limitata a pochi articoli; la povertà ed il gusto grossolano della maggior parte degli abitanti non contribuiscono né a perfezionare le manifatture, né a formare abili operai; perciò le persone agiate si rivolgono all'estero per tutto ciò di cui hanno bisogno. Il risultato è che le esportazioni dei nostri manufatti sono prive di importanza; ed è soprendente che perfino il sapone fabbricato nel dipartimento sia di qualità inferiore a quello prodotto altrove con le materie prime del dipartimento stesso. L'esportazione del dipartimento, nel circondario di Porto Maurizio, si riduce all'olio, che è il suo unico prodotto; in quello di Savona all'olio, al ferro e ai prodotti di alcune manifatture: cesti, mattoni, stoviglie, chiodi, eccetera.

È difficile stimolare e perfezionare queste manifatture. In genere esse hanno poche ordinazioni, e talvolta scarseggiano anche di materie prime. Solo i saponi potrebbero essere raffinati in modo da ottenere la preferenza presso i paesi esteri e divenire un importante oggetto di esportazione; ma bisognerebbe a tal fine assoggettarne la fabbricazione a regolamenti precisi e a ripetute ispezioni. Anche gli oli avrebbero bisogno di essere sottoposti ad una qualche forma di controllo; in caso contrario la malafede, la pigrizia o l'incapacità dei frantoiani potrebbero ben presto far perdere a quest'unico prodotto del litorale la reputazione che esso si è acquistata e di conseguenza il suo mercato.

Per dare un'idea precisa delle speculazioni in uso sui vari punti della costa,

siècle, in *Atti del I Congresso storico Liguria-Provenza,* Bordighera-Aix-Marsiglia 1966, pp. 227-252; R. TRESSE, *Le commerce entre Gênes et Nice de 1792 à 1795,* ivi, pp. 253-272). Ben presto però, con il trattato di alleanza firmato nel 1796 tra Genova e Parigi, sarebbero venuti meno per i liguri sia la neutralità, sia i buoni affari ad essa collegati (G. ASSERETO, *La Repubblica Ligure* cit., pp. 22-24 e 34-36).

[5] Sterco di colombo, da usare come fertilizzante.

allegheremo a questo capitolo (pag. 316-333) un quadro generale delle rade, contenente tutti i dettagli desiderabili su ciascuna di esse[6]. C'è da notare che per ogni rada c'è un particolare tipo di commercio; ed i vari punti della costa devono l'agiatezza di cui godono proprio o questa divisione del lavoro, che non determina mai una concorrenza troppo forte.

Da questo quadro risulta che Alassio si distingue per il commercio con la Sardegna; Laigueglia e Cervo per i traffici d'ogni genere con la Calabria ed il Levante; Diano, per il commercio con l'Adriatico; Spotorno, Pietra e Porto Maurizio per quello con la costa della Catalogna; Finale per quello con la Sicilia; Savona e dintorni per quello con la Linguadoca.

Prima di entrare nei dettagli del commercio, è opportuno parlare delle forme di associazione, e delle usanze che presiedono alla ripartizione degli utili. È raro che i bastimenti siano presi a nolo per conto di forestieri o di mercanti. In passato, quasi tutte le imbarcazioni di una certa portata avevano fondi propri, chiamati *colonna*. Si intendeva con questo nome l'unione di diversi interessati che sottoscrivevano un certo numero di azioni. Nella colonna vengono distinte le azioni dei bastimenti da quelle della colonna propriamente detta. Le azioni del bastimento o dello scafo valgono solo 400 franchi, perché lo scafo si deteriora di anno in anno; mentre le azioni della colonna valgono 500 franchi. Chi detiene un'azione dello scafo ne ha di solito due della colonna. Così un bastimento di 150 tonnellate per il carico dell'olio avrà generalmente trecento azioni, cioè duecento da 500 franchi per la colonna propriamente detta, e cento da 400 franchi per lo scafo. Inoltre ci sono trenta azioni per l'equipaggio e due per il capitano, i cui fondi sono fittizi, e che non rispondono delle perdite che può subire la colonna. Oltre alle trentadue azioni fittizie, l'equipaggio ha diritto all'utile lordo che deriva dalla compravendita di due barili e mezzo d'olio, e il capitano al doppio di tale utile.

Dopo il viaggio, il capitano rende conto dell'acquisto, della vendita e delle spese. Tra queste ultime sono comprese le avarie, il costo delle cibarie, eccetera. Il capitano del bastimento è amministratore unico e non ha consiglieri. L'utile netto, detratto il lieve guadagno assegnato al capitano e ad ogni uomo dell'equipaggio sulla vendita dei due barili e mezzo di olio, viene diviso in 332 parti, delle quali due spettano al capitano, trenta all'equipaggio, mentre le rimanenti trecento rappresentano il profitto degli azionisti. Questa usanza è pressoché generale su tutta la costa del dipartimento, ma soprattutto da Alassio fin oltre Porto Maurizio. C'erano quaranta imbarcazioni di uguale portata che facevano questo commercio, e cioè 24 a Laigueglia, 12 a Cervo e 4 a Diano. Tutte avevano le loro azioni interamente sottoscritte; quando gli oli erano a buon mercato, i capitali in eccesso venivano impiegati ad interes-

[6] Anche l'inchiesta sui porti e sulle rade venne condotta nel 1807, tramite i *maires,* e ottenne risultati eccellenti, come si può vedere dai dettagli riportati nella *Statistica* e dalla documentazione archivistica che ne è rimasta (ASS, *DM,* 47, fasc. 2).

QUADRO GENERALE DELLE RADE

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Spiaggia di Arenzano (100 uomini)	Fondale di argilla e alghe; buon ancoraggio dal lato ovest. Banchi dalla parte della città. Possono ancorarsi navi di ogni tipo e con ogni tempo, stando a un miglio dal capo e dalla costa della città. Scogli pericolosi sulla punta del capo.	Venti da sud e da sud-ovest; quello da nord si fa sentire poco.	Non esistono progetti. Gli abitanti vorrebbero che fosse prolungata l'estremità del capo: grazie alla conformazione della spiaggia, ne risulterebbe una specie di porto.		33 battelli, per una portata complessiva di 308 t. e 30/94.		308 e 30/94
Spiaggia e rada di Cogoleto (90 uomini)	Il fondo della rada è sabbioso, quello della spiaggia roccioso. Lancoraggio è buono: i bastimenti possono avvicinarsi molto alla spiaggia, soprattutto a levante. Nei dintorni non ci sono scogli pericolosi.	D'inverno predomina il vento da nord; i più temibili sono quelli da sud-ovest, sud-sud-ovest e sud-est. Le navi da 30 t. possono sostarvi con ogni tempo, tranne quando soffiano forte i venti suddetti.	Nessuna proposta di migliorie, né richieste in proposito.	1 pinco da 26 t. e 91/94 17 feluche da 17 t. circa	6 battelli da circa 6 t.	325 e 50/94	41 e 90/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Spiaggia di Arenzano (100 uomini)	3	Sulla riviera di Genova, dal golfo della Spezia a Ventimiglia, e talvolta a Livorno, all'Elba, nello Stato Pontificio, a Nizza e a Marsiglia. I marinai fanno sei viaggi all'anno a Livorno, tre nello Stato Pontificio, uno in Provenza e otto o dieci lungo la riviera.	Verso levante si trasportano terrecotte di Albissola e carta di Arenzano, scambiate a Livorno con stracci di lana, vecchi cordami, mais o altre granaglie. In Provenza si porta legna per carri, riso, vermicelli, pasta, e se ne trae del vino.	Il proprietario fornisce la nave, il cui affitto è valutato 4 parti, secondo la grandezza a la bontà. Costituisce lui stesso un fondo, detto colonna, di 2-3.000 franchi per il bastimento. La colonna e i marinai formano in totale 13-14 parti. La colonna serve ad acquistare il carico e a fare altre spese, che si detraggono prima di dividere gli utili. La divisione è fatta tra il bastimento, la colonna, il patrone e i marinai; il patrone ha una parte e 1/4, i marinai una parte, oltre al vitto per la durata del viaggio.	40 franchi nella cattiva stagione. I macchinari consistono in paranchi azionati da 12 o 16 uomini.	Ogni anno si costruiscono 4 o 5 bastimenti da 15-20 t., e 25-30 barche e battelli commissionati a Genova o altrove. Il legname viene dal comune di Olba. Il costo di una tonnellata è di 180-200 franchi. Le reti si comprano a Camogli, nel dipartimento di Genova.
Spiaggia e rada di Cogoleto (90 uomini)	1	Il piccolo cabotaggio si fa solo lungo le riviere. I bastimenti fanno circa 15 viaggi all'anno.	La calce, trasportata in tutte le località della riviera.	Non esistono società. Il patrone del bastimento prende il carico a credito, e si accolla le spese. I marinai vengono pagati 13 franchi per viaggio.	13,10 franchi. Si usano un argano e un paranco quando il mare è agitato.	Non ci sono cantieri. Bastimenti e cordami si fanno a Varazze; le reti a Celle.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Spiaggia di Invrea	Il fondale di questa spiaggetta è sabbioso; l'ancoraggio è buono.	Vi soffiano tutti i venti, e solo con la tramontana i battelli possono sostarvi.					
Spiaggia di Varazze (590 uomini)	Il fondale è sabbioso o melmoso; l'ancoraggio in genere è buono. Non ci sono scogli che impediscano ai bastimenti di avvicinarsi alla costa.	Tutti, eccetto la tramontana: solo con questo i bastimenti possono stare all'ancora.	Nessuna: sarebbero troppo costose.	2 feluche da 19 e 52/94 1 liuto da 25 e 26/94 4 pinchi da 82 e 5/94 2 tartane da 25 e 59/94	67 battelli da circa 8 t.	444 e 71/94	554 e 12/94
Spiaggia di Celle (100 uomini)	Fondale sabbioso e ancoraggio buono. I bastimenti da 200 t. possono mettere la prua a terra senza pericolo.	I venti da sud e sud-ovest, talvolta il sud-est. Finché soffiano questi venti, i bastimenti non possono rimanere all'ancora.	Idem.	1 sciabecco da 100 e 5/94 1 feluca da 13 e 67/94 3 pinchi da 49 9 tartane da 88-91.	9 battelli da circa 7 t.; 2 gondole da circa 5 t.	716 e 48/94	73 e 21/94
Spiaggia di Albissola Marina (59 uomini)	Fondale sabbioso e profondo, ancoraggio mediocre. I bastimenti da 200 t. possono avvicinarsi ad un tiro di schioppo dalla riva. Ad ovest c'è un banco di alghe, e un altro a mezzo miglio, lungo come una galera.	I bastimenti possono sostare solo con vento da nord; gli altri sono dannosi, e il più temibile è quello da sud.	In genere si pensa che un molo, costruito fino allo scoglio chiamato *la tela* renderebbe la spiaggia più sicura e impedirebbe alla corrente di ammucchiare la sabbia nel porto di Savona.	2 feluche che portano complessivamente 81 t. e 61/94.	16 battelli da 2-4 t.	81 e 61/94	40 e 66/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Spiaggia di Invrea						
Spiaggia di Varazze (590 uomini)	42	Per il grande cabotaggio le coste della Francia, degli Stati Romani e della Sicilia; per il piccolo cabotaggio le riviere. Si calcola che si facciano 5-6 viaggi all'anno.	Vino, olio, grano, e poi derrate di ogni genere.	I proprietari forniscono i fondi necessari insieme con i loro soci. Dopo il viaggio, si dividono gli utili tra il proprietario, i soci e i marinai, secono i patti.	100 franchi per un bastimento da 120 t. Ci si serve di argano e carrucole.	Si costruiscono 30 bastimenti da 50-100 t., e 100 da meno di 50 t. Il legname proviene da Sassello, Voltri, Savona, Finale, Albenga e Ventimiglia. Per i bastimenti da 100 t. le tavole per l'ossatura costano 3-4 fr. l'una, quelle per il fasciame 10-12 fr. (tavole di quercia di 7-8 m.), o 8 fr. (tavole di pino di 8 m.). Cordami e reti si fabbricano in parte a Varazze, in parte a Celle.
Spiaggia di Celle (100 uomini)	7	Navigano sulle coste della Francia e talvolta della Spagna. Fanno circa 3 viaggi all'anno.	Terrecotte e stoviglie di Albissola, riso, pasta, conserve. Portano indietro vino, grani, ferrovecchio e talvolta stracci.	I capitali vengono forniti dai patroni e dai proprietari. Gli utili vengono divisi secondo le varie convenzioni. Quanto ai pescatori, essi si dividono i due terzi del prodotto; il resto spetta al padrone delle reti. Il prodotto netto di ogni rete è di circa 1.500 fr. all'anno.	84 franchi. I macchinari sono gli stessi.	Ci sono fabbriche di reti d'ogni tipo. Cordami e imbarcazioni si fanno a Varazze.
Spiaggia di Albissola Marina (59 uomini)	11	Vanno in Francia e a Genova, e fanno circa 3 viaggi all'anno.	Cerchi di legno, stoviglie, etc.; riportano vino, ferraglia, macine da mulino, grani e legumi.	Nessuna società. Sono i patroni e i proprietari che forniscono i capitali, dividendosi gli utili secondo le convenzioni.	I grossi bastimenti restano sempre nel porto di Savona, e per tirare in secco quelli piccoli non si spende quasi nulla.	Nessun cantiere. Le imbarcazioni vengono costruite a Varazze.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Porto e spiaggia di Savona (750 uomini)	Il porto di Savona è perfettamente sicuro, ma è stato devastato a più riprese. Un torrente vicino vi porta della sabbia: attualmente i bastimenti da 90 t. non possono entrarci, e sono costretti a gettar l'ancora lungo le spiagge, una delle quali è lunga circa 10.000 m. ed offre un buon ancoraggio, ma le navi devono stare a mezza lega da terra, a causa degli scogli staccatisi dai monti che la circondano, e dalle sabbie mobili spinte dalla corrente. L'altra spiaggia, che parte dal porto e si estende sino a Zinola per 13.000 m., presenta un buon fondale senza rocce né scogli, a parte i banchi che si trovano alla foce dei torrenti. Questa spiaggia fa parte della rada di vado.	Nessun vento pericoloso per il porto tranne quelli da sud-ovest che vi spingono la sabbia portata dai vicini torrenti. Per le spiagge i venti pericolosi sono quelli da sud-ovest, ma le imbarcazioni possono subito trovare riparo a Vado.	Le spiagge non han bisogno di nulla, mentre per il porto c'è tutto da fare. Esso richiede una manutenzione annuale, attualnente bisogna scavarlo, perché è profondo solo 10 piedi. Prima della sua distruzione, poteva accogliere, delle fregate. Bisogna difenderlo dagli insabbiamenti prolungando il modo di S. Elena e quello delle Casse, e dirigendo quest'ultimo verso Albissola, per arrivare al punto in cui la sabbia smette di viaggiare e viene respinta in mare aperto. Attualmente si studiano dei progetti, che si baseranno su un esperimento appena compiuto.	2 brick da 274 e 50/94 34 feluche da 243 e 65/94 9 pinchi da 612 e 92/94 4 tartane da 222 e 67/94	31 battelli della portata complessiva di 276 t. e 50/94.	2.033 e 86/94	276 e 50/94
Rada di Vado (80 uomini)	Il fondale della rada è composto di fango, sabbia ed alghe. L'ancoraggio è ottimo: i bastimenti a 3 ponti possono gettare l'ancora a poca distanza da terra. Ci sono entrate fino a 70 grosse imbarcazioni. Nessun caso di naufragio, neppure durante le più forti tempeste.	I venti da est e sud-est; ma le imbarcazioni più piccole non hanno mai subito danni.	Un molo che partendo dalla punta del Careo si dirigesse verso il forte di S. Lorenzo trasformerebbe la rada in un porto sicurissimo, e permetterebbe ai bastimenti di qualunque portata di caricare sulla costa. La natura ha favorito in ogni modo questa rada. Il governo potrebbe creare a Savona, che alla rada è vicinissima, uno scalo commerciale di grande interesse.	1 feluca da 43 e 93/94	32 battelli da 3 o 4 t.	43 e 93/94.	122 e 32/94.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Porto e spiaggia di Savona (750 uomini)	12	In genere si va a Marsiglia e in Spagna per il grande cabotaggio, e a Genova per il piccolo. Si fanno 4 viaggi all'anno nei paesi più lontani, e un centinaio col piccolo cabotaggio.	Si porta a Marsiglia ferro, riso, doghe e cerchi da botte, tavolta frutta fresca e secca. Se ne riporta vino, rami, vetri, farina e formaggio d'Olanda. In Spagna si porta maiolica, cerchi, riso, lardo, castagne; e si riporta piombo e soda. A Civitavecchia si carica grano, lino e pozzolana. A Genova si portano mattoni, ferro, frutta, cesti, sedie, legna da ardere e da costruzione; se ne riportano grani, rami, lane, e generi coloniali tratti dal porto-franco.	I bastimenti si affittano di rado, perché i capitali sono stanziati da una società di privati che fanno il carico per conto proprio. Quando si carica, tutti i fondi sono ipotecati, e si paga, secondo la forma, la somma convenuta per ogni quintale, somma che è minore sulle coste francesi, dove si temono poco i corsari, rispetto ai viaggi all'estero.	Le imbarcazioni si ritirano nel porto, o vanno a Vado.	Una volta si costruiva ogni sorta di imbarcazioni. Oggi, invece, tutte quelle del porto vengono costruite a Varazze. Ormai si fabbricano solo circa cinquanta battelli o scialuppe all'anno. I cordami d'ogni tipo si fabbricavano a Savona; ma oggi ci sono solo due artigiani, che lavorano poco; i cordami si fanno a Varazze, le reti a Celle.
Rada di Vado (80 uomini)	19	A Genova e nella riviera di ponente, talvolta più lontano. Circa 10-12 viaggi in riviera, e 6 per le coste più distanti.	Portano legna, grano, mattoni, commestibili. La legna viene da Vado, i mattoni da Savona, i commestibili da Genova. Al ritorno portano solo a Vado grano per i panettieri. Si vedono giungere a Vado anche bastimenti da 30 t. carichi di calce.	Non c'é nessuna società, per mancanza di denaro. È il patrone che, da solo, provvede a tutte le spese.	50 franchi per un bastimento da 50 t.	Nessun cantiere, né fabbriche di reti, che si importano da Celle. I cordami vengono da Varazze, Savona e Finale.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Spiaggia di Bergeggi (24 uomini)	Il fondale è sabbioso, ma disseminato di scogli. Non ci si può ancorare, ci sono rocce pericolose dappertutto.	Vi regnano tutti i venti, ma i più temibili sono quelli da sud, sud-ovest e sud-est.					
Spiaggia di Spotorno (300 uomini)	Il fondale della rada è di fango misto a sabbia. L'ancoraggio è buono: le imbarcazioni possono accostare a terra. Non ci sono scogli, e non si sono mai verificati naufragi.	Predomina il vento da nord; più temibili sono però quelli da nord-est e sud-est; ma con buoni ormeggi le piccole imbarcazioni possono sostarvi con qualunque tempo.			5 battelli da 0-10 t.		47 e 92/94
Spiaggia di Noli (150 uomini)	Fondale di sabbia, argilla e alghe. Ancoraggio buono. I bastimenti da 100 t. vi danno fondo in 15 o 16 braccia d'acqua, alla distanza d'una gomena; e se sono affocarati, anche a solo metà o un terzo di gomena. Nessuno scoglio pericoloso.	I venti sono variabili: contrari quelli da est e nord-est, ma soffiano di rado. Le imbarcazioni sono al sicuro in qualunque stagione, devono solo stare attente ai venti suddetti.	Nel 1799 si era cominciato a costruire un molo. Esiste nell'archivio un progetto in proposito; ma le casse del comune non sono in grado di sostenere questa spesa.		36 battelli da 5-6 t.		156 e 38/94
Spiaggia di Varigotti (60 uomini)	Fondale di buon ancoraggio. Qualunque bastimento può dar fondo e avvicinarsi alla costa. Nessuno scoglio pericoloso.				12 batteli da 5-6 t.		33 e 73/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Spiaggia di Bergeggi (24 uomini)	3					Nessun cantiere. I battelli da pesca vengono costruiti a Varazze e ad Arenzano.
Spiaggia di Spotorno (300 uomini)	6	I pinchi fanno traffici di vino in Provenza, in Linguadoca, in Catalogna, in Spagna e a Napoli. Il vino si vende a Genova o nella riviera di ponente. Fanno 4 viaggi all'anno. I battelli portano legna ad Albissola, a Genova e in riviera: fanno 3-4 viaggi al mese.	Il gran cabotaggio porta ferro e olio, e riporta vino. Il piccolo porta legna.	Di solito i bastimenti vengono presi a nolo da mercanti genovesi o della riviera di ponente. I proprietari noleggiano a carico o a viaggio. Talvolta sono essi a fornire tutti i fondi, o solo una parte.	Circa 80 franchi per un bastimento da 15-20 t.	Non si fabbricano né imbarcazioni, né cordami, né reti.
Spiaggia di Noli (150 uomini)	37	Si fanno 3 viaggi al mese lungo la riviera: a Genova, Albissola, Porto Maurizio.	Vino, olio, legna, carbone e terra per le fabbriche di Albissola e di Savona.		3 franchi per un bastimento da 30 t.	Nessun cantiere. Le reti si fabbricano a Celle, Noli e Varigotti. I cordami per la pesca si comprano in Piemonte.
Spiaggia di Varigotti (60 uomini)	10					Nessun cantiere. Le reti si comprano a Celle.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Spiagge di Finalmarina e Finalpia (200 uomini)	Il fondale della rada è fangoso e di facile ancoraggio. I vascelli di grande portata gettano l'ancora a 200 passi dalla spiaggia, tranne che all'imboccatura del torrente, ad ovest di Finale; e a 20 gomene da terra, verso il capo di Mombrino dove si trova uno scoglio pericoloso, quando soffiano i venti da nord.	I venti da sud, sud-est e sud-ovest sono quelli che imperversano di più sulla rada; l'ultimo è fatale anche alla spiaggia, e minaccia le fondamenta di qualche casa. All'arrivo di questi venti i vascelli prendono il largo, e possono dar fondo solo con quelli da nord-est e nord-ovest.	È difficile migliorare questa spiaggia. Tuttavia si è tentato di costruire un molo. Si dice che il re di Sardegna avesse progettato un porto nel letto del torrente Porra: un molo doveva proteggerlo da levante e da sud; ma la spesa sarebbe ammontata almeno a 3 milioni.	1 bisque da 26 e 46/94 1 brigantino da 26 e 46/94 2 feluche da 57 e 46/94 1 latino da 8 e 62/94 2 pinchi da 158 e 48/94 1 saica da 103 e 42/94 2 tartane da 52 e 51/94	77 battelli da 6-7 t.	413 e 45/94	467 e 90/94
Spiaggia di Borgio (4 uomini)	Stesso fondale, profondità e ancoraggio di quella di Pietra, di cui è la continuazione.	Stessi venti della seguente.					
Spiaggia di Pietra (380 uomini)	Niente scogli, fondale sabbioso con 18 m. di profondità, buon ancoraggio, spiaggia poco inclinata, adatta a tirare in secco bastimenti da 100 t. di portata.	I venti più temibili sono quelli da sud, sud-est e sud-ovest. Quando soffiano, i vascelli devono levare l'ancora e ritirarsi a Vado.		2 sciabecchi da 155 e 47 5 feluche da 141 e 41 2 mistici da 57 e 92 10 pinchi da 515 e 40 4 tartane da 135 e 67	5 battelli da 9-16 t.	1.006 e 5/94	234 e 49/94
Loano (324 uomini)	La rada di Loano ha un fondale di sabbia pura; l'ancoraggio è ottimo. Col mare calmo i vascelli da 60 t. vengono a caricare e scaricare sulla spiaggia. Nel 1794 il vascello inglese *Ardent* vi restò alla fonda per 15-20 giorni, ad un tiro di pistola dalla riva.	I venti dominanti sono quelli da est e da ovest. Il sud-est, quando è forte, è l'unico temibile: ciononostante i bastimenti possono entrare con qualunque tempo.	Bisognerebbe prolungare un molo iniziato un secolo fa, in direzione nord-sud, alla foce del torrente. Sembra certo che il re di Sardegna volesse far scavare un porto a Loano.	6 feluche da 213 e 37 1 mistico da 32 e 58 6 pinchi da 261 e 26 4 tartane da 107 e 84	28 battelli da 12-20 t.	896 e 41/94	131 e 17/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Spiagge di Finalmarina e Finalpia (200 uomini)	30	In tempo di pace i vascelli di Finale vanno a Trieste e sulle coste dalmate; vi portano mercanzie acquistate a Marsiglia, Genova e Livorno, e ne riportano grani e liquori. In Sicilia e in Sardegna portano ferro, assi, barili; e ne riportano grano e pesce. Il piccolo cabotaggio si fa con Genova, Voltri, Savona e la riviera di ponente, sino ad Antibes. Un bastimento può fare 2 viaggi a Trieste o 4 in Sicilia, 8 a Marsiglia, 12 a Livorno, 24 a Genova.	Ferro, verdura, frutta, castagne. Si riportano grani, vini, coloniali, cotone, carta di Voltri, maioliche e sedie di Savona.	Il bastimento appartiene a degli azionisti. A fine viaggio il capitano divide tra i marinai una porzione dell'utile conseguito tanto sul nolo quanto sui fondi forniti dalla società; le imbarcazioni non si noleggiano né a giornata né a viaggio, bensì per tonnellate di carico.	Per un vascello da circa 100 t., 210 franchi. Per feluche da 20-50 t. si pagano 20-80 franchi.	C'è un importante cantiere, però attualmente inattivo per mancanza di mezzi. Si fabbricava annualmente un vascello da 100 t., uno da 80, uno da 50, una feluca da 20, due gondole da 10-15 t., senza contare i piccoli battelli. Il legname proveniva dai paesi del cantone, ma è divenuto raro dopo gli ultimi acquisti; quello per l'alberatura lo si importava dall'estero.
Spiaggia di Borgio (4 uomini)						
Spiaggia di Pietra (380 uomini)	4	I viaggi di grande cabotaggio si fanno sulle coste spagnole, in Sicilia, negli Stati romani; il piccolo cabotaggio si effettua sulle coste liguri.	Grani, olio, vino e riso per il grande cabotaggio; per il piccolo, olio, legna e frutta.	Le società sono composte da privati che forniscono i fondi, e formano le colonne di cui abbiamo parlato. Non esistono compagnie di navigazione. Il guadagno dei marinai dipende dal successo dei viaggi.	Circa 25 franchi per i bastimenti più grossi.	Esiste un cantiere. Il legname viene da Calizzano, e in parte dal cantone stesso. Si fabbricano reti, mentre i cordami per i bastimenti di comprano a Finale.
Loano (324 uomini)	10	Le imbarcazioni di grande cabotaggio vanno negli Stati romani, a Napoli, in Sicilia, in Sardegna, a Livorno, a Marsiglia, etc. Quelle di piccolo cabotaggio vanno lungo la riviera. Le prime possono fare 7 viaggi all'anno; le seconde una quarantina.	Comprano olio nei porti, e lo conducono a Marsiglia, da dove riportano vino, grano, fave, legumi, grano turco, soda, lana, cotone e generi coloniali.	Idem.	Circa 25 franchi per un bastimento da 60 t.	C'è un cantiere che ogni anno costruisce 5 o 6 imbarcazioni, grandi o piccole. Il legname viene da Calizzano. Si fabbricano reti, qui e nei dintorni. I cordami vengono da Genova e da Savona.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Spiaggia di Borghetto S. Spirito (9 uomini)	Buon fondale, ma cattivo ancoraggio a causa dei venti. Ci sono alcuni scogli a 200 passi dal capo, e dei banchi all'imboccatura del torrente Varatello; altrove, col mare calmo i bastimenti possono accostare a terra.	Tutti, e in particolare quelli da sud, sud-est e sud-ovest.					
Spiaggia di Ceriale (19 uomini)	Il fondale è buono, l'ancoraggio mediocre. Nessuno scoglio pericoloso.	I venti più temibili sono il nord-est, il sud, il sud-est e il sud-ovest; ma i bastimenti possono resistere			9 battelli da 9-10 t.		391 e 90/94 [*sic!*]
Spiaggia di Albenga (questo comune è tutto agricolo)	Il fondo della spiaggia è sabbioso. Un grosso bastimento può accostare a mezzo tiro di cannone. C'è un buon ancoraggio verso l'isola Gallinara, chiamato *Porta di Vadino*. Può passarvi qualunque bastimento. Non ci sono scogli pericolosi.	I venti più temibili per la spiaggia sono il sud-est e, a Vadino, quelli da nord; ma i bastimenti possono restare al riparo dell'isola.			3 battelli da 2-4 t.		9 e 12/94
Rada di Alassio (800 uomini)	Fondale di fango compatto a buon ancoraggio. Nessuno scoglio né banchi di sabbia. I grossi bastimenti accostano ad una gomena da terra. Possono dar fondo anche i più grossi vascelli da guerra.	I venti più pericolosi sono il sud e il sud-ovest, ma nella rada non sono quasi mai dominanti. Anche durante le tempeste, è rarissimo che i bastimenti anche più piccoli abbiano subito avarie. Questa rada serve da asilo per tutti i bastimenti delle spiagge vicine.		9 sciabecchi da 87 t.	4 battelli da 12-14 t.	788 e 56/94	148 e 76/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Spiaggia di Borghetto S. Spirito (9 uomini)			Sulla spiaggia si caricano assi, legna e altre mercanzie di scarsa importanza. Si riportano arance da Nizza, e carichi diversi da Genova.			Nessun cantiere.
Spiaggia di Ceriale (19 uomini)	1	La navigazione si estende dalla Spezia a Nizza, ma più spesso da Genova a Sanremo. I battelli fanno 10 viaggi; oppure 6-8 quando trasportano olio o cerchi.	Ortaggi, olio, ma in particolare macine da mulino, di cui il paese è l'unico a far commercio, e che trasporta fino in Corsica; inoltre legna per i forni di Genova.	Talvolta il bastimento è preso a nolo, e allora si paga un tanto per viaggio. Più spesso il patrone viaggia per conto proprio.	10 franchi per i bastimenti più grossi.	Nessun cantiere. Il paese è dedito soprattutto all'agricoltura e all'orticoltura.
Spiaggia di Albenga (questo comune è tutto agricolo)				I mercanti di olio, grani e vino prendono a nolo le imbarcazioni di Pietra e di Laigueglia, secondo l'usanza di questi paesi.		
Rada di Alassio (800 uomini)	6	Attualmente la navigazione è limitata alle coste sarde, toscane napoletane ed a quelle francesi. Ma con la pace si svilupperà molto. Si calcolano 5 viaggi all'anno, secondo il tipo di commercio e di navigazione.	Grano, formaggio, olio, stoccofisso, merluzzo secco, e soprattutto tonno salato o sott'olio. Ad Alassio si carica solo olio.	I vascelli navigano per conto dei proprietari. Vengono dati a nolo solo nel caso in cui il capitano non trovi alcun carico vantaggioso per i suoi armatori. Si incarica lui di tutte le spese, e presenta i conti al ritorno.	Poiché la rada è buona, si tirano in secco solo i battelli.	Ci sono cantieri sia per Alassio che per gli altri paesi. Ci sono 4 capi e 20 carpentieri. Il legname in genere viene dal dipartimento, ma una parte si importa da quello delle Alpi Marittime. Reti e cordami si fabbricano nel comune.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Rada di Laigueglia (700 uomini)	Fondale fangoso che, a 200 metri dalla spiaggia, offre un ottimo ancoraggio per bastimenti di qualunque grandezza, a una profondità di 30-36 braccia.	I venti abituali sono quelli da ovest e da est-nord-est; i più temibili quelli da est e sud-est; ma l'altezza delle montagne di capo Mele rende la rada sicura per bastimenti di qualunque portata. Serve anche di asilo per i bastimenti delle rade vicine, e non si ricorda quasi nessun naufragio.	Nessuno: la natura ha già fatto tutto per questa rada, che è la continuazione di quella di Alassio.	1 bilancella da 29 e 37 2 sciabecchi da 196 e 34 1 feluca da 28 e 52 2 pinchi da 159 e 34	17 battelli da 6-7 t.	413 e 65/94	110 e 54/94
Spiaggia di Rollo	Fondale sabbioso, ancoraggio buono. I bastimenti possono accostare senza pericoli.	Temibili quelli da sud e sud-ovest; con gli altri, i bastimenti sono al sicuro.	Si dice che anticamente ci fosse un porto. Basterebbe scavare uno stagno per averne uno.				
Rada o spiaggia di Cervo (140 uomini)	Fondale sabbioso di fronte al paese. Fango e alghe poco solide. Ottimo ancoraggio verso ovest. I bastimenti da 200 t. possono accostare senza pericolo. Nessuna roccia pericolosa, a parte qualche punta abbastanza alta da poter essere evitata.	Venti abituali da nord e da ovest; i più temibili sono quelli da sud e sud-est. I bastimenti possono dar fondo con qualunque tempo. Nessun caso di naufragio, e d'altronde la rada di Laigueglia è vicina.	Si propone di deviare ad est il torrente, cosa che costerebbe poco. La rada non ha bisogno di migliorie, perché è buona e sicura.	1 sciabecco da 27 e 28 2 feluche da 56 e 30 1 tartana da 28 e 53	7 battelli da 7-9 t.	112 e 77/94	60 e 31/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Rada di Laigueglia (700 uomini)	6	A Marsiglia, in Sardegna a Napoli, in Sicilia, sulle coste africane, ed anche su quella dell'Adriatico e dell'Oceano, dove i vascelli fanno due o tre viaggi. In genere i capitani di Laigueglia fanno spedizioni di grande cabotaggio; tre di loro fanno viaggi di lungo corso.	È possibile specificarle solo per il commercio di grande speculazione: in tempo di pace consistevano in olio comprato a Napoli e trasportato a Marsiglia.	I bastimenti non si danno a nolo. I capitani dispongono di un capitale, detto *fondo a piombo*, composto da un certo numero di azioni da 500 franchi, che il capitano si procura. Oltre ai capitani dei 21 vascelli, ci sono 40 mercanti, muniti di un capitale, che al ritorno della pace saranno provvisti di un bastimento. Quattro bastimenti, tuttavia, sono semplicemente noleggiati; uno di essi è da 200 t. I fondi sono a disposizione del capitano, che li usa come meglio crede e ne rende conto al ritorno. I marinai partecipano ai profitti del viaggio.		C'è un cantiere di costruzione per 4 maestri, 3 carpentieri e calafati. Il legname proviene da Andora, Albenga, Calizzano, Stellanello. Parecchi di questi bastimenti si costruiscono a La Ciotat. Si fabbricano reti. I cordami si comprano ad Alassio o a Savona.
Spiagia di Rollo			A volte qualche bastimento forestiero vi carica olio, legna e carrube.			Nessuno.
Rada o spiaggia di Cervo (140 uomini)		I bastimenti grossi vanno a Trieste, a Napoli, sulle coste della Barberia e della Sicilia. Vengono dati a nolo, e non è possibile specificare le merci che trasportano. Quanto al piccolo cabotaggio, i bastimenti vanno a Genova, a Marsiglia e sulle coste della Linguadoca; portano olio e riportano vino, grani, legumi. I bastimenti grossi fanno 2 viaggi, gli altri di più o di meno secondo la distanza che percorrono.	Idem.	I bastimenti grossi in genere sono noleggiati e si paga un tanto a carico per ogni viaggio. I proprietari dei piccoli bastimenti hanno fondi propri, o talora forniti dai soci. L'utile lo si divide alla fine di ogni viaggio.	50 franchi per il bastimento più grosso della spiaggia.	C'era un vecchio cantiere, che non esiste più. Vi si costruivano bastimenti da 230 t. Il legname veniva da Varazze. Le reti si fabbricano ad Oneglia, i cordami a Finale e ad Alassio.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Spiaggia di Diano (498 uomini)	Fondale di sabbia mista ad alghe, ancoraggio buono. Ci sono delle ancore abbandonate, che possono danneggiare i cavi. Nessuno scoglio, tranne al di là delle case all'estremità della rada. I vascelli da guerra danno fondo a 400 braccia da terra; i piccoli bastimenti a 200.	Quando soffiano il sud o il sud-est, solo i grossi bastimenti possono stare alla fonda.	Nessuno, a parte quello di eliminare le vecchie ancore che rovinano i cavi.	1 brigantino da 70 e 51 5 feluche da 129 e 28 7 pinchi da 394 e 5 7 tartane da 232 e 51	10 battelli da 8-12 t.	826 e 41/94	31 e 17/94
Spiaggia di Oneglia (200 uomini)	Fondale sabbioso e ancoraggio buono. I bastimenti da 30 t. possono arrivare a 24 piedi da terra; quelli da 15 t. ad 8 piedi. C'è un banco verso est, a un miglio di distanza.	I venti abituali sono quelli da nord e da ovest; i più pericolosi quelli da sud, sud-est e sud-ovest. Quando soffiano, le barche sono costrette a levare le ancore, e talvolta col vento da sud è difficile.	Nell'archivio del re di Sardegna esiste un progetto per la costruzione di un porto nella piana detta del Moro.	1 feluca da 17 8 tartane da 261 e 70	27 battelli da 5-6 t.	270 e 70/94	139 e 35/94
Rada di Porto Maurizio (450 uomini)	Fondale sabbioso, ancoraggio buono. I bastimenti possono accostare fino a mezza gomena dalla spiaggia. Niente scogli pericolosi.	D'inverno i venti abituali sono quelli da nord, est e nord-est; d'estate da est e ovest. I più pericolosi sono quelli da sud e sud-sud-est. Quando soffiano, i bastimenti devono salpare le ancore e rifugiarsi a Laigueglia.	Nessuna proposta.	1 bilancella da 27 e 15 3 sciabecchi da 146 e 93 3 feluche da 81 e 60 7 pinchi da 250 e 10 7 tartane da 260 e 8	47 battelli da 6-8 t.	765 e 92/94	304 e 45/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Spiaggia di Diano (498 uomini)	6	In tempo di guerra i bastimenti vanno a Marsiglia, Sète, Agde, Port-Vendres, Tolone, Genova, Livorno, e talvolta ad Ancona e in Sardegna. In tempo di pace in Spagna, sulle coste di Barberia, di Napoli, della Sicilia e in Adriatico. I grossi bastimenti fanno 2 viaggi, gli altri a seconda delle distanze che devono percorrere.	Olio del posto, che di solito si porta a Marsiglia o in Linguadoca. Se ne riporta vino, grano, legumi, doghe, cerchi di ferro, telerie, lana, qualche genere coloniale e molti stracci di lana per concimare gli ulivi.	Ogni bastimento ha un fondo in contanti fornito dagli azionisti per acquistare il carico di ritorno. Il bastimento alla fine del viaggio viene noleggiato per l'esportazione. Si detrae la spesa, e l'utile viene diviso tra l'equipaggio, il bastimento e il fondo.	Si tirano in terra, con poca spesa, solo le piccole imbarcazioni, mentre quelle grosse restano alla fonda.	C'era un cantiere, dove sono stati costruiti bastimenti da 500 t., ma si sono incontrate troppe difficoltà per varari. Il legname veniva da Albenga, Taggia, Ventimiglia, Oneglia e Voltri. I cordami si fabbricano ad Alassio.
Spiaggia di Oneglia (200 uomini)	4	Il cabotaggio si fa a Genova, Livorno, Nizza, Marsiglia, Sète e Agde, con 5-6 viaggi. Per il piccolo cabotaggio si possono calcolare 10-12 viaggi a Genova, Nizza e Tolone.	Si porta olio e si riporta vino, grano e altri generi di consumo.	I bastimenti son dati a nolo per il trasporto dell'olio, a un tanto al barile, al quintale o alla tonnellata. I patroni caricano per conto proprio e degli interessati.	Per i più grossi la spesa è di circa 30 franchi.	Piccolo cantiere per battelli, ma se ne costruisce di rado. Il legname viene dai dintorni di Sanremo. I bastimenti si comprano a Varazze. C'è una fabbrica di reti e di cordami.
Rada di Porto Maurizio (450 uomini)	8	I viaggi si fanno in Provenza, in Linguadoca, in Spagna, a Livorno, a Napoli, negli Stati romani, in Sardegna e perfino in Adriatico. Il piccolo cabotaggio va lungo la costa. Grandi e piccoli bastimenti fanno 4-6 viaggi.	Olio, grano, vino, doghe, stracci, ferro, stoccofisso, merluzzo secco, zucchero, soda, e altre mercanzie.	Ci sono due specie di contratti, a nolo o a colonna. Quando a fine viaggio si detraggono le spese, l'utile viene diviso in due parti: una spetta al proprietario del bastimento, l'altra è ripartita fra il patrone e i marinai. La colonna è composta dall'ammontare del bastimento, dal fondo e dall'equipaggio. La nave entra nella colonna per un certo numero di azioni da 500 franchi l'una; lo stesso vale per il fondo in denaro o in merci, e per l'equipaggio. A fine viaggio, detratte le spese, si fanno tante porzioni dell'utile quante sono le azioni della colonna, e ognuno ha la sua parte. Le azioni appartenenti all'equipaggio sono ancora suddivise proporzionalmente e secondo le convenzioni tra il patrone, i marinai ed i mozzi.	40 franchi. I macchinari sono gli stessi [*sic!*].	C'è un cantiere, che costruisce poco, con legname che viene da Taggia. I bastimenti della zona per lo più sono fatti a Varazze, Voltri, Finalpia, Arenzano, Alassio e Laigueglia. Le reti si fabbricano a Porto Maurizio; i cordami vengono da Oneglia, Finale e Varazze.

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Natura dei fondali e ancoraggi*	*Venti pericolosi*	*Possibili migliorie*	*Grandezza delle imbarcazioni*		*Portata complessiva (tonnellate)*	
				grande cabotaggio	*piccolo cabotaggio*	*grande cabotaggio*	*piccolo cabotaggio*
Spiaggia di Poggi (il paese dista mezzo miglio; gli abitanti sono tutti agricoltori)							
Spiaggia di S. Lorenzo (20 uomini)	Fondale pietroso, ancoraggio cattivo per ogni sorta di bastimenti; molti scogli la circondano e rendono quasi impossibile l'approdo.	Vi soffiano con violenza tutti i venti.	Impossibile renderla praticabile.				
Spiaggia di S. Stefano (100 uomini)	Fondale di sabbia mista ad alghe. Profondità 8 braccia. Ci sono rocce pericolose alla punta orientale, detta di S. Erasmo. Ancoraggio buono.	I venti abituali sono l'est e il nord-est; i più temibili il sud, sud-est e sud-ovest, che obbligano i bastimenti a levar le ancore.		1 feluca da 11 e 38 1 liuto da 18 e 1 1 tartana da 51 e 53	10 battelli da 6-8 t.	81 e 28/94	61 e 76/94
Spiaggia di Riva di Taggia (18 uomini)	Fondale sabbioso, profondità 7-8 braccia. L'ancoraggio è buono. Ci sono due scogli a punta, a est e ad ovest, che sono pericolosi per i bastimenti.	I venti abituali sono quelli da est e da ovest; i più pericolosi quelli da sud-ovest, sud-est e sud. Le imbarcazioni non possono starvi ancorate con qualunque tempo.					
						TOTALE 8.948 e 59/94	TOTALE 8.666 e 44/94

QUADRO GENERALE DELLE RADE (segue)

Rade, spiagge, porti e loro popolaz. marittima	*Numero dei battelli da pesca*	*Natura e numero dei viaggi*	*Merci che costituiscono il carico*	*Tipi di società*	*Spese per mettere al riparo le imbarcazioni*	*Cantieri*
Spiaggia di Poggi (il paese dista mezzo miglio; gli abitanti sono tutti agricoltori)						
Spiaggia di S. Lorenzo (20 uomini)					C'è un solo punto dove si possano tirare in secco i bastimenti di media grandezza.	
Spiaggia di S. Stefano (100 uomini)	6	A Genova e lungo la costa per il piccolo cabotaggio, in Linguadoca e in Provenza per il grande. Si fanno 6 viaggi in Francia e 12 a Genova.	Si carica grano a Genova, vino in Linguadoca e in Provenza.	Non c'è quasi nessuna società. Di solito il bastimento è dato a nolo.	200 franchi.	C'è un cantiere dove si fabbricano grossi bastimenti; gli operai vengono da Varazze e da Oneglia. Il legname proviene dai boschi di Taggia, le reti da Celle o da Nizza, i cordami da Alassio, Finale, Savona e Varazze.
Spiaggia di Riva di Taggia (18 uomini)	1	Fanno circa 6 viaggi all'anno, a Genova o in Provenza.	Di solito il carico è costituito dall'olio. Si riporta grano, riso, etc. da Genova, e vino dalla Provenza.	Nessuna società. Il patrone viaggia per conto proprio, o dà una parte del profitto ai marinai, a seconda delle convenzioni.	8 franchi per un grosso bastimento.	C'è un cantiere per la costruzione di qualche battello. I cordami provengono da Savona e da Genova.

se dal capitano; quando gli oli viceversa erano cari, i capitali venivano integrati con un prestito. In tempi favorevoli ogni azione rendeva il 20%, nei periodi peggiori il 10%, e in media il 15%.

Banche e capitali disponibili

Nel dipartimento di Montenotte non si fanno operazioni di banca. Si è tentato per un poco a Porto Maurizio, ma senza successo. Tutte le lettere di cambio vengono negoziate a Genova, da parte dei banchieri di quella città, i quali anticipano ai mercanti di questo dipartimento i capitali necessari per i loro acquisti. Le condizioni consistono in uno 0,33% come diritto di commissione; e in uno 0,5% come diritto di mediazione, indipendentemente dagli interessi, che sono del 6%.

Un tempo il commercio del dipartimento aveva capitali molto cospicui; la sola importazione degli oli richiedeva complessivamente 4 milioni come fondi di colonne, e 1.600.000 franchi per gli scafi; qualche mercante genovese, napoletano e marsigliese aveva una partecipazione in tali fondi, ma assai piccola. Il commercio del grano si faceva con un capitale di 2 milioni, dei quali 500.000 franchi rappresentavano i valore degli scafi. Il commercio del tonno e del formaggio con la Sardegna esigeva 7-800.000 franchi; quello del vino circa 2 milioni; quello del ferro un milione, eccetera. Senza tema di esagerare, si può dire che i capitali impiegati nel commercio marittimo d'ogni genere oltrepassassero i 12 milioni; mentre oggi questi fondi sono in parte spariti, o sono tenuti nascosti.

Prodotto del commercio

Benché accada spesso che i bastimenti non vengano noleggiati dai commercianti del dipartimento, è tuttavia indispensabile stimare il valore del nolo, sia perché esso talvolta viene pagato ai proprietari ed ai marinai in base alle convenzioni stipulate; sia perché il guadagno degli imprenditori viene sempre calcolato secondo l'utile netto, e quindi è importante conoscere le spese che essi devono sostenere.

Il commercio costiero attualmente viene effettuato con una flotta che porta 12.382 tonnellate, di cui 3.433 impiegate nel trasportare da un paese all'altro le merci necessarie per il consumo locale. Il resto è destinato al grande cabotaggio. I vascelli o feluche di piccolo cabotaggio fanno, in media, venticinque viaggi di andata e ritorno, il che comporterebbe un movimento di circa 171.700 tonnellate; ma è raro che viaggino a pieno carico. Il grande cabotaggio si fa con una flotta che ha 8.948 tonnellate di portata, e produce un movimento di 60-80.000 tonnellate, a seconda delle circostanze più o meno favorevoli.

Vediamo ora di calcolare il prezzo medio del trasporto, tanto per il piccolo quanto per il grande cabotaggio. Lo moltiplicheremo poi per il numero delle tonnellate, in modo da conoscere il prodotto totale. Come termine medio per il piccolo cabotaggio prenderemo il viaggio da Savona a Genova, su una distanza di undici leghe. Una feluca di tre tonnellate con quattro marinai si noleggia normalmente a 14 franchi per l'andata e altrettanti per il ritorno. La somma viene divisa in sette parti: una e mezza per il bastimento, una e mezza per il patrone, una a testa per i marinai. Secondo le condizioni, questi ultimi prendono 34 soldi al giorno, il proprietario 51 e lo stesso il patrone. Questo esempio ci pare il più giusto ed esatto che si possa scegliere. Le 171.700 tonnellate movimentate dal piccolo cabotaggio costeranno dunque 686.800 franchi di nolo, suddivisi, come abbiamo detto, tra i marinai ed il proprietario.

Per fissare il valore del nolo nel grande cabotaggio, considereremo due casi estremi, cioè il viaggio più lungo e quello più breve. Un bastimento che va da Savona a Nizza viene in genere noleggiato a 20 franchi la tonnellata. Il guadagno viene sudddiviso in sei parti e mezza, di cui due per il bastimento e quattro e mezza per i marinai. Un bastimento che va fino a Barcellona viene noleggiato in ragione di 4 franchi il quintale, cioè 80 franchi per ogni tonnellata trasportata; ma bisogna notare che questo è uno dei viaggi più lunghi intrapresi dai marinai di Montenotte, e che peraltro il carico è sovente incompleto.

In base a queste considerazioni, il prezzo di nolo per ogni tonnellata di carico va ridotto a 60 franchi; e prendendo un termine medio riguardante un viaggio abituale (per esempio in Linguadoca), si può fissare a 40 franchi il valore di ogni tonnellata trasportata. Un movimento di 60-80.000 tonnellate costerebbe dunque al commercio intorno ai due o tre milioni; così le spese complessive di trasporto per mare si calcolano, come minimo, pari a 3.086.800 franchi. Questa somma va divisa, nel nostro caso, in sei parti e mezza, di cui due per il bastimento e quattro e mezza per i marinai. Perciò il guadagno dei proprietari delle imbarcazioni è di 949.785 franchi; quello dei marinai di 2.137.015 franchi.

Le spese di acquisto, per il materiale impiegato nel trasporto, sono tutt'al più di 200 franchi a tonnellata; quindi il valore totale è di 2.746.400 franchi. Va rinnovato grosso modo ogni dodici anni, perciò si deve calcolare un ammortamento di 206.034 franchi. Le spese per manutenzione e riparazioni in casi di avarie, per calafatare, eccetera vengono stimate pari al 4% del valore d'acquisto. L'utile netto dei proprietari di bastimenti si riduce dunque a 604.695 franchi, che rappresentano l'interesse dei capitali impiegati nell'acquisto del materiale.

Natura e quantità approssimativa delle merci che rappresentano il carico del grande e del piccolo cabotaggio

Il piccolo cabotaggio serve quasi solo a trasportare da un paese all'altro

i prodotti agricoli o manufatti. I carichi sono sempre costituiti da ortaggi, frutta, grano, legumi, legna, calce, mattoni, nonché da sedie e da botti prodotte da qualche manifattura grossolana. C'è da notare che un quarto di questo commercio, tutt'al più, avviene fuori del dipartimento, e che gli oggetti importati da Genova compensano press'a poco il valore della frutta e della verdura che vi si spedisce. Questo piccolo traffico si fa con capitali del dipartimento, e non dà alcun utile.

Il grande cabotaggio riguarda sia il commercio di esportazione che quello di importazione, entrambi facili da valutare. Il commercio di esportazione consiste in olio, stoviglie, mattoni, ferro, verdura e frutta, tonno salato e pesci, secondo queste proporzioni:

oli	t.	8.000
mattoni	t.	3.000
stoviglie	t.	3.000
macine da mulino	t.	200
ferro	t.	2.000
pasta	t.	1.000
riso	t.	4.500-6.000
calce	t.	4.000
canapa	t.	1.200
castagne	t.	400
botti e cerchi	t.	4.600
frutta, arance, limoni, pere e mele	t.	600
carta	t.	153
ancore	t.	50
vetri	t.	150

Il commercio di importazione riguarda soprattutto il grano, il riso, i legumi, il vino, il sale marino, le ardesie di Lavagna, i cuoi, gli stracci, il minerale di ferro dell'Elba, i tessuti, la tela, e diversi altri oggetti che sarebbe troppo lungo elencare. Si possono classificare nella maniera seguente:

ferraccio o ghisa	t.	406
sale marino	t.	10.500
minerale dell'isola d'Elba	t.	4.060
stracci	t.	3.000
vino	t.	10.000-12.000
grano e legumi	t.	6.000
ardesia	t.	900
cuoi	t.	100
tele e stoffe	t.	100
tonno, stoccofisso e baccalà	t.	2.400- 3.000

formaggio, olio, pesci secchi e salati	t.	800
oggetti diversi, noce di galla, allume, pozzolana	t.	500

Commercio dell'olio

Un tempo nel dipartimento si distinguevano due tipi di commercio dell'olio: quello degli oli di Napoli e della Sicilia, e quello che risultava dalla vendita dei prodotti locali. Il primo, che era molto proficuo, è totalmente cessato. Il secondo ha cambiato natura, ed è divenuto più incerto.

Una volta si contavano 40 bastimenti da 150 tonnellate impiegati nel commercio dell'olio dal regno di Napoli. Di questi, 24 erano di Laigueglia, 12 di Cervo e 4 di Diano. Gli oli di qualità inferiore, adatti solo per fare il sapone, venivano trasportati a Marsiglia: gli acquisti dipendevano dalle circostanze più o meno favorevoli, ma ogni anno si importavano almeno 100.000 barili, e talvolta 200.000. L'utile netto, una volta pagate tutte le spese di nolo e magazzino, si aggirava tra il 10 e il 15%.

I capitali impiegati erano di 4 milioni per la *colonna* propriamente detta, e di 1.600.000 franchi per gli scafi dei bastimenti; cosicché il reddito netto variava da 560.000 a 840.000 franchi, e ne profittavano quasi per intero le ditte di Laigueglia, di Cervo e di Diano. Tre di esse, da sole, fornivano capitali per 1.100.000 franchi; gli altri azionisti erano meno forti, ma erano comunque quasi tutti del dipartimento. I Genovesi, i Marsigliesi e i Napoletani partecipavano all'anticipazione dei capitali ed ai profitti, ma in porzioni troppo piccole per tenerne conto.

Il commercio degli oli locali era esercitato quasi per intero dai mercanti di Porto Maurizio, i quali ricevevano tutte le ordinazioni direttamente dalla Francia, dall'Olanda e dai paesi del Nord; alla maggior parte facevano fronte essi stessi, mentre quelle di cui non potevano incaricarsi le giravano ad Oneglia, a Diano, a Cervo e a Riva oltreché, fuori del dipartimento, a Taggia e a Bordighera.

Gran parte dei fondi necessari per l'acquisto degli oli venivano anticipati dai banchieri di Genova. Gli spedizionieri di Porto Maurizio li rimborsavano a mezzo di tratte emesse sui committenti, che spesso erano negoziate dai banchieri genovesi. A caricare gli oli venivano dei bastimenti stranieri, perché le loro bandiere erano in pace con i barbareschi, e li portavano a destinazione; altre volte erano le imbarcazioni del dipartimento a trasportarli sino a Marsiglia o in Linguadoca. In tutti i casi, una volta pagata ogni spesa di nolo, l'utile netto a favore del dipartimento era del 7%, di cui il 3% era rappresentato dal diritto di commissione, e veniva suddiviso tra i caricatori, i battellieri addetti all'imbarco, i bottai e i fabbri incaricati di preparare i barili. Perciò, se con un calcolo assai approssimativo si stima a 7 milioni il valore di questa esportazione, l'utile del dipartimento su questo genere di commercio equiva-

leva a 490.000 franchi, senza contare il guadagno derivante dai noli del trasporto, che veniva effettuato in gran parte con mezzi locali.

Attualmente il commercio è del tutto diverso: viene fatto per conto degli stessi proprietari e mercanti del dipartimento; si estende su tutta la costa da Finale a Riva; i bastimenti vengono noleggiati a 3,50 franchi al quintale, ossia 35 franchi alla tonnellata; le merci sono portate a Marsiglia, e tavolta anche a Parigi. È un commercio molto incerto: ultimamente ha provocato la rovina di molte case che hanno voluto tenere troppo alto il prezzo dell'olio, perché vi sono doppiamente interessate come proprietari e come commercianti. Da cinque o sei anni non ci sono stati utili sensibili nella vendita, al punto che si è riuscito appena a coprire il costo dei noli. Poiché però le opportunità di questo commercio non sono sempre sfavorevoli, possiamo calcolare che produca un leggero utile del 5%; perciò esso determina, su una somma che al prezzo attuale si aggira intorno agli otto milioni, un profitto di 400.000 franchi.

Commercio del grano

In questo dipartimento il commercio del grano era molto importante: oltre a coprire il fabbisogno locale, approvvigionava tutto il litorale mediterraneo fino a Nizza, e spesso anche una parte delle coste provenzali.

Un tempo il grano lo si andava a caricare a Napoli, sulle coste della Sicilia, della Sardegna e dello Stato Pontificio. Nel 1770 il commercio prese un'altra direzione: ci si cominciò a rifornire con profitto nell'Adriatico, e fu una specie di rivoluzione. Commerciavano sia i capitani, sia i mercanti: i primi impiegavano i propri bastimenti a *colonna*, i secondi li noleggiavano e investivano i propri capitali per fare gli acquisti e pagare le spese di trasporto. Senza esagerare, si può valutare pari ad 800.000 quintali da 50 kg. la quantità di grano importata ogni anno dal commercio marittimo del dipartimento. Anche il Piemonte faceva uno scambio notevole dei suoi grani con la costa. Tutti questi approvvigionamenti erano destinati non solo al dipartimento, ma anche ai paesi vicini. Si calcolava in genere che, per ogni abitante del litorale, fosse necessario importare dall'estero 4 quintali di grano, ossia due staia.

Questo tipo di speculazioni si faceva soprattutto a Porto Maurizio e a Diano Marina. Vi si impiegavano capitali per circa un milione e mezzo, senza contare altri 500.000 franchi che rappresentavano il valore degli scafi o dei bastimenti utilizzati per il trasporto. Una sola ditta, quella del signor Arduino, importava dall'Adriatico 120.000 quintali di grano all'anno. L'utile netto, dedotte le spese di trasporto, era del 6% sul valore della merce; era all'incirca uguale per i mercanti che pagavano il nolo e per i bastimenti a *colonna*: questi correvano qualche rischio, ma c'è da notare che nessuna azienda è andata in rovina. In base a questi dati, il guadagno dei commercianti

era pari a 378-400.000 franchi. Quello dei marinai, per il nolo delle 40.000 tonnellate di carico, era di circa due milioni.

Attualmente il commercio granario è molto cambiato. La maggior parte del grano arriva dal Piemonte. Dal circondario di Porto Maurizio se ne riesporta ancora, ma è nulla rispetto a quel che avveniva in passato. Il grano che non si consuma lo si impiega per fabbricare pasta e vermicelli, venduti fuori del paese; quel che non ci si può procurare col commercio via terra lo si importa, indirettamente, da Genova o dalla Linguadoca. Così oggi il commercio del grano è puramente passivo. Solo i marinai ne traggono un guadagno, rappresentato dalle spese di trasporto; ma l'importazione per mare è scarsa, e quindi l'utile è modesto. La quantità del grano esportato dipende dal raccolto del Piemonte; supponendo che sia di 6.000 tonnellate, e che il prezzo medio del nolo sia di circa 30 franchi, il guadagno dei marinai oggi è limitato a 180.000 franchi.

Commercio del tonno[7]

A fare la pesca e il commercio del tonno in Sardegna sono i Siciliani e gli abitanti di Montenotte, ma essi preparano il pesce in modi diversi. I Siciliani si limitano a metterlo in salamoia, poi vanno a venderlo nel regno di Napoli, nelle Romagne, nel Levante, eccetera. Invece la preparazione sott'olio sembra sia stata propria, in ogni epoca e in modo esclusivo, degli abitanti del golfo di capo Mele; anch'essi ne salano una notevole quantità, ma è l'altro tipo di preparazione che rappresenta il ramo più importante del loro commercio di tonno. In base alle informazioni che ci siamo procurate sull'origine di questo traffico, sembra che esso dati dalla metà del Seicento, quando la Sardegna faceva parte della monarchia spagnola, e gli abitanti di Laigueglia e di Alassio vi si recavano ogni anno per la pesca del corallo. Da questa prima epoca sino alla cessione dell'isola, fatta da Filippo V al duca di Savoia nel 1717[8], tale commercio ebbe poca importanza; poi crebbe progressivamente sino a metà del secolo scorso, e gli imprenditori, che prima erano solo due o tre, aumentarono fino a sei o sette.

Questo aumento sembra dovuto ad un maggior passaggio di tonni sulle coste della Sardegna, in virtù dei cambiamenti provocati dalla natura sulla superficie del globo ed entro i mari. Di tali cambiamenti possiamo renderci conto grazie al seguente passo del signor Lebloch[9]: «La pesca del tonno — egli di-

[7] Il testo del paragrafo si rifà ad una lunga memoria del *maire* di Alassio, Airaldi, e ad una più breve di quello di Laigueglia, inviate a Chabrol nel dicembre 1806 (ASS, *DM*, 67, fasc. 2).

[8] In realtà l'isola passò ai Savoia in base al trattato di Londra del 1718, e re Vittorio Amedeo II ne prese formalmente possesso solo nel 1720.

[9] Si tratta per l'esattezza dell'ittiologo tedesco Marcus Elieser Bloch (1723-1799), e il testo a cui si fa riferimento è l'*Allgemeine naturgeschichte der fische* (Berlin 1782-1795), che ebbe varie edizioni francesi.

ce — è soggetta a grandi mutamenti, come tutte le cose di quaggiù. Al tempo dei Greci e dei Romani, essa era molto importante al capo di Bisanzio, come ci insegnano Aristotele, Strabone e Plinio. Con la decadenza delle scienze e delle arti, anche questa attività andò perduta. Gli Spagnoli, che una volta si dedicavano molto alla pesca, si impadronirono anche di quella del tonno: sulle coste della Spagna si contavano 17 tonnare, le più famose delle quali erano quelle vicino a Conil. Ma bastò un sol giorno per privare il regno di tale ricchezza, e trasferirla presso altre nazioni. Fu il celebre giorno in cui Lisbona venne distrutta da un terremoto. Il tonno deposita le uova a circa cento piedi di fondo, ed evita le coste in cui il mare non raggiune questa profondità. A causa del terremoto, una gran quantità di sabbia e di detriti si staccò dalle coste dell'Africa e si accumulò su quelle dell'Europa, di modo che il fondale del mare spagnolo si innalzò notevolmente, mentre i porti di Tétouan e di Salé, in Barberia, furono svuotati e ripuliti. Nella primavera seguente, quando i tonni passarono dall'Atlantico al Mediterraneo, trovarono le coste della Spagna quasi colmate dalla sabbia, e si tennero ad una tale distanza da terra che ci sarebbe voluta una rete enorme per catturarli. La pesca del tonno si trasferì allora in Sardegna e a Napoli».

Fu dopo quest'ultimo periodo, mentre il consumo si diffondeva sempre più nei porti dell'Italia e della Francia, che la pesca e il commercio del tonno divennero fiorentissimi. Dal 1770 al 1792, nelle annate medie di pesca, si son visti venti imprenditori confezionare circa 9.000 quintali metrici di tonno, senza contare quello salato da spedire nelle Romagne e nel regno di Napoli, dove lo si consuma solo in salamoia. Dopo il 1792 la guerra e l'aumento delle imposte, che avevano completamente interrotto il consumo in Francia, fecero languire la pesca e il commercio del tonno; ma ciò che ha maggiormente contribuito al crollo è il diminuito passaggio di questo pesce sulle coste della Sardegna. Una volta nell'isola c'erano dodici tonnare, che fornivano tutte tonno in abbondanza, mentre ora ne sono rimaste solo sette, e alcune non vale quasi la pena di tenerle in funzione. La diminuzione viene attribuita alle tonnare allestite presso lo stretto di Gibilterra; ma può anche darsi che altre cause naturali abbiano contribuito al cambiamento. Tuttavia la pesca e il commercio del tonno, anche nello stato attuale, rappresentano un'attività importantissima per la popolazione di Laigueglia e di Alassio. E benché quest'ultimo paese da qualche anno non vi si dedichi più direttamente, è tuttavia con i capitali degli Alassini che una parte dei Laiguegliesi continua a praticare questo commercio.

Situazione attuale della pesca e del commercio del tonno

Gli imprenditori impegnati nella pesca e nel commercio del tonno, attualmente, non sono più di dodici. Le prime spedizioni in Sardegna si fanno verso la fine di aprile, e si prolungano sino alla fine di giugno, cosicché normalmente la campagna dura due mesi. Si costruiscono a terra delle specie di capannoni o magazzini di legno dove, con la manodopera portata di qui, si eseguono tutte le operazioni necessarie alla pesca e alla confezione del tonno. Le tonnare o calanche in cui si pesca, e nelle quali si distribuiscono i nostri imprenditori, sono le seguenti [10]:

Le Saline, vicino all'Asinara, che appartengono al marchese Vivaldi;
Porto Scuso, che appartiene al duca di San Pietro;
Cala Vinagra, nell'isola di San Pietro, dello stesso proprietario;
Fluminimaggiore, di proprietà regia;
Porto Paglia, appartenente al conte di Monteleone;
Cala Sapone, nella penisola di S. Antioco, del conte di Porcile;
Isola Piana, del marchese Villamarina.

I proprietari di tutte queste tonnare sono soliti affittarle agli imprenditori per parecchi anni, facendosi anticipare somme considerevoli. Infatti molti imprenditori accettano di pagare ai proprietari 16-18.000 scudi di Sardegna per ogni campagna di pesca, mentre in passato se ne pagavano solo 5-6.000. Il prezzo esorbitante dell'affitto fa sì che la maggior parte degli imprenditori si limiti ad acquistare il pescato, senza occuparsi della pesca. Si calcola che un pesce valga da 8 a 15 scudi, mentre una volta non si vendeva a più di 3 o 4; e poiché il prezzo è fissato in anticipo, a un tanto l'uno e indipendentemente dalla grossezza, gli acquirenti corrono un ulteriore rischio.

Si calcola che, in un'annata media, vengano messi sott'olio circa 70.000 rubbi di tonno, equivalenti a 700.000 kg. [11]; inoltre si fanno quasi 2.000 barili di *tonnina* o tonno salato, nonché *mosciami*, olio di pesce, eccetera. Per la pesca, la confezione e il commercio del tonno si usa ogni anno una dozzina di brigantini, di scafo leggero e buona velatura. L'equipaggio è formato in totale da 180-200 marinai. Vengono impiegati anche 300 uomini di terra per la confezione del tonno, che restano nell'isola durante la campagna di pesca, oltre a circa 150 persone che partono di qui al servizio degli appaltatori delle tonnare.

Il tonno viene venduto soprattutto in Toscana, via Livorno; nel regno d'Italia, tramite Genova; in Piemonte e sulle coste liguri tramite Laigueglia ed Alassio; in Provenza e nell'interno della Francia tramite Marsiglia.

Preparazione e confezione del tonno

Di solito il tonno si prepara in due maniere, sott'olio o in salamoia. La

[10] Nel testo originale, l'elenco che segue contiene delle storpiature dei toponimi così gravi da pregiudicare l'individuazione dei luoghi. Abbiamo cercato di correggerlo, servendoci soprattutto delle notizie contenute nel Casalis alle voci *Iglesias* e *Flumini-majori*: nella prima di queste, in particolare, si può leggere un'eccellente descrizione delle tonnare di S. Antioco e di S. Pietro, e di tutte le attività ad esse collegate.

[11] L'equivalenza è sbagliata, visto che il rubbo vale solo kg. 7,919.

preparazione sott'olio è sempre stata la più diffusa, e benché ogni anno se ne sali parecchio, la quantità del tonno sott'olio è sei volte quella del tonno salato. Tutto il corpo del tonno, se si escludono le spine, si presta ad essere messo sott'olio, e a tale scopo viene usato olio di prima qualità. Una volta tagliato a pezzi, il pesce è cotto dentro grandi caldaie di rame; dopo averlo bene intriso di sale, lo si colloca entro dei barili nuovi, e sopra vi si versa l'olio necessario. Così preparato, prende il nome di *scabeccio*.

Ogni anno, per preparare il tonno in questa maniera, si usano quasi 1.200 quintali decimali d'olio, ossia 2.000 barili. In passato lo si trasportava da Montenotte, ma poiché il governo ligure aveva messo una forte imposta su quest'unica derrata nazionale, si cominciò ad acquistarlo in Sardegna, e ancor oggi lo si compera lì, visto che costa meno e non si corrono i rischi del trasporto.

La maggior parte del corpo del tonno può essere salata; anche questo viene confezionato dentro barili nuovi, e prende il nome di *tonnina*. La carne del tonno presenta forti differenze a seconda dei tagli e della profondità. In parte è soda, in parte è molle: in certi punti somiglia alla carne di vitello, in altri a quella di maiale, ragion per cui viene chiamata con nomi diversi [12]:

ventresca e *sorra* sono i pezzi grassi della pancia;
tarantello i pezzetti magri tagliati per lungo e che vengono dopo la pancia;
mosciame la carne soda della schiena;
occhiali i muscoli orbitali;
frontali le ossa e la carne della fronte;
guelius palatalius diverse parti della bocca;
alette e *calli* le pinne e la pelle che sporge un po' vicino alla coda, a forma di pinna;
bottarga le uova, le budella, il latte di pesce, il fegato, eccetera.

Il consumo annuo di sale per le varie preparazioni di tonno ammonta a circa 250.000 kg., acquistati sul posto a prezzo molto basso. Le ossa del pesce vengono pressate e, per fermentazione putrida, se ne ricava un olio venduto ad un buon prezzo. Per la confezione del pesce si usano ogni anno circa 12.000 barili, fabbricati a Savona, a Finale o ad Alassio.

La pesca e il commercio del tonno costituiscono un'importante risorsa per la maggior parte degli abitanti di Montenotte: danno un utile impulso alla navigazione, ai rapporti commerciali e a tutte le attività connesse. A Savona e a Finale si fabbricano migliaia di barili, a Genova si fanno le caldaie per la cottura delle carni, ad Alassio si producono tutti gli strumenti per catturare, tagliare e fare a pezzi il pesce; ogni anno nei comuni del dipartimento si

[12] Anche qui, il testo originale è straordinariamente pieno di errori che lo rendono difficilmente comprensibile (il tarantello viene chiamato «varanletta», la sorra «sozza», etc.). Abbiamo cercato di darne una versione corretta (servendoci soprattutto di G. V. LANZAVECCHIA, *Dizionario di merceologia e di chimica applicata,* Milano, Hoepli, 1932 [5], vol. IV, pp. 567-570), ma non ci siamo riusciti del tutto: non abbiamo capito, ad esempio, a cosa corrisponda ciò che Chabrol designa come «guelius palatalius».

filano e si tessono circa cento quintali metrici di canapa per le reti. Le numerose imbarcazioni impiegate in questo ramo di commercio rappresentano un vivaio di buoni marinai. Centinaia di lavoratori, con una stagione di pesca che dura due mesi, si guadagnano da vivere per metà dell'anno; e un'infinità di rivenditori approfitta dei vantaggi di questa pesca, che potrà divenire ancor più redditizia per gli imprenditori quando le circostanze saranno più favorevoli. Da questo punto di vista, la pesca ed il commercio che gli abitanti di Laigueglia e di Alassio praticano da un secolo e mezzo meritano tutta l'attenzione e la protezione del governo.

Valutando a 12.000 barili da due quintali e mezzo il prodotto annuo della pesca, e ad 80 franchi il prezzo di ogni barile, il valore totale risulta pari a 960.000 franchi. Detratte le spese annue di 600.000 franchi a carico del commercio, l'utile netto per gli armatori ed i mercanti è di 360.000 franchi. L'esportazione di questo pesce nei diversi paesi in cui è richiesto dà vita ad un commercio al dettaglio, ma molto meno importante, che viene effettuato quasi tutto a Genova.

Commercio degli stracci

Anche il commercio degli stracci di lana, che servono da concime per gli ulivi, rappresenta un importante oggetto di speculazione; un tempo venivano importati da Roma e da Napoli, e trasportati nel dipartimento su navi battenti bandiera napoletana. Il cabotaggio di questo tipo era quello che richiedeva i noli più bassi: si pagava 1 franco e 20 centesimi al quintale, o 24 franchi a tonnellata. Arrivavano stracci anche dalla Sardegna, dalla Spagna e da Lucca, ma questi venivano trasportati dalle imbarcazioni genovesi, che li caricavano per conto proprio e li rivendevano ai proprietari locali.

Questa merce un tempo si vendeva a sole 5 lire il quintale, ed il guadagno del commercio si limitava al nolo; si importavano 36.000 q. di stracci all'anno, che a 5 franchi l'uno costavano 180.000 franchi, di cui 45.000 andavano ai marinai. Attualmente gli stracci provengono da Roma, Napoli e Lucca; si dà invece poca importanza a quelli della Linguadoca, perché hanno un peso specifico troppo alto. Il prezzo dei noli è però assai cambiato: è di circa 4 franchi al quintale per i carichi da Roma e da Napoli, senza contare le spese d'assicurazione. Il prezzo di vendita risulta perciò di 12 franchi e, poiché la quantità di stracci è la stessa d'un tempo, il valore complessivo è pari a 432.000 franchi, di cui 144.000 spettano ai marinai per spese di nolo.

Questo tipo di commercio, indispensabile al dipartimento per la concimazione degli ulivi, è soggetto a formalità molto fastidiose: domande e permessi contro cui gli abitanti reclamano giustamente, visto che lo scarso valore della merce dovrebbe renderne il commercio immune da qualsiasi intralcio.

Commercio del vino

Il commercio del vino si svolge soprattutto sulle spiagge di Porto Maurizio, Savona e Oneglia. I magazzini sono a Porto Maurizio, Savona e Loano. I mercanti lo acquistano in Linguadoca ed in Provenza; in passato lo importavano dai regni di Napoli, di Sicilia e di Spagna.

Un tempo le imbarcazioni venivano noleggiate per le spedizioni di stoviglie, ferro, riso e castagne, e il carico di ritorno era appunto rappresentato dal vino. Oggi invece quasi tutti i marinai — tranne quelli di Celle che caricano stoviglie e quelli di Savona e di Finale che caricano cerchi e doghe o ferro — viaggiano vuoti all'andata. I vascelli fanno tre viaggi. I capitani effettuano gli acquisti utilizzando i fondi della *colonna*, e pagano in contanti. Il prezzo medio è di 8 franchi al barile da 40 litri, o di 200 franchi alla tonnellata marina. Perciò le 12.000 t. che si trasportano richiedono un capitale di 2.400.000 franchi. Il guadagno, detratte le spese e lo scarto, di solito è pari al 6%, quindi l'utile netto è di 144.000 franchi. È un commercio pressoché sicuro, e non si può citare nessun caso di bancarotta.

Cerchi da botte

I cantoni di Calizzano, Cairo, Sassello e Savona alimentano quasi per intero questo ramo di commercio, con l'enorme quantità di cerchi che essi spediscono a Finale e a Savona. Sono gli stessi abitanti di queste zone montuose ad occuparsi della fabbricazione e del trasporto. I cerchi si fanno con rami di castagno tagliati in due. Si può calcolare che i mercanti di Savona ne acquistino 290.000 fasci all'anno, e 100.000 quelli di Finale. Grazie alla facilità delle strade e alla comodità del porto, è a Savona che questo commercio è divenuto più considerevole. Il prezzo medio è di 50 centesimi al fascio, per un totale di 195.000 franchi.

La marineria savonese ha praticamente l'esclusiva di questo commercio con Marsiglia e con alcuni paesi della Spagna; mentre i bastimenti di Finale lo effettuano di solito con Diano, Porto Maurizio, Oneglia, e pochissimo con Marsiglia. L'esportazione annua è di circa 280.000 fasci, per un peso di 46.000 quintali metrici o 4.600 tonnellate. L'utile è pari all'8%, cioè 11.200 franchi.

Botti

Il bottame fabbricato nei comuni dei circondari di Porto Maurizio e di Savona, e che costituisce oggetto di esportazione, comprende:

1) le botti per il trasporto dell'olio e per il commercio del vino. Il legname per le doghe era fornito un tempo dal regno di Napoli e dagli Stati romani, mentre oggi si usa solo quello del dipartimento. Il prezzo medio di una botte è di 22-23 franchi: le circa 6.000 botti necessarie per il trasporto dell'olio e per il commercio del vino corrispondono ad una somma di 132-138.000 franchi;

2) i barili per il trasporto del tonno che si va a prendere in Sardegna, e delle acciughe salate che si pescano e si preparano a Finale, Pietra, Loano ed altri comuni della costa, fabbricati in numero di circa 23-24.000. Un barile costa due franchi, e quindi il prezzo totale è di 46-48.000 franchi. Il commercio del bottame, tra botti e barili, produce quindi circa 182.000 franchi.

Tartufi e funghi

I circondari di Acqui e di Ceva abbondano di tartufi bianchi e neri. Dei primi, qualcuno raggiunge talvolta il peso di un chilogrammo, e in tal caso non c'è un prezzo di mercato, ma lo si fissa a discrezione. Quando il raccolto è buono, i tartufi bianchi costano di solito 5 franchi al kg., ossia 500 franchi al quintale metrico; quelli neri 2,5 franchi al kg. ossia 250 franchi al q. metrico. I circondari di Acqui e di Ceva ne producono in media 80 q. metrici all'anno di bianchi e 30 di neri. Nei circondari di Savona e di Porto Maurizio la produzione è molto inferiore: vi si trovano solo quelli neri, in quantità che si può calcolare pari a 10 q. metrici. Solo un terzo del prodotto viene consumato in loco; il resto è oggetto di un commercio le cui destinazioni principali sono Genova, Torino e Milano; se ne spedisce anche a Parigi e in Germania. Gli acquisti si fanno sui mercati di Ceva, Murazzano, Dogliani, Acqui, Nizza e Spigno. Il guadagno al netto delle spese è in media del 15%. Così questo commercio, che si svolge negli ultimi tre mesi dell'anno per un importo totale di 35.000 franchi, produce un utile di 5.250 franchi.

I funghi secchi e salati rappresentano un altro oggetto d'esportazione che merita di essere ricordato. I funghi si raccolgono in tutti i punti del dipartimento, e se ne fa un enorme consumo: si può valutare pari a 110 q. metrici l'esportazione di funghi salati, e a 34 q. metrici quella di funghi secchi. I primi si vendono sul posto per 7 franchi al rubbo piemontese, cioè 70 franchi al q. decimale, e i secondi per 20 franchi. L'utile netto medio per i mercanti è del 20%: il capitale richiesto dal commercio dei funghi è di soli 14.500 franchi, e produce quindi un utile di 2.900.

L'esportazione è diretta alle città di Genova, Milano e Marsiglia. In tempo di pace se ne porta anche in Spagna e a Gibilterra. In questi viaggi, di solito, i funghi fan parte della paccottiglia dei marinai; non di rado essi guadagnano il 50%, e talvolta addirittura raddoppiano il capitale.

Carta

Il gran numero di cartiere esistenti in passato nel circondario di Savona faceva di questo ramo di commercio uno dei più floridi del dipartimento; ma oggi esso è alimentato solo da una ventina di fabbriche, la cui produzione annua di carta grossolana, comune e sopraffina può essere valutata pari a 40.992 risme. Il peso medio è di 15 kg., e il prezzo delle varie qualità una per l'altra è di 3,50 franchi alla risma. Solo un quarto della produzione viene consumato in loco; il resto viene esportato dai bastimenti di Savona, Finale e Alassio, che lo portano in Corsica, in Sardegna e, in tempo di pace, in Sicilia e in Spagna, da dove arriva persino in America. Le 30.774 risme esportate equivalgono dunque a 153 t., e richiedono un capitale di 106.304 franchi, con un utile medio del 15%, al netto delle spese di nolo. Questo ramo di commercio produce quindi un utile annuo di 15.930 franchi, il quale va tutto a beneficio dei mercanti che effettuano le spedizioni e dei capitani marittimi che caricano per conto proprio.

Pasta

Nei circondari di Savona e di Porto Maurizio si fabbrica da tempo immemorabile la pasta nota col nome di vermicelli; benché la guerra abbia reso assai meno florida questa industria, essa copre il fabbisogno locale ed alimenta anche il commercio con un quarto del prodotto. Ogni anno si fabbricano all'incirca 12.950 q. metrici di pasta fine e 7.770 di pasta comune, per un totale di 2.072 t., di cui 518 esportate nei dipartimenti dello Stura e del Sesia, in Provenza, in Corsica e, in tempo di pace, in Spagna. La pasta fine costa 112 franchi al quintale metrico, l'altra 37,50. L'utile netto è del 10%. Si esportano 3.238 q. di pasta fine e 1.942 di pasta comune; il capitale impiegato è pari a 508.306 franchi, e questo commercio produce quindi un utile netto di 50.830 franchi.

Formaggio

Il commercio del formaggio si svolge con la Sardegna e con Marsiglia. Quello sardo è un formaggio salato, di cui un tempo veniva fatto un forte consumo in Piemonte. In tempo di pace ne arrivano di solito 1.200 q. a Savona, 800 a Finale, 900 a Loano, 1.500 ad Alassio, 800 ad Oneglia, per un totale di 5.200 q. metrici, ossia 520 tonnellate, tutte trasportate dai bastimenti di Alassio. Il prezzo medio di questo articolo, in Sardegna, è di 50 franchi al quintale metrico. Perciò questo commercio richiede un capitale di 260.000 franchi; il prezzo di vendita, nelle annate normali, è di 80 franchi nei porti del dipartimento, per un totale di 416.000 franchi. Di solito i bastimenti che caricavano il formaggio in Sardegna appartenevano a ditte di Alassio che si dedicavano esclusivamente a questo commercio. I 156.000 franchi di differenza tra il prezzo d'acquisto e quello di vendita rappresentano le spese dei viaggi in Sardegna, il calo della merce, il guadagno dei marinai e il profitto dei mercanti.

Normalmente si consumava in loco solo un quinto di questo articolo; il resto lo si esportava a dorso di mulo in Piemonte. Oltre alle quantità importate nel dipartimento, i mercanti di Alassio facevano notevoli depositi di questa merce a Genova, da dove veniva esportata in Lombardia. Si possono calcolare in proposito 4.000 q. metrici, ossia 400 t.: l'utile di 30 franchi per quintale metrico dava un totale di 120.000 franchi; così, detratte le spese di trasporto ed il calo della merce, l'utile netto che la marineria e i mercanti del dipartimento traevano da questo commercio può essere approssimativamente valutato pari a 200.000 franchi all'anno.

I bastimenti di Savona erano quasi gli unici a fare il commercio del formaggio d'Olanda con Marsiglia. Ne arrivavano di solito 1.500 q. metrici all'anno. Il prezzo medio era di 121 franchi al quintale, e si vendeva a 130 franchi. Attualmente in commercio si vede solo formaggio francese, acquistato a Marsiglia, che in porto costa 136 franchi al quintale metrico. L'esportazione in Piemonte non è più gran cosa. Su 400 t. di quest'articolo che ogni anno entrano in commercio, metà viene consumata in loco e metà esportata in Piemonte. I capitani fanno gli acquisti a Marsiglia, pagando in contanti con i fondi della *colonna*. Guadagnano il 9-10%, al netto di tutte le spese. I mercanti realizzano un ulteriore profitto del 4-6% sulla quantità esportata in Piemonte. Si esportano poi oltre 62.000 franchi di formaggio fabbricato localmente, specie nei cantoni di Garessio, Ormea e Pieve, con un utile che è all'incirca lo stesso, cioè il 10%.

Pesci secchi e salati

In tempo di pace, il commercio dei pesci secchi e salati è di maggiore interesse per i comuni marittimi del dipartimento. La voce principale di questo commercio è il merluzzo. Le marinerie di Savona, di Loano e di Oneglia vi si dedicavano con ardore. Il commercio veniva effettuato solo nei primi tre mesi dell'anno, e questo articolo rappresentava uno dei principali generi di esportazione. I bastimenti di Savona erano quelli che ne portavano una quantità maggiore: mediamente ne sbarcavano in questo porto 12.000 quintali metrici all'anno; mentre a Finale ne arrivavano 8.000, a Loano 6.000 e ad Oneglia pure 6.000. In totale, dunque, se ne importavano 32.000 quintali metrici, ossia 3.200 tonnellate.

Un terzo di questa quantità era trasportato su commissione, gli altri due terzi venivano acquistati dai capitani con i fondi della *colonna*. Il prezzo me-

dio a Marsiglia era di 100 franchi al quintale decimale, e non lo si vendeva per meno di 112 franchi, con un utile del 10% detratte le spese di viaggio. Cosicché 2.000.000 di franchi, impiegati nell'acquisto di 20.000 q. metrici di merluzzo, ne rendevano 200.000; senza contare l'ulteriore guadagno, valutabile intorno all'8%, da parte dei mercanti che lo spedivano in Piemonte. Il terzo rimanente, acquistato dagli spedizionieri, procurava loro un utile del 2% per diritti di commissione. Solo un decimo della merce veniva consumata in loco.

In conclusione questo commercio, effettuato solo per un trimestre, produceva i seguenti utili:

alla marineria per i 20.000 q. comprati dai capitani del dipartimento	fr. 200.000
ai mercanti per le quantità consumate in loco o spedite in Piemonte	fr. 160.000
agli spedizionieri	fr. 24.000
Totale	fr. 384.000

Lo stoccofisso, le aringhe e le acciughe salate costituivano un altro ramo di commercio. Stoccofisso ed aringhe venivano acquistate a Marsiglia o nel portofranco di Genova, le acciughe in Sicilia o anch'esse in portofranco. Di questi tre articoli, era il primo il più importante. In media se ne vendevano ogni anno 14.000 q. metrici. Erano Savona, Finale, Loano, Alassio ed Oneglia a praticare questo commercio. Un terzo era spedito su commissione, gli altri due terzi acquistati direttamente. Il prezzo medio era di 50 franchi al quintale metrico. Nel commercio diretto si investiva quindi un capitale di 466.000 franchi, da cui la marineria traeva un utile di circa 23.000 franchi, pari al 5%; in quello su commissione si impiegavano 233.000 franchi, che rendevano agli spedizionieri il 2%, cioè circa 4.600 franchi.

Aringhe ed acciughe salate, insieme, raggiungevano solo i 1.300 quintali metrici, ossia 130 tonnellate. In media, il prezzo di questi due articoli era di 80 franchi al quintale; quindi per il loro commercio occorrevano 104.000 franchi, e ne risultava un utile del 6-8%.

Commercio delle carni

I bovini e gli ovini, nel dipartimento di Montenotte, non sono abbastanza numerosi per costituire un genere di esportazione; bastano tuttavia ad alimentare un commercio interno assai notevole, e a rifornire per il consumo locale le macellerie delle principali città. Bisogna fare eccezione solo per circa 250 buoi che i macellai di Savona fanno venire da Fossano e da Farigliano, dove si ingrassano i migliori bovini del Piemonte. Le somme che circolano

grazie al commercio delle carni di bestie grosse e minute si dividono tra i proprietari delle campagne dove si alleva il bestiame, i fattori che hanno la loro parte nel prodotto, e i macellai i quali godono dei guadagni che si procurano col loro mestiere.

Secondo i calcoli eseguiti in base all'introito del dazio, il consumo di carni d'ogni specie ammonta a 19.815 quintali metrici, il cui prezzo originario pagato ai proprietari del bestiame equivale a 1.584.000 franchi, somma dalla quale bisogna detrarre 60.000 franchi, che è il prezzo dei buoi acquistati nel dipartimento della Stura, per i quali al dipartimento di Montenotte rimane solo il guadagno dei macellai. L'utile di questi ultimi, che comprano le bestie vive, è di solito del 10%. Essi però ne calcolano il peso a quarti, e pagano il prezzo solo in base al peso netto. La pelle, il sego e le frattaglie restano per intero a loro profitto; ciò li ripaga delle spese di macellazione e del dazio, sempre a loro carico, e costituisce la base principale del loro guadagno.

Il dazio sulle bestie da macello corrisponde approssimativamente al 10% del loro valore. Ne consegue che su 1.584.000 franchi, prezzo di acquisto del bestiame d'ogni genere abbattuto nei macelli del dipartimento, i comuni ne incassano 158.400, pagati al momento dell'ingresso. Quasi uguale è l'utile dei macellai. Il commercio delle carni, perciò, fa circolare una somma di 1.901.760 franchi: di questi, 1.524.000 fanno parte del prodotto agricolo, 60.000 vengono spesi per l'acquisto di buoi in Piemonte, 158.480 rappresentano il gettito del dazio riscosso a beneficio dei comuni per le loro spese annuali, e infine 158.480 costituiscono l'utile dei macellai.

Uova e pollame

Questi due articoli di economia rurale contribuiscono ad aumentare il totale dell'esportazione. È un commercio fatto esclusivamente dai mercanti dei circondari di Acqui e di Ceva, i quali riforniscono i comuni marittimi che ne sono sprovvisti, e inoltre esportano a Genova e a Nizza. Si può calcolare che, da questi due circondari, escano ogni anno 150.000 dozzine di uova, di cui solo due terzi per il consumo interno. Il prezzo delle uova all'origine è, di solito, 30 centesimi la dozzina; a Genova e a Nizza si vendono a 45-50 centesimi. L'utile di questo commercio, al netto di tutte le spese, può essere valutato pari al 30%: perciò, sui 15.000 franchi che costano al mercante le 50.000 dozzine esportate fuori del dipartimento, ne risulta un utile di 4.500 franchi, dedotte le spese di viaggio e di trasporto.

Il pollame consiste in polli, capponi e tacchini. Il dipartimento ne produce all'incirca 80.000 capi all'anno, di cui tre quarti consumati in loco, ed il resto esportato a Genova e a Nizza. Un pollo all'origine costa 0,50 franchi, un cappone 1,50, un tacchino 2,50. Il grosso del pollame esportato è rappresentato da polli e capponi, perciò si può indicare un prezzo medio di un franco a

capo: questo commercio esige dunque un capitale di 20.000 franchi. Ai mulattieri e ai pollivendoli di Acqui e di Ceva, che sono quasi gli unici a praticarlo, assicura un utile del 30%, al netto di tutte le spese. I 20.000 franchi impiegati in questo commercio producono quindi un utile di 6.000 franchi.

Commercio di panni e stoffe di lana

Le città in cui il commercio di panni e di altre stoffe di lana è più cospicuo sono Savona, Porto Maurizio, Oneglia e Finale. In genere i tessuti provengono dalle fabbriche della Francia e dell'Olanda, dal portofranco di Genova e, in passato, dall'Inghilterra e dall'Italia; ma solo Savona, in tempo di pace, ne importava direttamente dall'Inghilterra. Si trattava soltanto d'una somma di circa 150.000 franchi, spesi per acquistare tessuti grossolani noti coi nomi di panno di Bristol, panno di Berry, droghetti e satin. Dalle principali fabbriche francesi arrivano in media ogni anno, ai commercianti delle città suddette, panni fini per un totale di 1.170.000 franchi; dalle fabbriche olandesi giungono panni fini e cachemire per 200.000 franchi; e infine, dal portofranco di Genova, panni di tutte le qualità per 480.000 franchi. I mercanti di Alassio, di Albenga, di Loano e di qualche altro comune costiero si riforniscono esclusivamente nel portofranco di Genova, per un totale annuo di 200.000 franchi. Attualmente le spedizioni fatte dalle manifatture francesi suppliscono alle importazioni dalle fabbriche inglesi e italiane. L'importazione di panni e stoffe di lana nei paesi meridionali del dipartimento è dunque di 2.050.000 franchi all'anno, per un peso che, secondo i calcoli piú accurati, può essere valutato pari a 680 quintali metrici, ossia 68 tonnellate.

Nei circondari di Acqui e di Ceva, si calcola che il consumo annuo dei panni grossolani di Ormea, Pinerolo e Mondovì sia pari a 600.000 franchi; una parte degli abitanti, e specialmente le famiglie più agiate di questi due circondari, si rifornisce a Savona, a Finale, a Oneglia e spesso anche a Genova e a Torino. L'importazione totale del dipartimento, non compreso il prodotto della manifattura di Ormea, può essere dunque valutata 2.450.000 franchi, per un peso di circa 800 quintali metrici, ossia 80 tonnellate. Il profitto dei mercanti che praticano questo commercio è di solito del 10%, dedotte le spese di commissione e di trasporto. Il commercio di panni e stoffe di lana produce quindi un utile netto di 245.000 franchi.

Seta

Nel dipartimento esistono 63 filature, che alimentano il commercio della seta. Il solo circondario di Acqui ne ha 39, e le altre appartengono a quelli di Ceva e di Savona. In tutti questi impianti si filano circa 3.000 miriagrammi di seta all'anno: il prodotto viene quasi interamente venduto a Genova, Torino, Lione e Londra. A dedicarsi a questo commercio sono soprattutto alcuni ricchi commercianti di Acqui e di Ceva, i quali acquistano i bozzoli dai proprietari e li fanno filare per proprio conto. Si può valutare pari al 15% l'utile medio di questo commercio. Il prezzo della seta è solitamente di 450 franchi al miriagrammo; perciò su 1.650.000 franchi che vengono impiegati, il guadagno dei commercianti al netto di ogni spesa di filatura e di trasporto ammonta a 247.000 franchi.

Ferro

Le ferriere del dipartimento producono in media 20.000 quintali metrici di ferro all'anno. Solo un quarto è destinato al consumo delle arti e dei mestieri locali, e quindi se ne esportano 15.000 quintali metrici, ossia 1.500 tonnellate. Sono soprattutto i mercanti di Savona e di Finale a praticare questo commercio: essi fanno spedizioni a Genova, in Provenza e nel regno di Napoli. Il prezzo del ferro d'ogni tipo è 40 franchi al quintale metrico. L'utile è del 10-12%, escluse le spese di nolo. I 600.000 franchi impiegati in questo commercio assicurano quindi ai mercanti un utile di 60-72.000 franchi.

Vetri

Il comune di Altare possiede un'antichissima industria vetraria, che è l'unica del dipartimento ad alimentare questo commercio. Si può calcolare che la produzione attuale sia di 1.500 quintali metrici all'anno, di cui solo un terzo viene smerciato nel dipartimento. Il resto lo si trasporta a Genova, Nizza, Alessandria, Torino, ed anche più lontano. Le spedizioni a Genova sono fortemente diminuite, a causa della stagnazione del commercio estero.

Il vetro si vende a peso o al pezzo; valutandolo tutto a peso, si può calcolare che costi 65 franchi al quintale metrico. In base a tale calcolo, che è abbastanza attendibile, 1.000 quintali metrici o 100 tonnellate di vetro esportato costano 65.000 franchi ai commercianti che si riforniscono direttamente in fabbrica. L'utile medio è del 10% al netto di tutte le spese; risulta quindi un profitto di 6.500 franchi a favore dei commercianti.

Stoviglie

Le fabbriche di stoviglie si trovano ad Albissola e a Savona. Queste manifatture hanno un fortissimo smercio: si calcola che la produzione annua ammonti a circa 1.200.000 dozzine di tutte le qualità, di cui 5/6 esportati in

Piemonte, nel Monferrato, in Toscana, in Linguadoca, in Corsica e in Sardegna; in passato si facevano notevoli spedizioni anche in Spagna. In fabbrica i prodotti si pagano a dozzina, ma ad una dozzina possono in realtà corrispondere 18 pezzi, o anche 24, o talvolta sono due. Il peso medio di una dozzina è 3 kg., e il prezzo di fabbrica 75 centesimi. Perciò il milione di dozzine esportate ogni anno pesa 30.000 quintali metrici ossia 3.000 tonnellate, e richiede un capitale di 750.000 franchi. Il commercio interno viene effettuato dai mulattieri e dai venditori ambulanti del dipartimento; mentre i bastimenti di Savona, Albissola e Celle lo praticano esclusivamente con la Toscana, le coste meridionali della Francia e le isole. Questo commercio dà un utile del 10-12%, al netto di tutte le spese. Comporta quindi un guadagno di 75-90.000 franchi a beneficio dei commercianti.

Laterizi

Le fabbriche di Savona hanno sempre controllato questo commercio. Nei dintorni della città ci sono 15 fornaci, che riforniscono non solo Genova, ma anche tutti i comuni della costa ligure. Un tempo questi prodotti avevano un mercato molto più ampio: erano pochi i bastimenti in partenza dal porto di Savona per Tunisi, l'Elba, la Corsica, la Sardegna, la Spagna e Gibilterra che non avessero la zavorra interamente costituita da mattoni, venduti poi con molto profitto in quei paesi. Ora la produzione è assai diminuita e arriva solo a 6 milioni di mattoni, per metà consumati in loco e per il resto esportati a Genova. Mille mattoni di varie qualità pesano in media 10 quintali metrici; perciò 3 milioni di mattoni equivalgono a 30.000 quintali metrici ossia 3.000 tonnellate. Il prezzo è di 18 franchi al migliaio, cosicché questo commercio richiede un capitale di 54.000 franchi e dà un utile che, nelle circostanze attuali, può essere valutato non più del 6%; detratte le spese di nolo, rimane perciò un profitto di 3.240 franchi.

COMMERCIO DI TRANSITO

Il commercio di transito via terra, pur essendo meno importante di quello marittimo, contribuisce anch'esso alla ricchezza del dipartimento. Prima della guerra i trasporti erano più notevoli di adesso. Le esportazioni dal dipartimento in direzione del Piemonte consistevano nelle seguenti merci:

sale	t.	8.000
formaggio, acciughe, stoccofisso, merluzzo, pesce salato e secco	t.	4.000
cuoi americani in partenza da Savona, Loano ed altre località del dipartimento	t.	150
zucchero e caffè	t.	562

legno da tintura, vetriolo, gomma, allume	t.	75
fibra di cotone, o cotone inglese filato	t.	60
lana di Puglia e di Barberia	t.	300
limoni, arance, frutta, verdura, ferro, vetri	t.	45
olio d'oliva, ed olio di pesce proveniente dalla Sardegna	t.	1.000
formaggio sardo e olandese	t.	420
vini forestieri di Spagna, di Francia, di Porto	t.	45
noce di galla	t.	150
soda e sapone	t.	75
piombo e stagno	t.	75
oggetti diversi, pelo di cammello, tessuti francesi e inglesi, chincaglieria, teleria fine	t.	50
Totale	t.	14.987

Attualmente il trasporto del sale è rimasto invariato; quello dei pesci e dei prodotti salati si è ridotto della metà; quello dell'olio non è cambiato, e lo stesso vale per quello della frutta. Più che dimezzato è quello della lana, del formaggio, del vino, del sapone. Tutti gli altri sono ridotti a zero, a causa della guerra marittima; e quel poco che arriva in Piemonte passa ormai da Genova. Perciò il peso delle merci esportate in Piemonte oggigiorno supera di poco le 11.000 tonnellate, ragion per cui il commercio si è ridotto di circa un quarto.

Il commercio d'importazione dal Piemonte alla costa non ha mai compensato quello di esportazione. I muli tornano quasi sempre con un quarto di peso in meno, e talvolta addirittura scarichi. In questo momento la differenza è meno sensibile, ma c'è ancora. Ecco comunque il peso delle merci che di solito rappresentano il carico di ritorno:

riso d'Italia e di Piemonte	t.	5.000
canapa di Ancona[13]	t.	1.500
grano, granaglie e legumi	t.	3.000
organzino, seta, filaticcio	t.	30
tele	t.	300
formaggio di Parma e di Milano	t.	30
Totale	t.	9.860

Questo commercio non è diminuito granché, e risulta alterato solo negli anni in cui c'è carestia in Italia, dato che, come si può notare, è tutto costituito da generi di prima necessità.

Tutte le merci vengono trasportate per una distanza di circa trenta leghe,

[13] La dicitura «canapa di Ancona» è priva di senso, ed è evidentemente frutto di un errore da parte di Chabrol, o di un refuso tipografico.

dirette a Torino, o a Valenza sul Po, o a qualche località intermedia tra queste due città. In genere i punti estremi sono rappresentati dalla navigazione sul Po e dalla costa del Mediterraneo. All'interno del dipartimento il trasporto si svolge ancora quasi interamente a dorso di mulo; ma pochissime di queste bestie da soma giungono sino a Torino o alle rive del Po, a meno che non portino oggetti fragili o di gran pregio. Si calcola che di solito non più del 5% dei muli copra questo tragitto; gli altri si fermano a Mondovì, Bra, Alba, Acqui, Nizza ed Alessandria; lì depositano il loro carico, che viene trasferito su carri ed arriva a destinazione con minore spesa. Si può dunque calcolare con buona approssimazione che un po' più di un terzo del tragitto venga effettuato su ruota.

Il trasporto di un quintale di merce fino al Po o fino a Torino costa 5,40 franchi, che corrispondono a 108 franchi la tonnellata. Il costo complessivo del trasporto era dunque in passato di 2.661.876 franchi, mentre oggi è di 2.252.880. Tuttavia c'è da notare che il trasporto delle 8.000 tonnellate di sale, che abbiamo compreso nel totale del carico, in realtà costa di meno. Il monopolio del sale, infatti, riesce sempre ad approfittare dei momenti in cui il commercio ristagna, o dei carichi di ritorno; e d'altronde esso offre un lavoro sicuro, ragion per cui riesce spesso ad effettuare i suoi trasporti sino a Torino o sino al Po con un costo di soli 4,25 franchi al quintale, ossia 85 franchi la tonnellata. Ciò corrisponde, per le 8.000 tonnellate di sale, ad un risparmio di 184.000 franchi. Questo fatto, di cui inizialmente non si è tenuto conto perché dipende in parte dell'attuale ristagno del commercio, riduce oggi il costo dei trasporti a 2.068.880 franchi. Bisogna detrarne un po' meno di un terzo per il pagamento dei carri che circolano in Piemonte, cioè circa 690.000 franchi, tenuto conto del 5% dei trasporti effettuati a dorso di mulo sino alla fine. Restano dunque 1.468.880 franchi per il pagamento dei muli utilizzati nel dipartimento, nonché per il salario dei mulattieri e per il guadagno degli impresari. La maggior parte di questa somma riguarda il mercato esterno, e quindi rappresenta un utile per il dipartimento; tuttavia non è l'unico, come vedremo più innanzi.

Attualmente i trasporti del dipartimento vengono effettuati con i seguenti mezzi:

1) 300 muli capaci di portare circa tre quintali. Questi muli fanno 60 viaggi di andata e ritorno fino a Bra, Mondovì e Nizza e portano ciascuno 18 t. all'anno, cioè ..... t. 5.400

2) 800 muli caricati con circa due q. e un terzo, che fanno altrettanti viaggi e portano 14 t. l'uno, cioè ..... t. 11.200

3) 400 muli caricati con due q. e due terzi, per un totale annuo di 16 t. a testa, cioè ..... t. 6.400

4) infine 300 asini o muli della portata di un q. e due terzi, cioè 10 t. l'anno, e in totale ..... t. 3.000

Si comincia anche ad usare qualche carro, ma sono ancora rari e non portano più di ..... t. 2.000

Perciò la capacità totale di trasporto è di fatto pari a ..... t. 28.000

I viaggi non sono più di 11-12.000, e ciò equivale tra l'andata e il ritorno ed un totale di 24.000 t.: si nota infatti che molti muli spesso vanno e vengono scarichi, o restano inutilizzati, ed è appunto questo che favorisce il monopolio. Il gran numero di animali da soma occupa circa 400-450 conducenti o mulattieri, che di solito sono dei domestici pagati 15 franchi al mese. Il costo dei loro pasti nelle locande può essere valutato pari a 75 franchi. Ciascuno di loro conduce quattro o cinque muli, e spende 1.080 franchi all'anno.

Poiché le bestie da mantenere sono circa 1.800, se si divide per questo numero il prezzo del trasporto che è di 1.468.880 franchi, risulta per ogni animale un guadagno di 816 franchi; ma il mantenimento di questi animali — considerando sia il foraggio, sia la manutenzione dei ferri e del basto — in media non può costare meno di 600 franchi, quindi resta un guadagno di soli 216 franchi per capo, somma insufficiente per pagare il mulattiere. Perciò in genere si riconosce che, con il solo trasporto, non si ricava abbastanza da mantenere gli animali e il loro conducente. Per questa ragione gli impresari dei trasporti preferiscono commerciare per conto proprio, e lavorano su commissione solo quando non possono impiegare in altro modo i loro animali da soma. Essi conoscono perfettamente, grazie alle loro relazioni, i prezzi del Piemonte e delle regioni interne del regno d'Italia; e poiché i loro viaggi frequenti non subiscono quasi mai ritardi, capita di rado che si sbaglino nelle loro speculazioni. D'altronde i loro guadagni sono modesti ma ripetuti, ed essi ne traggono un grande vantaggio.

In questo dipartimento non c'è mai stata una grande impresa di trasporti. C'erano circa 30 impresari principali, e un gran numero di mulattieri o piccoli impresari. Io mi sono fatto riferire con esattezza il guadagno di una delle imprese più importanti. Essa spediva circa due mulattieri al giorno e 48 muli la settimana; era proprietaria di 12 muli, e se necessario ne affittava altri 12. Per l'acquisto delle merci aveva un capitale di 12.000 franchi, che assicurava un giro di affari di 30.000. L'utile netto, nelle annate medie, era di 7.000 franchi; se al capitale di 12.000 franchi si aggiunge il valore dei muli, pari a 6.000 franchi, risulta che un capitale complessivo di 18.000 franchi ne fruttava 7.000, cioè circa il 35%. Un interesse così vantaggioso va considerato frutto dell'industriosità, e quindi non poteva essere uguale per tutti gli impresari: tuttavia è un calcolo che ci fa capire, senza dubbio alcuno, quanto potesse essere vantaggiosa questa attività. Infatti ha contribuito a formare qualche ricco patrimonio, e si citano molti impresari i quali, avendo cominciato con un capitale di 3.000 franchi, dopo 10 o 12 anni di lavoro ne possedevano 80.000. Da parecchi anni, però, gran parte dei trasporti riguardano solo il sale e si effettua-

no per conto del monopolio, ragion per cui i profitti dei mulattieri sono molto diminuiti.

Si calcola tuttavia che il prodotto netto di ogni animale da soma, compreso il guadagno relativo al commercio che si effettua per suo tramite, sia di 150 franchi, detratte tutte le spese di rimpiazzo e di mantenimento del conducente; il guadagno complessivo sarà dunque di 270.000 franchi, che rappresentano l'interesse: 1) del valore dei muli, pari a metà del prezzo di acquisto, cioè 350.000 franchi; 2) del capitale liquido impiegato, che oggi non supera i 600.000 franchi. L'utile deriva interamente dal commercio di scambio tra l'Italia e le rive del Mediterraneo. Per quanto grande possa essere tale utile, è evidente che solo pochi privati ne possono trarre vantaggio. Oltretutto nuoce al commercio, perché lo aggrava d'un costo notevole e quindi tende a farlo diminuire; nuoce anche al paese, sottraendo 4-500 braccia all'agricoltura, e impiegando il foraggio per nutrire degli animali improduttivi importati dall'estero, che richiedono una spesa di 60.000 franchi all'anno per il ricambio. Le nuove strade che si stanno aprendo renderanno più facili i trasporti, al punto che basteranno 600 cavalli e 200 conducenti. Il prezzo di trasporto diminuirà di un terzo, cioè di 425.687 franchi, a profitto del commercio. Inoltre i trasporti si faranno più in grande, quindi il guadagno degli impresari inciderà meno di quanto non avvenga oggi; è anche possibile che cambi la natura del commercio, e che esso venga effettuato senza intermediari dalla costa all'interno del Piemonte: il che farebbe risparmiare altri 270.000 franchi.

Quanto al dipartimento, oltre al vantaggio di vedersi restituire all'agricoltura 250 lavoratori occupati ora a condurre i muli (vantaggio che si può calcolare pari almeno a 75-80.000 franchi, e molto di più se si tenesse conto anche dei prodotti agricoli risultanti dal loro lavoro), esso dovrà mantenere solo 600 cavalli e 3-400 coppie di buoi, equivalenti ad 8-900 bestie da soma. Pertanto si libererà di un gran numero di animali improduttivi, che sarà possibile sostituire con 3.000 vacche, capaci di rendere 50 franchi all'anno, per un totale di 120.000 franchi. In tal modo le nuove vie di comunicazione faranno guadagnare 700.000 franchi al commercio e 200.000 all'agricoltura. La grande quantità di denaro che oggi i trasporti assicurano al dipartimento non verrà meno: essa sarà compensata, senza problemi, dal risparmio sui costi del mantenimento e del rimpiazzo dei muli, e risulterà anche dalla semplificazione dei mezzi di trasporto. Poiché la costruzione delle strade, in un paese così accidentato, costerà circa due milioni, il governo investe il denaro a vantaggio degli amministrati ad un interesse del 9-10%, o meglio dell'8%, se si detraggono le spese per la manutenzione annuale, che probabilmente ammonteranno a 150.000 franchi; per non parlare del denaro che porteranno i viaggiatori, un provento importantissimo per il dipartimento, e che non sarà inferiore ai 50.000 franchi.

Oltre al grande commercio di transito, ne esiste un altro meno importante

che consiste nel fornire alle ferriere del dipartimento il minerale di ferro e la ghisa, e nel riportare sulla costa il ferro lavorato e, per completare il carico, assi di legno e doghe. Approssimativamente si calcola che in questo modo vengano trasportate 5.000 t. dal mare oltre l'Appennino, su una distanza media di 6 leghe; e che altrettanto sia il carico al ritorno. È un trasporto che poco si presta alle speculazioni dei mulattieri, i quali possono fare qualche commercio solo con le assi e le doghe. Infatti viene effettuato in parte con bestie da soma appartenenti ai proprietari delle ferriere, e in parte maggiore con quei mezzi di trasporto che, come abbiamo detto, restano temporaneamente inattivi. Si pagano 22 franchi la tonnellata, e poiché ogni bestia da soma trasporta all'andata o al ritorno circa 30 t. all'anno, essa guadagna in totale 660 franchi. Il trasporto di 10.000 t. costa 220.000 franchi; ma l'utile dei mulattieri è quasi nullo, e se accettano questo lavoro è solo perché non possono impiegare altrimenti i loro muli. Ci sono circa 300 animali sempre occupati in questa attività.

Non parlo poi dei mezzi di trasporto utilizzati nel paese al servizio dei mulini e delle fattorie, o per il trasporto dell'olio e del vino. Se ne fa menzione nel capitolo sull'agricoltura, e non è possibile tenerne conto in quello sul commercio.

FIERE E MERCATI

La maggior parte dei comuni ha sollecitato dal governo la continuazione delle fiere che si tenevano prima dell'annessione, ed ha chiesto anche la concessione di nuove fiere in periodi diversi; perciò un decreto dell'11 dicembre 1808 ha stabilito il numero e la durata delle fiere che in futuro dovranno aver luogo nel dipartimento. Tuttavia sono poche quelle che meritino questo nome: in molte di esse compaiono solo pochi articoli di merceria e di chincaglieria assai grossolani, portati dai venditori ambulanti delle città vicine, e venduti sulla piazza della chiesa nel giorno della festività locale.

Grani, legumi, bestiame, canapa, attrezzi agricoli, tessuti, mercerie e chincaglierie costituiscono l'oggetto delle principali fiere. Nessuna, tuttavia, possiede un grado di importanza che possa influire significativamente sulla prosperità del comune in cui si svolge. Si può dire più o meno la stessa cosa per i mercati, eccezion fatta per quelli dei capoluoghi di circondario. Quelli degli altri comuni non meritano neppure di essere ricordati. Le tabelle a pag. 358 indicano le date delle fiere e dei mercati principali nel dipartimento di Montenotte.

SISTEMA GENERALE DELLE VIE DI COMUNICAZIONE NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

Descrivendo il territorio del dipartimento, diviso in due parti distinte da

QUADRO DELLE PRINCIPALI FIERE CHE SI TENGONO NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

Circondari	*Comuni*	*Apertura della fiera*	*Durata (giorni)*	*Derrate e merci che si vendono abitualmente*
Acqui	Acqui	11 settembre	6	canapa, telerie, grani, bestiame
	Bistagno	21 ottobre	3	bestiame, mercerie, oggetti di vimini
	Nizza	4 novembre	1	mais, tartufi, bestiame, stoviglie, chincaglieria
	Spigno	19 novembre	3	bestiame, maiali, mercerie
	Strevi	29 settembre	1	bestiame, canapa, mercerie
Ceva	Calizzano	14 settembre	1	selvaggina, pollame, grani, bestiame
	Ceva	13 dicembre	13	grani, selvaggina, tartufi, bestiame, mercerie
	Dogliani	15 luglio	1	legumi, cavalli, pecore, mercerie
	Murazzano	30 agosto	1	grani, bestiame, pollame, telerie
Porto Maurizio	Porto Maurizio	4 ottobre	5	tessuti, chincaglierie
	Oneglia	24 giugno	3	mercerie, chincaglierie, oggetti di vimini
	Albenga	30 settembre	5	canapa, bestiame, attrezzi agricoli
	Borgomaro	30 giugno	1	bestiame, oggetti di vimini, attrezzi agricoli, chincaglieria
	Pieve	25 ottobre	17	grani, selvaggina, pollame, bestiame
Savona	Cairo	1 dicembre	3	tartufi, pollame, tessuti, mercerie
	Celle	29 settembre	3	capi d'abbigliamento, attrezzi agricoli, bestiame
	Loano	30 ottobre	3	mercerie, chincaglierie, bestiame
	Savona	12 marzo	15	telerie, chincaglierie, attrezzi agricoli

QUADRO DEI PRINCIPALI MERCATI DEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

Circondari	*Comuni*	*Giorni di mercato*	*Derrate e merci che si vendono abitualmente*
Acqui	Acqui	martedì e venerdì	grani, legumi, uova, pollame, selvaggina, tartufi, funghi
Ceva	Ceva	martedì, giovedì e sabato	*idem*
Porto Maurizio	Porto Maurizio	lunedì e venerdì	grani, legumi, olio
Savona	Savona	tutti i giorni	grano, mais, legumi, riso, frutta, selvaggina, uova, pollame

TAVOLA COMPARATIVA DEI VECCHI PESI E MISURE IN USO NEL DIPARTIMENTO DI MONTENOTTE

Comuni	*Misure itinerarie*	*Valore in metri*	*Misure di lunghezza*	*Valore in metri*	*Misure agrarie*	*Valore in m^2*	*Misure di capacità per liquidi*	*Valore in litri*
Acqui	miglio	2.404,800	trabucco	3,006	staio	1.012,032	brenta	75,016
			braccio	0,670	tavola	36,144	pinta	1,667
Ceva	miglio	2.466,077	trabucco	3,083	giornata	3.800,960	brenta	49,285
	trabucco	3,083	braccio	0,600	tavola	38,010	pinta	1,369
P. Maurizio	lega	4.464	canna	2,976	cannella	8,857	barile	41
	miglio	1.488	palmo	0,248	palmo	0,062	amola	1,025
Savona	lega	4.500	canna	3	cannella	9	barile	40
	miglio	1.500	palmo	0,250	palmetto	0,063	amola	1

Comuni	*Misure di capacità per aridi*	*Valore in litri*	*Misure di volume*	*Valore in m^3*	*Misure di peso*	*Valore in kg*
Acqui	sacco	130	trabucco	27,162	cantaro	48,825
	staio	16,250	piede	0,127	rubbo	8,138
					libbra	0,325
Ceva	sacco	115,028	trabucco	29,292	rubbo di Piem.	9,222
	emina	23,005	tesa	5,023	libbra di Piem.	0,369
P. Maurizio	emina	123	cannella	4,393	cantaro	47,517
	emina	200,500	palmo	0,015	rubbo	7,919
					libbra	0,317
Savona	emina	116,560	cannella	2,250	cantaro	47,517
	staio	58,280	palmo	0,016	rubbo	7,919
					libbra	0,317

una grande catena di montagne, e la diversa natura dei prodotti nei due versanti; rendendo noto come queste due parti abbiano bisogno l'una dell'altra; e infine analizzando le relazioni commerciali che esistono all'interno del dipartimento tra le pianure del Piemonte e le coste del Mediterraneo, abbiamo dimostrato a sufficienza la necessità e l'utilità di creare facili vie di comunicazione attraverso la catena degli Appenini [14].

Si è potuto notare che il paese, per la sua stessa posizione, è necessariamente divenuto il centro di un vasto commercio di transito. Questa osservazione non è sfuggita allo sguardo lungimirante dell'amministrazione. Sin dal momento dell'annessione, essa ha disposto la costruzione di diverse strade: una che parte da Savona e giunge ad Alessandria attraverso la val Bormida; un'altra che parte da Porto Maurizio, valica l'Appennino al colle di Nava, e attraverso la valle del Tanaro si dirige su Ceva, Mondovì e Torino. In seguito un decreto stabilì che in breve tempo sarebbe stata aperta la strada litoranea, e che i comuni di Carcare e Ceva sarebbero stati uniti da una grande strada. L'apertura di queste arterie è in parte sufficiente ad assicurare un buon sistema di comunicazioni; e per facilitare i collegamenti fra tutte le località basterà, come vedremo, costruire alcune strade traversali. Queste ultime non richiedono le stesse dimensioni di quelle contemplate nei decreti speciali; e potranno essere realizzate con l'aiuto dei comuni e con i contributi eventualmente forniti dal governo.

Ma, prima di analizzare il sistema completo delle comunicazioni all'interno del dipartimento, esamineremo le principali strade di Montenotte, in base al posto da esse occupato nella classificazione generale.

La strada litoranea mette in comunicazione la Francia e l'Italia. È la prosecuzione di quella da Parigi a Nizza per Roma, ed è di prima classe.

La strada da Savona a Mondovì fa seguito a quella che attraversa le Alpi al colle del Sestrière, e collega direttamente Genova e la Francia. È considerata di terza classe.

La strada da Savona ad Alessandria realizza la comunicazione tra l'importante città di Alessandria ed un porto mediterraneo; e anch'essa di terza classe.

La strada da Porto Maurizio a Ceva per la valle del Tanaro abbrevia il cammino verso il Piemonte per i viaggiatori che arrivano dalla costa. Serve all'approvvigionamento ed al commercio di una parte della riviera di ponente. È anch'essa di terza classe.

Tutte le altre strade di cui parleremo sono solo di interesse locale, e rientrano nella categoria delle strade dipartimentali, la cui riparazione è stata recentemente accollata ai comuni o al dipartimento.

Cercheremo ora di determinare il sistema generale delle comunicazioni interne che deve rianimare tutte le località di questo dipartimento. Il primo asse di questa comunicazione generale è la strada litoranea, che unisce tutti i punti importanti della costa, da Taggia fino ad Arenzano che rappresentano i confini del dipartimento, e in particolare Porto Maurizio, Alassio e Savona, centro d'un commercio piuttosto esteso. Il secondo asse, che si può chiamare in un certo senso linea di comunicazione centrale, parte dal ponte di Nava, arriva a Ceva e a Carcare, e si dirige verso Acqui attraversando il dipartimento in tutta la sua lunghezza e nella zona di mezzo. È una linea quasi parallela alla litoranea. Da questa descrizione risulta che, per consentire a tutti i punti facilità di commercio, le due strade devono avere delle diramazioni che vadano dall'una all'altra attraverso l'Appennino. Sono già stati approvati due progetti, relativi alle strade da Porto Maurizio a Ormea e da Savona a Carcare; ma esse sono troppo distanti tra loro per offrire sbocchi a tutti i paesi costieri. Considereremo ora le ulteriori ramificazioni che sembrano necessarie per lo sviluppo dell'industria e il bene del commercio; e in seguito sottolineeremo l'importanza di ciascuna di esse.

Il primo ramo dovrebbe partire da Pieve per Albenga, seguendo la valle Arroscia, per collegarsi alla strada del colle di Nava; avrebbe uno sviluppo di circa 5 leghe. Eviterebbe la salita di S. Bartolomeo, faciliterebbe l'arrivo del legname dalla foresta di Upega al mare, e favorirebbe gli importanti mercati di Pieve.

Il commercio di Alassio e di Laigueglia, e la prosperità di Albenga, che possiede il territorio più ricco del dipartimento, richiedono una strada che, risalendo il torrente Neva, arrivi a Garessio, importante cittadina sulla strada di Ceva. Valicherebbe l'Appennino al colle di S. Bernardo, a 800 metri di altitudine.

La posizione di Loano e l'importanza della sua rada esigono una comunicazione tra Loano e Ceva per Bardineto e Calizzano, attraverso l'Appenino e le montagne di Massimino.

[14] Sull'importanza attribuita dall'amministrazione napoleonica alle costruzioni stradali nel dipartimento di Montenotte — un tema al quale non a caso la *Statistica* dedica molte pagine — e sui conseguenti entusiasmi suscitati tra la popolazione locale abbiamo già richiamato l'attenzione nella parte introduttiva (vol. I, pp. 82-84), e ad essa rinviamo anche per le relative indicazioni bibliografiche ed archivistiche. Qui ci limitiamo a sottolineare come l'interesse di Chabrol per questa materia sia di natura squisitamente economica — per lui la rete stradale è uno strumento destinato a far circolare le merci e quindi a stimolare la produzione agricola e manifatturiera — mentre per il suo governo erano spesso prevalenti le preoccupazioni strategiche, specie riguardo alle arterie maggiori come la litoranea, la Savona-Alessandria e la Savona-Torino. È opportuno ripetere che alla ricchezza e alla lungimiranza della progettazione, sollecitate anche dalle proposte che venivano dagli abitanti delle varie località del dipartimento, non corrisposero che realizzazioni limitate, a causa della breve durata del regime e delle sue difficoltà finanziarie. Ma il sistema viario delineato allora rappresentò per molti decenni un paradigma al quale le successive amministrazioni non poterono fare a meno di ispirarsi. Senza contare che le opere effettivamente messe in cantiere furono comunque cospicue, e comportarono investimenti di grande rilievo per l'epoca: in circa sei anni nel dipartimento di Montenotte le sole spese per le quattro strade di interesse nazionale (litoranea, Torino-Savona, Alessandria-Savona, Torino-Porto Maurizio) ammontarono a 4.671.724 franchi. Una somma enorme, sensibilmente superiore a quella spesa in pari tempo negli altri dipartimenti liguri (1.737.263 franchi in quello di Genova e 1.691.308 in quello degli Appennini), a dimostrazione dello zelo di Chabrol. Questi forti stanziamenti rappresentarono anche — come Chabrol stesso non manca di rilevare nel corso della *Statistica* — un grande beneficio per l'economia del dipartimento, ed in particolare per le classi più povere, che ebbero buone occasioni di lavoro. Non altrettanto può dirsi degli imprenditori: infatti ad aggiudicarsi i ricchi appalti per le opere stradali nel dipartimento di Montenotte non furono impresari locali, ma alcuni potenti personaggi piemontesi (soprattutto Pietro Antonio Gastaldi e i fratelli Carlo e Giuseppe Colombino) che già avevano partecipato ai lavori per la strada del Moncenisio. (Su tutta questa materia si veda D. PRESOTTO, *Aspetti dell'economia ligure nell'età napoleonica: i lavori pubblici* cit., pp. 161-185).

Finale, importante località della riviera che ha rapporti commerciali con il Piemonte e il Monferrato, ha diritto ad una comunicazione con Carcare, che valichi l'Appennino al colle detto dei Termini, a 600 metri sul livello del mare. Questa strada è già tracciata e aperta per metà della larghezza. Servirà allo sfruttamento di una splendida foresta di faggi, che ha una superficie di 400 ettari e che finora è rimasta inutilizzata. La città ha iniziato anche una strada per Calizzano e Ceva attraverso il colle del Melogno, a mille metri sopra il livello del mare. Finale e Loano potrebbero mettersi d'accordo e unire i loro mezzi per portare a termine questa via di comunicazione, utilissima per le ferriere e per il trasporto di sale e grano.

La cittadina di Cairo e la città di Alba chiedono un collegamento tra di loro attraverso la valle dell'Uzzone. Esso supererebbe il contrafforte che separa le due Bormide e il Belbo, ed aprirebbe un nuovo sbocco al dipartimento verso le fertili pianure del Piemonte.

I comuni di Dogliani e di Murazzano chiedono riparazioni alla strada che va da Montezemolo a Cherasco. Questa strada, già quasi pronta, è assai comoda: è la più corta da Savona e da Finale per Torino, ed offre un nuovo sbocco al dipartimento.

Ceva pretende una ramificazione per Carrù, per aprire il proprio commercio in direzione di questa fertile zona del Piemonte.

Infine il comune di Sassello, che svolge un importante commercio con Acqui, ha bisogno di una strada secondaria tra Albissola ed Acqui. Servirebbe un gran numero di ferriere e faciliterebbe lo sfruttamento dei vasti boschi che riforniscono i cantieri navali di Varazze.

In questo modo nessuna località del dipartimento rimarrà trascurata, ed ogni comune litoraneo troverà un facile sbocco al proprio commercio. Perciò tutte queste strade sono state dichiarate dipartimentali nella sessione del Consiglio generale di dipartimento [15]. Si noti che esistono tre nodi stradali per entrare in Piemonte: quello di Carcare, in direzione di Acqui, Alba e Ceva; quello di Ceva, in direzione di Mondovì, Carrù e Dogliani; e quello di Acqui, dove devono far capo tre strade provenienti da Asti, Alessandria e Genova. Questi nodi acquisteranno sempre maggiore importanza, man mano che aumenterà la facilità dei trasporti nel dipartimento di Montenotte. Finora non esisteva alcuna via di comunicazione praticabile, perché la rivalità politica dei differenti governi aveva mantenuto una totale separazione fra

[15] Chabrol si riferisce qui alla sessione del 1812, il cui verbale fu da lui inviato al direttore generale dell'amministrazione dei *Ponts et Chaussées* il 15 agosto di quell'anno. In tale verbale i notabili riuniti nel Consiglio generale manifestavano una grande sensibilità per i problemi stradali e sostenevano che il dipartimento era pronto ad affrontare notevoli sacrifici finanziari pur di ottenere un'efficiente rete viaria. Annesso al verbale c'era un elenco delle strade la cui costruzione era stata votata dai consigli di dipartimento e di circondario nel corso del 1812, comprendente le seguenti arterie: Finale-Calice-Feglino; Quiliano-Mallare-Altare; Finale-Gorra-Tovo-Bardino-Magliolo-Calizzano-Nucetto; Ceva-Lesegno-Niella-Carrù-Bene; Savona-Albissola-Stella-Sassello-Ponzone-Acqui; Asti-Nizza-Merana-Acqui; Albenga-Ortovero-Pieve (ANP, F/1 C (V)/Montenotte/1). Per la maggior parte di queste, però, Chabrol ottenne parere negativo dalla direzione dei *Ponts et Chaussées* (ASS, *DM,* 38, fasc. 3).

i due territori. Dopo la riunione sotto un medesimo governo, invece, sono stati intrapresi grandi lavori allo scopo di aprire sbocchi comuni.

La strada litoranea, che presenta enormi difficoltà, verrà completata nel corso del 1813, e alla stessa epoca sarà terminata la Savona-Alessandria [16]. Le strade da Porto Maurizio a Ceva e da Ceva a Savona verranno aperte, per la verità, su una larghezza ridotta; ma risulteranno comode sia per i muli che per i carri. Infine, il collegamento secondario tra Finale e Carcare comincia già ad offrire qualche risultato. Così, al termine di sei campagne di lavori, risulteranno aperte oltre cento leghe di strade in una regione totalmente montuosa, e attraverso punti che presentano gravissime difficoltà da superare. L'esempio di quel che già è stato fatto agisce sugli abitanti in maniera così forte, che in capo ad altri cinque anni tutte le strade minori di cui abbiamo parlato saranno aperte, e allora il dipartimento, che possedeva solo sentieri impraticabili persino dai cavalli, risulterà uno dei paesi meglio percorribili.

Non è superfluo, qui, parlare in dettaglio delle difficoltà che alcuni di questi grandi lavori hanno comportato. La strada litoranea attraversa una successione di vallate parallele, separate da contrafforti che terminano bruscamente in mare e presentano ripidi pendii o precipizi altissimi. Se la strada si sviluppasse sui contrafforti per superarli verso la cima, diventerebbe di una lunghezza straordinaria, e risulterebbe impercorribile a causa delle ripide e continue discese e salite. Il parere di tutti gli esperti è stato perciò di seguire la riva del mare. Ma qui bisogna mettersi al riparo dai danni che possono causare sia i flutti, sia le frane a cui sono soggette le montagne in queste zone. Nel dipartimento, tutte queste difficoltà sono state superate con molta perizia, e il tracciato di questa bella strada viene ammirato da tutti. I punti più notevoli, destinati a colpire sempre l'attenzione dei viaggiatori, sono la roccia di Arenzano, che ha richiesto una galleria lunga 22 metri; il capo tra Celle e Albissola, dove è stato necessario tagliare rocce di un'altezza prodigiosa, che presentano scoscedimenti di 150-160 metri. Capo Noli, che si sporge

[16] L'ottimismo di Chabrol risulta fondato per quanto riguarda la Savona-Alessandria, che venne effettivamente completata prima della caduta del regime napoleonico, ma non per la litoranea, quella «route de la corniche» fieramente avversata da Genova e fortemente voluta dai francesi nonostante le enormi difficoltà d'ordine tecnico che il suo tracciato comportava. Durante la prefettura di Montenotte si compirono in effetti importanti lavori, che qui di seguito vengono descritti da Chabrol, e soprattutto si aprì lo spettacolare passaggio di capo Noli; ma alcuni tratti rimasero incompiuti. All'indomani della fine dell'Impero — nell'estate 1815 — l'abate Carlo Amoretti nel suo viaggio di studio da Genova ad Oneglia si muoveva prevalentemente per mare («in gosso»), e a Noli si fermò a vedere «il foro del Capo per la nuova strada» solo per soddisfare la propria curiosità di mineralogista dilettante. La galleria, «tutta tagliata nel sasso calcare stratificato», gli apparve ancora incompleta («non le si è data l'ultima mano per renderla carreggiabile, essendone ancora scabro e ineguale il fondo»); e vide la strada già in abbandono anche nei tratti in cui era stata aperta: «fino a Noli era carrozzabile, ma molti sassi vi caddero, che nessuno toglie, onde sovente appena vi passa il cavallo» (*Viaggio a Oneglia e ritorno per la via di Genova dai 17 luglio sino ai 15 settembre 1815* a cura di M. Quaini, ASSSP, n. s., VIII, 1974, pp. 185-222). Di fatto l'importanza commerciale di quella strada — non a caso aperta soprattutto per esigenze militari — sarebbe rimasta a lungo assai modesta, data la ben maggiore comodità e rapidità del trasporto marittimo: solo la ferrovia avrebbe segnato, lungo la riviera, la vittoria della via di terra su quella di mare.

sul mare con un blocco di marmo tagliato a picco ed alto 200 metri, ha richiesto una galleria di 120 metri ed un altissimo taglio nella roccia. Questo tratto di strada è un monumento degno del nostro secolo, che gode già di una giusta fama; per aprirlo, gli operai hanno dovuto restare appesi con delle funi sopra il mare che bagna la base della roccia a grande profondità. Il resto dei lavori, nel dipartimento, non richiederà opere straordinarie come queste, ma desterà sempre meraviglia per le difficoltà che si sono dovute superare e l'abilità che ne ha avuto ragione.

Questa strada è posta e tracciata sotto un clima meraviglioso. Spesso ai suoi lati si vedono aranci e limoni sempreverdi, e si hanno continuamente davanti agli occhi degli uliveti disposti ad anfiteatro sulle colline, mentre la vista del mare e delle coste offre un panorama quanto mai gradevole e ricco. La bellezza del clima e dei luoghi attirerà senza dubbio molti viaggiatori, specie durante l'inverno, quando la traversata delle Alpi comporta fatiche e pericoli. Questa strada avrà inoltre il vantaggio di essere tutta allo stesso livello per la maggior parte del suo tracciato.

La strada di Alessandria è un'opera paragonabile a quelle dei Romani. Il tracciato della porzione che valica l'Appennino nel punto più basso della catena, cioè a 457 metri di altitudine, è d'una perfetta regolarità. Per ottenere questo risultato è stato necessario tagliare grandi rocce e costruire numerosi muri di sostegno, preservandoli dai danni dell'acqua. La parte settentrionale, che costeggia la Bormida, presentava non minori difficoltà di tracciato, perché bisognava difendersi dalle inondazioni alle quali va soggetto il terreno. La strada è stata tutta costruita al riparo dall'acqua, e le inondazioni più violente non hanno causato alcun danno ai lavori, benché si siano verificate prima ancora che i lavori stessi fossero giunti al termine. Su questa strada i tratti più notevoli sono quelli della valle del Lavanestro, in uscita da Savona; quelli tra Spigno e Mombaldone, che hanno richiesto molti scavi e trincee alte sino a venti metri; e infine quello di Ponti, dove si è dovuta costruire contro il fiume una diga che, per la sua solidità, è opera veramente degna dell'antica Roma. È importante notare che il tracciato di questa nuova strada ha permesso di scoprire numerose vestigia dell'antica via romana, e che nei punti più difficili si sono trovati gli antichi acquedotti: ciò significa che gli ingegneri francesi, senza essere guidati da alcuna traccia e seguendo solo l'andamento più favorevole del terreno, hanno compiuto le stesse scelte che i Romani avevano fatto più di venti secoli fa.

La strada da Porto Maurizio a Ceva attraversa tutta la valle di Oneglia e supera il colle di S. Bartolomeo a 660 metri sul livello del mare. Di lì scende a Pieve, importante centro commerciale, e risale al colle di Nava per valicare l'Appenino a 833 metri di altitudine. Non presenta il vantaggio di una pendenza uniforme e regolare, poiché si sviluppa sulle montagne per evitare di scendere verso zone selvagge e del tutto disabitate: malgrado questa irregolarità, il tracciato offre solo pendii poco ripidi; ma è stato necessario un tornante per arrivare dal valico principale a Pieve. Nella valle del Tanaro, poi, la strada non presenta più difficoltà, a parte la necessità di evitare i danni del fiume: cosa non difficile, grazie alla larghezza della valle stessa. I punti più notevoli di questa strada si trovano al colle di Nava, dove le opere di sostegno sono costruite in marmo nero, e all'entrata della valle del Tanaro, il cui aspetto selvaggio ricorda i grandi panorami alpini. Ci sono rocce a picco di altezza straordinaria, con le sommità coperte di boschi, e ruderi di fortezze o di torri costruite dai saraceni. Questi antichi resti, che si stagliano sopra spunzoni di roccia, formano contrasti e scorci molto pittoreschi.

La strada da Carcare a Ceva attraversa i due contrafforti che separano le Bormide e il Tanaro dal letto del Belbo, e arriva sino alle sorgenti di quest'ultimo fiume. Presentava alcune difficoltà di tracciato, che sono state superate con molta maestria; ma è stato necessario un tornante per scendere da Montezemolo al letto della Cevetta. Il punto più notevole è a Roccavignale, dove la strada si piega su se stessa e si sviluppa su una roccia di arenaria tagliata a picco e di grande altezza.

Le altre strade secondarie che abbiamo indicato non presenteranno nulla di particolare riguardo al tracciato; verranno costruite di dimensioni minori, e sarebbe superfluo descriverle. Non resta ora che far conoscere nei dettagli l'importanza della maggior parte di queste vie di comunicazione per quanto riguarda i commerci che esse possono favorire.

La strada centrale che passa per Ormea, Ceva e Acqui sarà la più frequentata di tutte, perché convoglierà tutti i trasporti che si effettuano dalla riviera verso l'interno del Piemonte, e sarà essa sola a condurre in direzione di Mondovì, Alba, Asti e Alessandria. Sui vari tratti che la compongono si svolge tutto il commercio granario del dipartimento, nonché quello del vino, e quello del sale destinato a rifornire gran parte del Piemonte. A tutti i tipi di trasporto di cui parleremo analizzando ciascuna delle diramazioni che attraversano l'Appennino, occorre poi aggiungere il commercio di esportazione del fieno, e quello del vino che eccede il fabbisogno locale.

La strada da Porto Maurizio ad Ormea è destinata ad imprimere un grande sviluppo alla prima di queste due città, nella quale si svolge un commercio che già ora comporta un movimento di denaro di quasi nove milioni. Essa passa per Pieve, che è sede d'un traffico importantissimo per tutti gli abitanti dell'alta e bassa valle Arroscia, e anche di tutta la zona situata fra le sorgenti del Tanaro e la costa. Vi si tengono due mercati alla settimana e due fiere all'anno. In tutto il dipartimento, non esiste un'altra località in cui vi sia un maggior concorso di acquirenti. Questa città fornisce oggetti di commercio e di speculazione ad una popolazione che si può valutare pari a 40.000 anime. Essa sola basterebbe a rendere importante una strada che, per di più, tiene in vita ad Ormea una manifattura tessile in cui fino a pochi anni fa la-

voravano 1.700 operai. La strada, inoltre, incoraggerà lo sfruttamento dei bei marmi di Ormea e di Garessio, e favorirà l'uso del legname da costruzione che si trova nelle immense e magnifiche foreste delle sorgenti del Tanaro. Attualmente su questa strada passano 966 carichi di mulo alla settimana, ossia circa 50.000 carichi all'anno; i trasporti consistono in olio, frutta, sapone, cibi salati; e al ritorno in grano, farina, riso, formaggio, burro e pollame.

La strada progettata da Pieve ad Albenga è utilissima per il commercio di Pieve e per quello della strada precedente: infatti può evitare a tutte le merci provenienti dal Piemonte la salita del colle di S. Bartolomeo, e seguendola si scenderebbe dalla sommità degli Appennini al mare con una pendenza regolare ed uniforme. Dello stesso vantaggio godrebbero le merci che provengono da un tratto della costa e risalgono gli Appennini. Pieve importa da Albenga canapa, grani, olio, verdure, sapone, ferro, rame, ceramiche e coloniali; mentre Alassio le fornisce, per la stessa strada, pasta, sale, vini forestieri, cibi salati, pesci freschi e secchi. L'importanza di questa diramazione è grande, e non può che attirare costantemente l'attenzione dell'amministratore. Si può calcolare che il trasporto eseguito attualmente per questa via ammonti ad 8.000 carichi di mulo, per la maggior parte destinati all'approvvigionamento del paese. Di questi, circa 3.000 sono costituiti da olio, sapone e pesci che vanno in Piemonte. La strada servirà soprattutto a facilitare il trasporto del legname da alberatura da Upega al mare.

La diramazione da Albenga a Garessio è richiesta dagli interessi delle città di Alassio e di Albenga. La prima fornisce al Piemonte molti pesci sott'olio, e spedisce per Garessio sapone, pasta, coloniali e sale, ricevendo in cambio viveri, legname e canapa per la sua flotta. Altrettanto importanti sono le relazioni tra Albenga e Garessio, e tutto fa pensare che questa strada, una volta aperta, sarà molto frequentata. Adesso, però, lo è pochissimo, perché il commercio di Alassio è in rovina, e perché ora è un sentiero quasi impraticabile. Attualmente il trasporto per questa via ammonta a 6.000 carichi di mulo, che consistono in olio e pesci all'andata, in canapa, grani e legumi al ritorno.

La strada da Loano e da Finale per Ceva sarebbe assai importante. Attualmente vi si spediscono 20.000 quintali decimali di sale; inoltre sul suo percorso si trovano nove ferriere, le quali fanno arrivare dalla costa il minerale e vi rispediscono il ferro, il che comporta un carico di 20.000 quintali. Ci sono anche 19 mulini da seta la cui produzione, del peso di circa 19-20.000 quintali decimali, viene trasportata sulla costa[17]. Se a ciò si aggiungono il grano e i pesci che viaggiano sullo stesso percorso, e si pensa che per esso la distanza tra Ceva e il mare è di sole dieci leghe, risulterà evidente l'utilità di questa

[17] Nei paragrafi del cap. V relativi alla filatura serica Chabrol ha affermato che i mulini da seta in funzione sono solo tre, e che producono complessivamente 6.600 kg. di filato, mentre la seta grezza prodotta nel dipartimento ammonterebbe a 29.400 kg. Qui invece, chissà perché, si parla di ben diciannove mulini da seta e di un prodotto totale pari a 19-20.000 quintali!

via di comunicazione, che richiede lavori d'apertura per otto leghe, anche se non privi di difficoltà. Si può calcolare che vi passino 50.000 carichi di mulo.

Carlo Emanuele vide bene l'importanza di questa strada, e nel 1744 la fece tracciare attraverso Bardineto. Essa divenne allora più comoda per le bestie da soma, ma non fu mai praticabile per i carri da buoi. Venne ritenuta così utile per le finanze del Piemonte, che si pensò di fare di Loano un emporio per ogni genere di commerci: vi si fabbricò un magazzino del sale e vi si scaricarono 15 navi. Questi provvedimenti allarmarono il governo genovese, il quale temette che il proprio commercio potesse soffrirne. Esso sollevò allora delle pretese sul territorio di Verzi[18], per cui passava la strada, e Carlo Emanuele, nel trattato di Nizza del 1750, fu costretto a rinunciare ai propri piani.

Le tre borgate di Finale formano in complesso una popolazione considerevole e molto attiva nel commercio. Questo comune esporta una gran quantità di frutta e verdura in Piemonte; la sua esistenza dipende strettamente da un facile collegamento con le vallate settentrionali degli Appennini. In passato da questa importante località partivano tre mulattiere: una portava a Calizzano attraverso il colle del Melogno; un'altra scendeva nella valle di Pallare attraverso la Madonna della Neve. La seconda di queste strade, nel 1666, venne resa carrozzabile per Margherita d'Austria, che si recava a Milano con il proprio seguito. Rimase aperta sino al 1720, allorché si accese una disputa tra due comuni riguardo alla ricostruzione di un ponte. Per molti anni il passaggio fu interrotto, e nel frattempo la strada, che era stata mal tracciata, andò completamente in rovina. La terza strada, detta di S. Giacomo, è stata anch'essa resa praticabile per l'artiglieria ed anche per le carrozze dagli Austriaci, durante le campagne del 1795: ma aveva pendenze così ripide e mal calcolate, che le piogge l'hanno del tutto rovinata, ed oggi va completamente ricostruita. Nel nuovo progetto si è scelto, anziché il colle di S. Giacomo, quello dei Termini, che ha un'altitudine di soli 600 metri. Arrivati all'altezza del colle, con poca spesa è possibile costruire sulla cresta dei monti una strada che si colleghi a quella del colle di Nava; ma questo percorso sarà praticabile solo per otto mesi all'anno. Frattanto il tracciato da Finale al Melogno è già stato aperto.

La strada da Finale per il colle dei Termini sarà molto frequentata. Alimenterà diverse ferriere e servirà per un notevole commercio consistente in olio, salumi e frutta, scambiati con grano, burro, castagne e canapa. Il trasporto comporterà circa 20.000 carichi di mulo all'anno. I rifornimenti per le ferriere e i viaggi di ritorno — rappresentati, oltreché dal ferro, da pali, cerchi e doghe per barili — ammonteranno a 10.000 carichi da un quintale decimale: di modo che, col passaggio di 30.000 muli carichi all'anno, l'importanza di questa strada risulterà evidente.

[18] Nell'originale: «Guarzi».

La strada da Savona a Carcare è senza dubbio la più importante di tutte quelle di cui abbiamo parlato. Si divide in due rami principali: uno si dirige su Torino attraverso Mondovì, Carrù e Cherasco; l'altro su Alba, Acqui ed Asti. Fa capo ad un porto, e a questo vantaggio unisce quello di valicare l'Appennino nel punto più basso di tutta la catena. Su questa via il commercio sarà enorme, ed è notevole già adesso: ogni anno vi si trasportano oltre 4 milioni di kg. di sale, circa un milione di kg. di ferro e di minerale, un milione di kg. di merci varie; inoltre bisogna calcolare più di cinque milioni di kg. di grano, riso, semola e canapa. Perciò questa strada serve già a trasportare 11 milioni di kg., equivalenti a 100.000 carichi medi di mulo.

La strada da Albissola, o da Varazze, ad Acqui per Sassello rappresenta il tragitto più breve tra le pianure del Monferrato e il mare. È più corta di tre leghe rispetto a quella della val Bormida. Anch'essa è molto frequentata per i trasporti di ferro, generi coloniali, pesce salato e verdure. Attraversa Sassello, che è stato a lungo un emporio per il commercio dal Monferrato alle rive del Mediterraneo. Questo comune, situato in mezzo a montagne coperte di boschi, rifornisce con i propri mezzi di trasporto nove ferriere, che richiedono un carico di 20.000 quintali decimali, oltre al trasporto del carbone che si fa a spalle. Nelle vicinanze c'è inoltre un gran numero di carpentieri che lavorano il legname da costruzione per i cantieri di Varazze e di Voltri. Le bestie da soma che portano o tirano questo legname, tornano cariche di legumi freschi, ortaggi e pesce. Il trasporto annuo effettuato in questa direzione può essere valutato, senza esagerare, pari a 40.000 carichi di mulo, equivalenti ciascuno a un po' più di un quintale decimale. Un simile commercio richiederebbe un collegamento facile, mentre adesso si svolge per sentieri impraticabili. Senza pretendere di costruirvi una grande strada, che inevitabilmente nuocerebbe a quella di Alessandria, bisogna aprire con l'aiuto dei comuni un tragitto comodo e adatto al passaggio dei carri da buoi: gli abitanti si prestano volentieri per questo lavoro, che sta per cominciare.

La strada da Cairo ad Alba passa per Cortemilia e per la valle dell'Uzzone; al momento non è che un orribile sentiero, però è molto frequentata perché segue il tragitto più corto da Savona a Torino. Questa strada offre degli sbocchi commerciali per i vini di Asti e delle valli del Belbo e della Bormida; vi si effettua un notevole traffico di grani. Si calcola che ogni anno vi passino 52.000 carichi di mulo. I muli, che vanno in parte a Finale e in parte a Savona, portano grano, mais, legumi, stracci, semola, vino e pollame; riportano in genere sale, e di solito olio, frutta, formaggio, salumi, pasta e pesci. Questa importante via di comunicazione nel 1780 attirò l'attenzione del re di Sardegna: egli la fece studiare dall'ingegner Boin [19], il quale presentò tre

[19] Il nome di questo ingegnere è probabilmente inesatto: esso infatti non figura nel ricco repertorio di Carlo Brayda, Laura Coli e Dario Sesia (*Ingegneri e architetti del Sei e Settecento in Piemonte,* Torino 1963), che pure riporta ben 731 schede biografiche.

progetti. Quello che sembra preferibile segue la direzione di Borgomale per scendere verso il Belbo, attraversa un contrafforte a Castino [20] per giungere a Cortemilia e, seguendo poi la valle dell'Uzzone, si collega presso Piana alla grande strada da Dego al mare.

Ricapitolando quanto abbiamo detto, vediamo che i trasporti relativi al commercio appenninico e che attraversano la catena consistono in 300.000 carichi, cioè circa 30.000 tonnellate. Alleghiamo qui un quadro generale dei mezzi di trasporto commerciale esistenti nel dipartimento [21]. Si può notare che essi sono in numero sufficiente, e che addirittura non vengono utilizzati tutti contemporaneamente, benché in qualche occasione ciò avvenga. Sembra anche che tali mezzi di trasporto fossero ben più numerosi nel 1789. La guerra ha contribuito parecchio a ridurli, e se in seguito non hanno ripreso l'attività è perché la costruzione delle nuove strade sta per provocare un radicale mutamento in questo settore.

Ecco la ripartizione esatta di questi mezzi di trasporto: 800 muli passano abitualmente per la strada di Ceva, 350 per quella della valle Uzzone, 50 per Murazzano e Dogliani, 250 seguono la valle di Spigno, e lo stesso fanno i carri; 300 bestie da soma, infine, transitano per Sassello. Le ultime due strade sboccano entrambe su Acqui.

Strade vicinali

In un paese così montuoso e difficile, le strade vicinali sono inevitabilmente mal tracciate e mal tenute. Ci sono sentieri troppo ripidi, dove spesso le bestie da soma faticano a passare. Perciò è rarissimo vedere usati dei carri per l'agricoltura. I trasporti generalmente si fanno a spalle, o con i muli e con gli asini. In qualche vallata si usano delle specie di slitte tirate da buoi: talvolta hanno due rotelle nella parte anteriore, mentre quella posteriore è formata da legni ricurvi che strisciano sul suolo.

Sarebbe auspicabile che questi strumenti agricoli venissero perfezionati, e che poco a poco si tracciassero strade vicinali in modo adeguato. Molte di esse sarebbero assai importanti, sia per rifornire le ferriere, sia per sfruttare i boschi, sia infine per trasportare il vino. Certamente l'apertura delle vie di comunicazione principali, e di quelle secondarie di cui abbiamo parlato, comporterà anche la costruzione delle strade di minore importanza. Molti comuni già lavorano con zelo per procurarsi dei collegamenti facili con le grandi

[20] Nell'originale: «Castel-Martino».

[21] Nel dipartimento di Montenotte le inchieste sui muli furono avviate soprattutto a partire dal 1809 — in seguito alla circolare 11 marzo 1809 del ministero dell'Interno che prescriveva il censimento degli animali domestici — e proseguirono negli anni seguenti, con un vivo interessamento personale da parte di Chabrol, al quale il computo delle bestie da soma stava particolarmente a cuore, per poter dimostrare la vivacità del commercio terrestre e la necessità di migliorare la rete stradale (cfr. ASS, *DM,* 57, fasc. 4; ASS, *DM,* 71).

arterie. Un decreto sulla costruzione delle strade vicinali concede alle amministrazioni locali questa facoltà; e c'è da aspettarsi che il tempo e gli sforzi costanti per ottenere buoni risultati producano il loro effetto. Ritengo essenziale, soprattutto, che l'amministrazione disponga di qualche buon capomastro, il quale potrebbe essere utilizzato dai comuni e dirigere i loro sforzi per fare dei buoni tracciati. In tal modo, lavorando sulla base di un progetto generale, si otterrebbero forti risparmi per gli agricoltori, e si solleverebbero i comuni da notevoli spese per le riparazioni annuali. Ogni località godrebbe di un proprio collegamento, e non si assisterebbe più allo spettacolo desolante di uomini che soccombono sotto enormi fardelli, e rischiano la vita salendo o scendendo per sentieri ripidissimi.

Tra le strade che sembrano più utili, ci sarebbero diverse piccole diramazioni che, partendo dall'altopiano di Nava, giungessero negli splendidi boschi intorno alle sorgenti del Tanaro e a quelle dell'Arroscia, dove si trovano dei tronchi adatti alla costruzione di navi di grandi dimensioni, che ora vengono lasciati marcire sul posto per l'impossibilità di adoperarli. La progettata strada per Upega raggiungerà in parte questo scopo.

Altre strade che partissero da Pieve dirette a Sanremo [22], a Taggia e alle sorgenti dell'Argentina sarebbero utili per trasportare le lane ed approvvigionare gli abitanti. Anche i boschi di Bardineto e di Calizzano, nonché le segherie e le ferriere sparse in tutto quel cantone, richiederebbero buoni sentieri che, si può dire, raddoppierebbero le ricchezze del paese. Anche la valle di Pallare ne avrebbe bisogno, per rifornire le ferriere. Analoga attenzione meriterebbero le zone di Sassello, Olba e Martina, data la gran quantità di legname che se ne ricava.

Infine la strada da Montezemolo a Dogliani attraverso Murazzano, quella da Nizza ad Asti per la valle del Belbo, e quella da Ovada a Morbello per la valle dell'Orba sarebbero di grande utilità ed offrirebbero notevoli risorse sia per favorire l'industria, sia per accrescere i vantaggi delle maggiori vie di comunicazione. Le prime due, in particolare, hanno la stessa importanza delle grandi arterie.

Tutti questi sentieri, una volta terminate le linee principali, verranno sicuramente rettificati, e sono certo che, grazie ad essi, si riuscirà a trarre maggior profitto dai boschi del dipartimento, i quali occupano una parte tanto notevole del territorio. Un altro vantaggio sarà quello di poter effettuare i trasporti agricoli per mezzo di vacche o di buoi, anziché a dorso di mulo come avviene adesso. Tali trasporti, fatti ora con animali improduttivi, comportano un costo considerevole ed esigono spese di rinnovo che rappresentano una pura perdita per l'agricoltura.

[22] Nell'originale: «Saint-Ranco».

PORTI E RADE DEL DIPARTIMENTO

Abbiamo già visto che le coste del dipartimento, ricche di punti elevati e prominenti, offrono ai bastimenti numerosi ridossi dai venti più pericolosi e più costanti, di modo che ogni paese possiede la sua piccola rada, o quantomeno una spiaggia abbastanza sicura per potervi ancorare le imbarcazioni, ed anche trarle in secco sulla riva al riparo dai flutti. Abbiamo analizzato la natura di ogni singola spiaggia, con i suoi vantaggi e i suoi pericoli, nella tabella annessa al paragrafo sul commercio marittimo; e per le spiagge ivi indicate le informazioni paiono sufficienti. Tre punti, tuttavia, devono attirare maggiormente la nostra attenzione, sia per la loro importanza, per la frequenza degli approdi e per il riparo che offrono ai vascelli con il cattivo tempo; sia per i commerci che su di essi si incentrano. Intendo parlare del porto di Savona e della rada di Vado; della rada di Alassio e di Laigueglia; e infine di quella di Porto Maurizio.

Quello di Savona è un porto naturale formato dalla rocca di S. Giorgio, che si protende in mare con una punta in direzione sud, e lascia ad est un golfo ben riparato. Al di là di questa rocca, a una lega di distanza, si vedono sporgere sempre verso sud le montagne che formano capo Vado. Al riparo di questa punta c'è un'ottima rada, che ha un'enorme superficie ed offre un eccellente ancoraggio, in tutte le stagioni, ad ogni genere di imbarcazioni. La posizione marittima di Savona, dunque, è di per sé vantaggiosa: ma il suo porto, un tempo fiorente, oggi è in gran parte ostruito. Parleremo della sua situazione in passato, degli eventi che ne hanno provocato la rovina, e del profitto che se ne può ancora ricavare [23].

A prima vista, nulla sembrerebbe più favorevole della posizione del porto di Savona. Il golfo, formato dalla rocca di S. Giorgio, è al riparo dei venti da ovest, sud-ovest e nord, e in parte anche di quelli da levante, grazie all'orientamento complessivo delle coste della riviera di Genova, e in particolare grazie alle sporgenze dei capi di Albissola e di Celle. Resta quindi poco da fare per rendere il porto perfettamente sicuro, e se in passato si sono costruite delle opere, è stato solo per evitare gli interramenti: perché la sabbia portata dai torrenti, dopo aver doppiato la punta più sporgente della rocca di S. Giorgio denominata punta S. Nazario, entrava nel porto e pian piano lo

[23] Per le notizie storiche sul porto di Savona Chabrol ha potuto avvalersi di vari informatori (Sansoni, Nervi, Belloro) e probabilmente ha visto anche la memoria in proposito che il savonese Benedetto Boselli, membro del Corpo legislativo dell'Impero, aveva inviato al ministro dell'Interno (ANP, F/14/1119, *dossier* «Ports maritimes - Montenotte»). Per l'analisi tecnica dello scalo, invece, si è servito della ricca documentazione prodotta fra il 1808 e il 1811 dall'ingegnere capo Auzillion, il quale aveva fatto eseguire varie mappe, carte di scandagli e progetti, ed aveva poi riassunto in un *mémoire* dell'8 agosto 1811 a Louis-Mathieu Molé, direttore generale dei *Ponts et Chaussées,* i suoi pareri circa l'importanza del porto di Savona-Vado e la necessità di eseguirvi grandi opere (ANP, F/14/1120/4, *dossier* «Montenotte, port de Savone»; e, per le carte, F/14/10269/11 Savone n. 1-2). Opere che peraltro, come già si è detto, non furono mai eseguite (cfr. il vol. I, pp. 84-85).

ostruiva, come si può vedere nel tracciato circolare delle vie che circondano la darsena.

Comunque sia, la data più certa in cui furono iniziati i primi lavori è il 1191. Ai piedi della rocca di S. Giorgio fu gettato un molo, in seguito prolungato di 100 metri verso est per proteggere completamente dai venti orientali. Fin dall'inizio fu costruita una darsena: era talmente riparata che, anche durante le peggiori tempeste, vi si potevano carenare i vascelli e fare tutto il necessario per la riparazione dei bastimenti più piccoli. Diversi documenti e regolamenti del XII e XIII secolo testimoniano che i lavori vennero poi sempre continuati. La città aveva riscattato la propria libertà dai marchesi del Carretto, e cercava di approfittare della propria vantaggiosa posizione.

Certo già allora il porto di Savona divenne importante, visto che serviva da rifugio per le flotte imperiali, durante le lotte intestine che dilaniarono l'Italia, e visto che ospitava le imbarcazioni più grandi di quel tempo. Tra quelle citate negli antichi documenti, ce ne sono parecchie di 800-900 tonnellate. Si può presumere, dai fondali esistenti all'ingresso del porto, che su gran parte della sua superficie vi fossero 25-30 piedi d'acqua. La città stessa, allora, disponeva di forze navali che per l'epoca erano abbastanza considerevoli.

Ma al porto di Savona nuocevano le rivalità commerciali, e la gelosia suscitata da una prosperità crescente e fondata su così forti vantaggi naturali. Genova cercò di distruggerlo, e più volte ebbe occasione di farlo quando le discordie facevano scoppiare delle guerre civili. Le distruzioni più note ebbero luogo negli anni 1227, 1440, 1526 e 1528. Nel 1440 una galera e diverse navi cariche di pietre vennero calate a picco nei migliori fondali del porto. Al tempo di Francesco I la città si era risollevata da questi disastri, ma dopo la battaglia di Pavia le devastazioni ricominciarono: nel 1528 Andrea Doria, impadronitosi della città, distrusse tutto ciò che si era costruito e fece crollare due moli all'entrata della darsena. Quest'ultima demolizione fu la più fatale. La mancanza di mezzi e lo scoramento impedirono di porre rimedio all'invasione della sabbia, e il grande porto pian piano si interrò. Si conservò solo la darsena; ma siccome sarebbe stato impossibile arrivarci senza arginare la sabbia, gli abitanti ottennero la grazia, nel 1546, di cominciare un nuovo molo che tagliava il vecchio porto in due parti. Nel contempo si intraprese la costruzione di un altro molo, perpendicolare al precedente, per bloccare l'avanzata della sabbia. Oggi non resta, al posto dell'antico porto, che un porticciolo commerciale, in verità perfettamente sicuro, ma che richiede grandi lavori di manutenzione perché i mercantili possano entrarvi e trovarvi riparo.

Benché grandi siano stati i danni causati dalla mano dell'uomo, e gravi le conseguenze di una lunga oppressione e di un'altrettanto lunga trascuratezza, del porto di Savona si potrebbe ancora trarre partito, anche sotto il profilo militare. Abbiamo discusso del modo di raggiungere questo scopo in una memoria inviata nel febbraio del 1808 al ministro della marina. Ma forse sarebbe più opportuno, e soprattutto di più facile esecuzione, limitarsi a prolungare il molo attuale, e dare al porto un fondale sufficiente per accogliere qualche fregata in caso di necessità: la spesa, in tal caso, non sarebbe molto alta. Basterebbe dragare il porto per quattro mesi in certi punti, e i lavori non dovrebbero durare a lungo, se ci fossero abbastanza macchine per cominciare lo scavo con alacrità. Un dragaggio di 90.000 m^3 darebbe alla darsena una profondità di 18 piedi, e aprirebbe un varco di pari profondità largo circa 30 metri. La draga, lavorando senza interruzione, può effettuare questo scavo in quattro campagne. Per ogni metro cubo di sabbia scavata dalle piccole macchine in attività si paga un franco e 50 centesimi; con l'uso del pontone il prezzo si è ridotto a un franco e 32 centesimi.

Le sabbie che hanno invaso il porto antico sembrano meno temibili di quanto si potrebbe credere sulle prime: se così fosse, questi lavori avrebbero maggiori garanzie di successo. La spiaggia che circonda attualmente il porto ha cominciato a formarsi verso il 1100. Tutti i materiali di scavo estratti dal porto, a partire da quell'epoca, sono stati generalmente scaricati su questa stessa spiaggia: di modo che la sua creazione, in gran parte, è dovuta solo ad una mancanza di attenzione e di previdenza durata più di tre secoli[a]. Sembra certo che la sabbia venga trasportata dal torrente Letimbro, ed esistono mezzi semplici per bloccarla, o trattenendola nel torrente stesso mediante dighe, come si era fatto in passato, o costruendo un molo sporgente in mare alla punta S. Nazario. In tal modo, ci si metterebbe al riparo per moltissimo tempo da ogni interrimento. L'esperienza ha poi dimostrato che, negli ultimi tre anni, in porto è entrata una quantità di sabbia equivalente sì e no ad 8.000 franchi di spesa. Basterebbe dunque una modesta manutenzione annuale per conservare i fondali del porto, e a mio avviso non c'è da avere alcuna preoccupazione in proposito.

È stato inviato al governo un progetto per prolungare il molo di 300 metri, in modo da aumentare la superficie del porto e lasciare alla sua imboccatura un fondale di circa 8 metri; si può calcolare un costo di un milione, ma c'è da notare che non è necessario finire il lavoro in poco tempo. Ogni tratto del molo, per corto che sia, una volta costruito farà aumentare sia la sicurezza che la superficie portuale, e il commercio ne trarrà vantaggi immediati. Basterebbe prolungare il molo di 25 metri per ogni campagna di lavori, stanziando per questo 100.000 franchi all'anno; e destinare poi, per otto anni, altri 50.000 franchi per aumentare i fondali con l'aiuto di qualche macchinario e per curarne la manutenzione. Infine occorrerebbe avere una dotazione

[a] Questa spiaggia, benché vasta, ha un volume che non supera i 600.000 m^3. Dividendo questa quantità per 150 anni — il che fornisce un risultato perfino eccessivo — si vedrà tuttavia che il torrente o il mare non trasportano neppure 4.000 m^3 all'anno, una parte dei quali non entra nel porto, ma viene trattenuta sulla spiaggia grazie al molo di S. Erasmo, che in seguito bisognerà prolungare. Questo calcolo è confortato dall'esperienza di quattro anni: il porto è stato mantenuto nelle stesse condizioni dragando non più di 3-4.000 m^3 all'anno.

annua di 10.000 franchi, da impiegare unicamente per la manutenzione delle banchine e l'allontanamento della sabbia portata dal torrente, che va sempre ad ammucchiarsi contro i moli prima di finire nell'imboccatura, ed è quindi assai facile toglierla anche a braccia. Tale è, secondo me, il miglior modo di procedere per la costruzione di questo porto.

Secondo il progetto di cui stiamo parlando, i vascelli di linea non potrebbero entrare in gran numero nel porto; ma, rifugiandosi nella rada di Vado, vi troverebbero un riparo sicuro e una sufficiente protezione. In Liguria, generalmente, la rada di Vado è considerata la più sicura di tutta la zona che va dai vecchi confini della Francia sino al famoso golfo della Spezia. È riparata dai venti del nord grazie ai contrafforti che si dipartono dagli Appennini, e dai venti di ovest e sud-ovest grazie alle montagne che formano il capo; infine, la direzione delle coste del golfo di Genova, e in particolare i capi di Celle e di Arenzano, la proteggono quasi completamente dai venti orientali. Resta perciò esposta solo al vento di sud-est o scirocco: tuttavia, a parte il fatto che tale vento soffia con forza sì e no dieci giorni all'anno, è risaputo che, anche durante le più violente tempeste provenienti da questa parte dell'orizzonte, non si sono mai viste neppure le imbarcazioni più piccole ripararsi a terra. È impossibile, pertanto, trovare un ridosso più sicuro per i bastimenti da guerra. I pescatori e alcuni vecchi piloti assicurano anche che dei vascelli potrebbero rifugiarsi nella parte più riparata, grazie ai giorni di bonaccia che sono frequenti. Ma non ci addentreremo in una discussione al riguardo, in mancanza di dati e di esempi da citare; se però fosse vero, si potrebbe certamente rinunciare al progetto di dar ricovero a parecchi bastimenti di linea nel porto di Savona, e in tal modo si eviterebbero spese notevoli. Ci limiteremo ad assicurare che la rada di Vado è un asilo che non presenta pericoli in nessuna stagione; che essa può dar riparo a flotte numerose e a bastimenti d'ogni classe; che vi si può sempre far servizio con le scialuppe, se si eccettuano pochi giorni all'anno quando c'è traversia; e infine che le flotte possono entrare e uscire con qualunque vento, ed anche durante le più terribili tempeste.

La sicurezza della rada sembra dipendere soprattutto dalla natura del fondale, composto di un'argilla tenace, nella quale l'ancora fa presa con tanta facilità che le imbarcazioni alla fonda sono costrette a salparla di quando in quando per non lasciarla radicare troppo, e durante le tempeste si son visti dei bastimenti, i quali avevano perduto le ancore, dar fondo con un cannone attaccato alla gomena senza subire alcun danno dal peggior maltempo.

I mezzi di difesa della rada non sono ancora proporzionati alla sua utilità, ma è facile aumentarli. Le batterie che difendono l'ancoraggio possono incrociarsi a circa 650 tese di distanza. Basterebbe, per questo, piazzare una batteria straordinaria ad ovest della Spagnola, ed aumentare la linea di fuoco del forte S. Stefano collocandovi delle batterie radenti: il centro della linea di fuoco può essere facilmente fortificato con le batterie del fortino e le piccole batterie che si possono piazzare lungo la riva. In questo modo, la superficie protetta e adatta all'ancoraggio dei bastimenti da guerra può essere valutata, approssimativamente, pari a 450.000 tese quadrate; ne consegue che, con i venti più violenti, può ospitare senza problemi 20 vascelli di linea, e 30 con tempo normale.

Non insisteremo a sottolineare l'importanza di Savona dal punto di vista commerciale. La comunicazione facile e diretta con il Piemonte, la nuova strada per Alessandria, il decreto sulla navigazione della Bormida, la sicurezza del porto garantiscono a questa città incontestabili vantaggi. Quanto alla sua posizione militare, da ciò che abbiamo detto in precedenza risulta che questo punto intermedio fra Tolone e La Spezia può servire per l'ancoraggio e la protezione di una squadra assai numerosa, che è probabile che i vascelli possano ripararsi nella rada, e che senza grandi spese sarà possibile far entrare le fregate e uno o due vascelli nel porto. È quindi una situazione degna di attirare l'attenzione del governo [b].

A metà strada fra Savona e il confine del dipartimento è situato il capo Mele, che forma verso sud una notevole sporgenza e protegge dai venti più tempestosi la rada di Laigueglia e di Alassio [24]. Questa rada costituisce il miglior ancoraggio di tutta la zona compresa tra Nizza e Vado. Essa deve una parte della propria fama alla natura del fondale: con il cattivo tempo vi cercano rifugio i bastimenti di ogni tipo, e talvolta è possibile vederne riunito un gran numero. Gli unici venti temibili sono quelli da est e da sud-est: e però anch'essi, in parte, si infrangono contro l'isola Gallinara, che si trova all'altezza di Albenga. I naufragi su questa costa, perciò, sono rarissimi; e se ne avviene qualcuno, è dovuto all'inesperienza dei marinai, al cattivo stato delle gomene, o alla confusione che fa urtare le navi tra loro. Nell'arco di 34 anni si ricordano solo tre bastimenti che abbiano sofferto qualche avaria, benché ogni anno se ne fermino qui duemila. I bastimenti da guerra più grandi possono ancorarsi in questa rada a 36 braccia di profondità su un fondale di fango: nella zona non c'è da temere né scogli né rocce. I grossi mercantili possono accostare sino ad una gomena da terra; e di fronte a Laigueglia i maggiori bastimenti da guerra danno fondo a circa 100 tese dalla riva.

Non esiste alcun progetto di miglioramento da proporre per questa rada. Il governo vi mantiene un ufficiale portuale, incaricato di far eseguire i regolamenti di polizia, e di garantire ai marinai tutti i vantaggi naturali offerti da questa località. Per far capire l'importanza della rada, basterà dire che, nel solo ufficio di sanità di Laigueglia, sono stati iscritti 1.189 bastimenti nel 1804, 1.218 nel 1805, 1.258 nel 1806, 1.298 nel 1807 e 557 nel 1808. A parte

b. Una memoria dettagliata, inviata al ministro della marina, contiene i necessari rilievi e scandagli.

24 Per le fonti delle notizie sulla rada di Alassio e Laigueglia si veda la nota 7 di questo capitolo.

questi, altre imbarcazioni vi hanno sostato per qualche giorno senza farsi iscrivere alla sanità marittima; inoltre un numero di bastimenti pari ad un quarto dei precedenti ha gettato l'ancora di fronte ad Alassio, di modo che si può dire che ogni anno 2.000-2.400 vascelli diano fondo nella rada di Laigueglia e di Alassio. L'importanza di questo luogo ha favorito così il formarsi di due notevoli città, di cui una — Alassio — conta 8.000 abitanti, mentre l'altra, più piccola ma anch'essa situata in posizione favorevole, ne conta 3.000. I marinai di Alassio e di Laigueglia hanno fama di essere i più esperti della riviera genovese; i mercanti di queste due città sono degli speculatori arditi. La pace renderebbe floridissimi questi paesi.

Da Alassio fino al confine del dipartimento non si trova più alcuna spiaggia o rada che possa offrire riparo ai mercantili durante una tempesta, e neppure una buona difesa contro i corsari in tempo di guerra. E tuttavia questa costa è molto frequentata, e vi si svolge un commercio ricco e attivo. Esso ha luogo sia in tempo di pace, sia in tempo di guerra, perché si basa sull'unico prodotto locale, cioè l'olio, che fornisce agli abitanti i mezzi di scambio per acquistare i grani necessari al consumo quotidiano. Perciò sarebbe importante creare almeno un rifugio per i vascelli che praticano il commercio: e poiché Porto Maurizio è il centro di quasi tutte le spedizioni, sarebbe giusto che si realizzasse proprio qui qualche protezione[25].

Il nome stesso di questa città sembra indicare che in passato possedeva un porto, ed è un'opinione confermata dai documenti antichi. Esiste un trattato con Genova del 1200 che, parlando dei vascelli di Porto Maurizio, stabilisce l'estensione dei loro commerci. Uno statuto municipale, nel 1454, parla anch'esso del porto di questa città, che deve essere tenuto in ordine per ragioni di pubblica utilità. D'altronde esistono i ruderi di un vecchio molo ai piedi della collina su cui è situata la città, e proprio vicino ad un'antica chiesa che si ritiene servisse da lazzaretto. Comunque sia, in passato questa rada era di scarsa importanza, e attualmente non si vede altro che il sito di una piccola insenatura, con l'apertura rivolta a nord-est. Si scorge ancora qualche resto di un vecchio molo che formava tale insenatura, ma lo spazio è tutto coperto e ostruito dalla sabbia. Sembra che questi interrimenti risalgano almeno al XVI secolo. In seguito si pensò a costruire il molo attuale, ma i mezzi impiegati non ebbero successo, e il nuovo riparo fu ben presto riempito dalle terre alluvionali abbondantemente trascinate dalle correnti. Su questa spiaggia ci

[25] Sin dal 1806 i membri del tribunale di commercio di Porto Maurizio avevano chiesto qualche intervento a favore del loro molo, e il ministero aveva promesso di accontentarli, anche in considerazione del fatto che il 23 marzo di quell'anno tre bastimenti francesi erano stati catturati dal nemico nelle acque portorine, e ciò non sarebbe accaduto se avessero potuto ripararsi in un buon porto. Da questo episodio, tra l'altro, aveva preso spunto il più importante notabile locale, Niccolò Littardi, per perorare presso il governo la causa dei lavori portuali e della difesa costiera. Ma nell'estate del 1812 lo stesso tribunale ripeteva le stesse richieste, precisando che nel frattempo non si era fatto nulla (ANP, F/14/1119, *dossier* cit.). Quanto ai dettagli tecnici dei progetti che Chabrol qui propone, anch'essi sono dovuti agli studi effettuati dall'ingegner Auzillion.

sarà sempre da lottare contro un simile inconveniente, e il porto richiederà una manutenzione annua piuttosto onerosa; ma le risorse della città saranno sufficienti per farvi fronte.

Si potrebbe ottenere un riparo abbastanza comodo approfittando della baia esistente fra la collina di Porto Maurizio e uno spuntone di roccia presso la spiaggia di Oneglia. Questa baia ha generalmente 6-7 metri di profondità. Per realizzare il progetto bisognerebbe gettare due moli, uno dei quali sarebbe la continuazione del vecchio, mentre l'altro, partendo dalla riva opposta, dovrebbe protendersi verso il primo lasciando lo spazio necessario per l'ingresso dei bastimenti. Questo progetto non risulterebbe molto dispendioso, perché le pietre necessarie si trovano nelle vicinanze, e perché la baia, nella maggior parte del tratto in cui vanno poste le fondamenta dei moli, è poco profonda. Secondo i piloti più esperti basterebbe addirittura prolungare il molo esistente in direzione nord-nord-ovest, per una lunghezza di circa 300 metri. Questo lavoro, dicono, metterebbe i mercantili al riparo da qualunque pericolo anche nelle peggiori tempeste: e infatti il porto di Monaco, costruito allo stesso modo, fornisce un riparo sufficiente.

Si può obiettare che il porto si riempirebbe facilmente di sabbia; d'altra parte, però, si assicura che sono i venti da ovest e da sud-ovest a provocare gli interrimenti, e che perciò la direzione del molo indicata in questo progetto impedirebbe l'accumulo di sabbia. Qualunque siano i mezzi che si vogliono impiegare, il mio parere è che bisognerà prevedere una manutenzione annuale per conservare questo riparo, e che la prima operazione da fare sarà quella di costruire delle draghe. La zona costiera trarrebbe enormi vantaggi dalla realizzazione di queste opere portuali. Tutti i mercantili troverebbero un rifugio durante le burrasche, ed una protezione contro le azioni dei corsari in tempo di guerra. Questo porto sarebbe il centro di un commercio che, in tempo di pace, ammonta a quasi otto milioni per gli oli locali, e ad altrettanto per il commercio degli oli forestieri, del grano e del vino.

Tra Savona e Villafranca non esiste alcun porto: se se ne costruisse uno a Porto Maurizio, sarebbe frequentato da tutti coloro che vanno da Genova a Marsiglia, i quali spesso potrebbero farvi scalo durante la notte. Non si vedrebbero più, come adesso accade ogni giorno, dei carichi ricchissimi, da cui dipende l'intera fortuna di un paese, correre rischi su bastimenti ancorati lungo la spiaggia. Questo riparo non solo servirebbe a Porto Maurizio, ma in un certo senso apparterrebbe anche ad Oneglia e, come abbiamo visto, sarebbe utile a tutte le coste vicine. Oltrettutto, disponendo la costruzione di una strada da Porto Maurizio alla valle del Tanaro, si è voluto assicurare a questa città un notevole commercio. Si aggiunga che il cabotaggio tra Marsiglia e Porto Maurizio è sempre agevole, cosicché il porto servirebbe, in tempo di guerra, a fare affluire gli approvvigionamenti necessari ad un paese che non produce affatto grano.

La città, d'altronde, possiede abbastanza ricchezze da poter contribuire ad una parte delle spese; e la necessità del porto è talmente sentita, che molti padroni di bastimenti da grande e piccolo cabotaggio, per raggiungere questo scopo, si dicono pronti a rinunciare volentieri ad una parte del loro profitto per ogni viaggio. Non c'è da meravigliarsi d'una simile offerta, se si pensa ai pericoli che essi corrono abitualmente su una spiaggia esposta alle minacce dei corsari e delle tempeste.

Il porto deve avere una profondità di 5-6 metri per servire di rifugio anche ai bastimenti militari destinati a proteggere il commercio, quindi l'accesso sarebbe agevole, perché tutti i venti vanno bene sia per accostare alla spiaggia, sia per allontanarsene. I venti dominanti, d'inverno e d'autunno, sono quelli da nord e da nord-est; in primavera e d'estate, al mattino soffia vento da est, alla sera da ovest, oppure da sud e da sud-ovest; ma sono i primi i più pericolosi. È difficile valutare il costo di questi lavori. Bisognerebbe avere dei progetti redatti dagli ingegneri, ma finora sono stati troppo occupati per mettervi mano. Quel che posso dire con certezza, è che le opere murarie subacquee, comprese le casse[26], costerebbero solo 35,50 franchi al metro cubo, mentre le opere fuori dall'acqua ne costerebbero 17,78, e i riempimenti 5. Le cave sono situate proprio a fianco del molo che si deve costruire, e la calce del posto è ottima per le opere idrauliche.

A parte questo progetto, l'unico da cui ci si possa attendere un risultato pari ai sacrifici che il governo fosse disposto a fare in proposito, ne esiste un altro concepito da S.M. il re di Sardegna, per il quale si dice che fossero già stati redatti i piani e che siano conservati nell'archivio di Torino. Si trattava di scavare un porto verso l'interno, approfittando del letto del torrente che sfocia a Porto Maurizio. L'imboccatura sarebbe stata spostata al di là della collina su cui sorge la città. In quel punto l'acqua è abbastanza profonda, e il tratto di spiaggia non è soggetto ad interrimenti. Si tratta di un progetto certamente realizzabile, ma comporterebbe forti spese, e non credo di esagerare dicendo che ci vorrebbero almeno tre o quattro milioni. Poteva risultare conveniente per il re di Sardegna perché, se si fosse impadronito di Porto Maurizio e di Pieve, avebbe potuto arrivare sino all'interno del Piemonte per una strada facile e comoda, mentre quella del colle di Tenda non gli offriva gli stessi vantaggi.

CANALI NAVIGABILI

L'importanza delle vie di comunicazione, così ben dimostrata riguardo al

[26] Si tratta di cassoni di legno aventi le dimensioni di circa m. 5x4x4, calafatati a tenuta d'acqua e con le pareti collegate da robusti tiranti di ferro, che venivano riempiti con pietre, sabbia e calce, e affondati in modo da formare la struttura subacquea del molo.

QUADRO SOMMARIO DEI BASTIMENTI ENTRATI E USCITI DAI PORTI E DALLE RADE DI MONTENOTTE DURANTE GLI ANNI 1807-1810

Mesi	1807						1808					
	bastimenti entrati				bastimenti usciti				bastimenti entrati				bastimenti usciti	
	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale
gennaio	91	42		133	100	37		137	56	40		96	42	39		91
febbraio	77	28		105	73	26		99	110	57		167	100	47		147
marzo	72	36		108	67	34		101	130	47		177	122	43		165
aprile	82	57		139	92	55		147	238	135		373	225	128		353
maggio	100	47		147	96	44		140	161	88		249	157	72		229
giugno	89	43		132	91	35		126	136	131		267	127	124		251
luglio	86	32		118	98	33		131	142	120		262	149	123		272
agosto	69	25		94	70	25		95	222	111		333	230	107		327
settembre	69	26		95	56	25		81	209	105		314	235	98		333
ottobre	64	42		106	73	42		115	222	85		307	236	112		348
novembre	92	47		139	39	53		92	198	106		304	1 68	76		244
dicembre	100	64		164	64	83		147	160	50		210	148	65		213
Totali	991	489		1.480	919	492		1.411	1.984	1.057		3.059	1.939	1.034		2.973

Mesi	1809						1810					
	bastimenti entrati				bastimenti usciti				bastimenti entrati				bastimenti usciti			
	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale	Savona	Porto Maurizio	Alassio e Laigueglia	Totale
gennaio	173	62		235	160	154		314	89	56	41	186	75	65	39	179
febbraio	191	106		297	154	11		266	168	85	53	306	148	71	48	267
marzo	212	136		348	160	136		296	248	70	96	414	228	77	94	399
aprile	177	92		269	142	91		231	161	86	54	301	130	81	60	271
maggio	177	123		300	112	128		241	205	62	128	395	167	62	123	352
giugno	241	131		372	194	119		213	249	72	130	451	211	69	124	404
luglio	177	99		276	109	109		218	225	82	179	486	183	86	181	450
agosto	178	127	71	376	130	131	86	347	226	77	132	435	190	77	132	399
settembre	195	107	202	504	158	109	197	464	124	104	118	346	123	101	117	341
ottobre	169	114	89	362	123	105	89	317	124	92	85	301	130	85	82	297
novembre	159	76	59	294	130	80	65	275	275	38	85	398	199	51	81	331
dicembre	162	71	66	299	143	75	61	279	210	86	78	374	230	94	82	406
Totali	2.201	1.244	487	3.932	1.725	1.348	498	3.571	2.304	910	1.179	4.393	2.014	919	1.163	4.096

dipartimento di Montenotte, risulta altrettanto evidente per tutti i dipartimenti situati sulle coste del Mediterraneo da Nizza alla Spezia. Se infatti si esaminano, nell'insieme, le relazioni commerciali esistenti tra le rive del Mediterraneo, quelle dell'Adriatico e il bacino del Po, ci si accorge subito che interessano una vasta popolazione, e che le strade da sole non possono bastare, senza una spesa enorme, ad assicurare comunicazioni facili e frequenti [27]. Di conseguenza l'amministrazione deve mirare alla creazione di qualche

[27] «L'Impero — scriveva Napoleone al suo ministro Cretet il 10 maggio 1805 — non ha bisogno di palazzi o di edifici, bensì di canali e di fiumi navigabili». La navigazione interna, che era comunque importante per un vasto territorio continentale come quello francese, lo diveniva ancor più dal momento che la nemica Inghilterra aveva acquisito il controllo delle vie marittime. Perciò le strategie napoleoniche in tema di lavori pubblici puntavano molto sulla canalizzazione, sia nelle regioni della «vecchia Francia» (come dimostra l'attenzione riservata al Canale della Linguadoca, di cui Chabrol parla in questo stesso paragrafo), sia nei dipartimenti italiani e in particolare nella pianura padana, dove l'Impero progettò numerose sistemazioni idrauliche servendosi soprattutto di Gaspard Riche de Prony, già direttore dell'*École des Ponts et Chaussées* e dal 1805 ispettore generale dell'omonima amministrazione (cfr.: G. SIMONCINI, *Aspetti della politica napoleonica dei lavori pubblici* cit., pp. 2-4 e 8; P. MORACHIELLO, *Il prefetto Chabrol* cit., pp. 151-152). Di tali sistemazioni, il collegamento con il mar Ligure rappresentava una sorta di ideale coronamento, che avrebbe assicurato le comunicazioni fra il Tirreno e l'Adriatico, e quindi tra la Francia meridionale, la Padania e le Provincie Illiriche. Chabrol, prima di partire per Savona, aveva discusso con Prony il piano generale della navigazione interna nell'Alta Italia; e, una volta insediato nella prefettura di Montenotte, aveva elaborato il progetto del canale Savona-Alessandria proprio in stretta connessione con il riordino idraulico del Po e con la sistemazione del Tanaro a cui stava lavorando il suddetto Prony. Costui fece parte della commissione incaricata di esaminare il piano di Chabrol, la quale diede parere favorevole dichiarando che «i vantaggi dal punto di vista politico ed economico *erano* tali, che essi *dovevano* prevalere su ogni preoccupazione relativa alla spesa». Si giunse così al decreto imperiale del 27 dicembre 1807, in base al quale fu disposto un primo stanziamento di 800.000 franchi; ed alle lettere dell'aprile-maggio 1808 della direzione dei *Ponts et Chaussées,* con cui si accordavano 30.000 franchi per «le operazioni preliminari del canale da Carcare a Savona», e si inviava personale specializzato per effettuare rilevamenti e studi (ASS, *DM,* 44, fasc. 1). Chabrol, fedele alla propria formazione di ingegnere, era particolarmente orgoglioso di questo suo progetto, ed era assolutamente persuaso dell'utilità dell'opera, come bene risulta dall'accorata perorazione che ne possiamo leggere in questo paragrafo della *Statistica.* Non altrettanto convinti erano però i suoi superiori: già nel settembre 1810 la direzione dei *Ponts et Chaussées* gli comunicò che «tutte le spese d'amministrazione relative al canale della Bormida» dovevano immediatamente cessare; e negli anni successivi il regime non ebbe né il tempo né i mezzi per tornare ad occuparsi di quel problema. Ma la storia del canale Savona-Alessandria non era destinata a finire con la caduta del regime napoleonico. Nel 1824, mentre Chabrol seguitava a sostenere la validità di quel disegno, un ingegner Michelotti per incarico del re Carlo Felice stese un progetto di collegamento tra il Tanaro e il Neva (le acque di questi fiumi dovevano fornire solo la forza motrice, mentre le barche avrebbero dovuto scorrere su piani inclinati mosse da ruote idrauliche). Nel 1838 il governo sabaudo, sempre interessato al collegamento fluviale attraverso l'Appennino, dispose il trasferimento da Savona a Torino di un dossier contenente «Profili, rapporti, relazioni e carte diverse del progetto formato dal 1807 al 1812 del canale navigabile fra l'Adriatico e il Mediterraneo» (ASS, *Comune di Savona-Periodo napoleonico,* 47, cart. 2; Marco Carassi, vicedirettore dell'Archivio di Stato di Torino, ha cortesemente effettuato una ricerca di quel dossier, ma ne ha ritrovato solo pochi brandelli nel fondo *Lavori Pubblici,* mazzi 9 e 11). Nove anni più tardi Luigi De Bartolomeis, nelle sue *Notizie topografiche sugli Stati Sardi* cit. (vol. V, pp. 1026-1027 e 1034-1037), ricordava e lodava il progetto Chabrol — che, se attuato, «avrebbe fruttato col tempo immensi vantaggi, e risarcito l'erario abbondantemente d'ogni spesa» — e ne menzionava altri analoghi e successivi: quello già citato del Michelotti; quello di un cavalier Carbonazzi ispettore del Genio civile, presentato nel 1835-1840 all'Azienda economica dell'Interno; quello di un cavalier Gonella, del 1846, relativo ad un «canale con locomotive e ruote a palette». Nel 1865, infine, si ebbe un ultimo progetto dell'ingegner Capuccio il quale, nell'intento di risollevare Torino dalla crisi seguita al trasferimento della capitale a Firenze, pensava di collegare mediante un canale Albenga con la valle del Tanaro e con il capoluogo piemontese (N. CERISOLA, *Storia di Savona* cit., pp. 548-549). Come si è detto nell'introduzione, l'avvento della ferrovia avrebbe reso obsoleti questi progetti; tuttavia essi trovarono, in un certo senso, una loro attuazione nella funivia tra Savona e S. Giuseppe di Cairo che venne costruita all'inizio del nostro secolo, su un tracciato non troppo lontano da quello immaginato da Chabrol per il suo canale.

via navigabile tra il Po ed uno dei porti mediterranei, affinché da un lato le zone litoranee possano usufruire di tutte le risorse d'un paese fertile, e d'altro lato queste vaste pianure possano prender parte alle ricchezze ed ai vantaggi che il commercio marittimo diffonde sulle coste. Basta guardare la configurazione geografica dell'Italia per capire l'importanza di una simile realizzazione. Dall'Arno sino alla foce del Rodano, cioè per una distanza di 250 leghe, non esiste sulla costa alcun fiume navigabile; cosicché una lunga catena di alte montagne isola il bacino del Po dalle rive del Mediterraneo, felici e ricche di commerci.

Paragonando questo progetto di navigazione a quelli che sono già stati realizzati e che hanno procurato innegabili vantaggi al commercio, si può subito rilevare che la bilancia pende a suo favore. Il canale di Linguadoca, per esempio, interessa solo la popolazione di venti dipartimenti con sei milioni di abitanti, perché tutte le altre provincie hanno un proprio sistema di navigazione indipendente da quello; eppure se ne riconosce l'utilità, e la sua costruzione è annoverata tra le opere proficue e grandiose realizzate sotto il governo di un grande sovrano. Il sistema di navigazione di cui stiamo parlando, tuttavia, sarebbe ancora più importante. Interessa una popolazione di 9 milioni di abitanti in Italia, e poi le Provincie Illiriche, le coste del golfo del Leone e il bacino del Rodano, con una popolazione di altri 3-4 milioni di abitanti, per un totale di 13 milioni di persone chiamate a partecipare alle relazioni commerciali che da questa navigazione verrebbero agevolate.

Nonostante la solidità delle prove suddette, queste considerazioni generali potrebbero anche non convincere tutti, e qualcuno potrebbe ritenere che i rapporti commerciali dipendano non tanto dalla popolazione, quanto dai bisogni reciproci. È un argomento che ci obbliga a dimostrare coi fatti l'esistenza di tali bisogni. L'Appennino da Nizza sino alla Spezia è percorso da una moltitudine di bestie da soma e di muli destinati unicamente a trasportare nelle zone interne dell'Italia sali, generi coloniali, metalli, pesci, merci d'ogni genere, riportandone in cambio canapa, grani, riso e commestibili. Allego qui (pag. 382-383) la tabella relativa a questi mezzi di trasporto, organizzati dalla necessità stessa delle cose. Ho potuto procurarmi informazioni molto attendibili grazie a qualche impresario di trasporti, e le ho fatte verificare confrontandole con i dati amministrativi.

Da questa tabella risulta che, per i rapporti commerciali tra il Mediterraneo e il bacino del Po, si spendono 60.000 franchi al giorno; moltiplicando questa somma per 300 giorni di attività, il costo dei trasporti risulta pari a 18 milioni, il che comporta una perdita doppia per le provincie dell'Italia. La prima grava sul commercio, la seconda sull'agricoltura, costretta a mantenere degli animali improduttivi che vengono importati a caro prezzo, e che richiedono una gran quantità di braccia destinate a curarli e a condurli. Quest'ultima perdita può essere valutata pari a non meno di 7 milioni di franchi,

QUADRO DEI MEZZI DI TRASPORTO, A DORSO DI MULO O SU CARRI, NEL 1809

Dipartimenti	*N. dei muli in circolazione*	*Divisione dei muli in classi, secondo la portata di ciascuno in rubbi*	*Carico totale per ogni classe (rubbi)*	*Prezzo giornaliero di ogni classe (franchi)*	*Giornata dei mulattieri (1 ogni 3 muli) compreso il vitto (franchi)*	*Totali*		*N. dei carri in circolazione*	*Divisione dei carri in classi, secondo il loro carico in quintali*
						Delle giornate dei muli (franchi)	*Delle giornate dei mulattieri (franchi)*		
Alpi Marittime	400	150 da 20-22 100 da 18-20 150 da 16-18	3.150 1.900 2.550	4 3,75 3	3,50 3,50 3,50	600 375 450	175 119 175	100	60 da 30-40 q. tirati da 4 muli 40 da 25-30 q. tirati da 3 muli
			7.600			1.425	469		
Appennini	2.000	300 da 21-24 400 da 18-20 500 da 17-18 800 da 14-15	6.750 7.600 8.500 8.750	4 3,75 3 2,75	3,50 3,50 3,50 3,50	1.200 1.500 1.500 2.200	350 469 588 908		
			31.600			6.400	2.315		
Genova	6.000	1.500 da 20-24 1.500 da 18-20 1.000 da 14-15 2.000 da 10-12	33.750 28.500 14.500 22.000	4 3,75 2,75 2,50	3,50 3,50 3,50 3,50	6.000 5.625 2.750 5.000	1.750 1.750 1.169 2.050	750	100 alla marlborough da 60-70 q., tirati da 4 cavalli 180 carrozzati da 20-25 q., per lo più tirati da 3 bestie 120 da 10-12 q. tirati da 1 o 2 buoi 350 da 15-16 q. tirati da 2 buoi
			98.750			19.375	6.719		
Montenotte	1.800 (di cui 400 circolano in Piemonte)	300 da 18-20 400 da 16-17 800 da 14-15 300 da 10-12	5.700 6.600 11.600 3.300	4 3,50 2,75 2,50	3,50 3,50 3,50 3,50	1.200 1.400 2.200 750	350 469 938 350	70	10 da 15-20 q. tirati da 3 bestie 20 da 10-12 q. tirati da 2 bestie 40 da 15-16 q. tirati da 2 buoi
			27.200			5.550	2.107		
			165.150			32.750	11.610		

QUADRO DEI MEZZI DI TRASPORTO, A DORSO DI MULO O SU CARRI, NEL 1809 (segue)

Dipartimenti	*Prezzo giornaliero dei carri attaccati, per ogni classe (franchi)*	*Giornata dei carrettieri (franchi)*	*Totali*			*Osservazioni*
			Del carico per ogni classe (q.)	*Del prezzo giornaliero dei carri (franchi)*	*Delle giornate dei carrettieri (franchi)*	
Alpi Marittime	18 13	4 4	2.100 1.100	1.080 520	240 160	Quando Nizza apparteneva al re di Sardegna, c'era il doppio di muli e di carri; fioriva allora soprattutto il commercio dei coloniali, perché si pagava solo la metà degli attuali dazi di entrata. I carri sono molto più numerosi d'estate.
			3.200	1.600	400	
Appennini						Tutti i muli del dipartimento sono usati per trasportare a Parma e a Piacenza olio, sapone, pesci e coloniali. Il loro numero, successivamente, è aumentato.
Genova	30 13 8 10	6 4 4 4	6.500 4.050 1.320 5.425	3.000 2.340 960 3.500	600 720 480 1.400	Due terzi dei muli sono impiegati per il trasporto del sale in Piemonte e in Lombardia; il resto porta merci. Nel 1789, ce n'erano 1.000-1.500 di più. Dal 1789 i carri sono aumentati. Quelli tirati da buoi vanno a Novi carichi di sale o d'altro. I carri a cavalli vanno, con gli stessi carichi, in Piemonte o in Lombardia. Per i muli dell'ultima classe c'è un conducente ogni 4 bestie.
			17.925	9.800	3.200	
Montenotte	13 8 10	13 8 10	175 220 620	130 160 400	40 80 160	Un terzo dei muli è impiegato per il trasporto in Piemonte di merci come l'olio, i pesci, la frutta; il resto trasporta sale. Nel 1789 erano il doppio. Esistono dei carri solo nel circondario di Savona: il loro numero aumenterà man mano che proseguirà la costruzione delle grandi strade. Per i muli dell'ultima classe c'è un conducente ogni 4 bestie.
			1.015	690	280	
			21.510	12.090	3.880	

di cui 5 milioni impiegati per il nutrimento degli animali, 700.000 per il rinnovo del bestiame, e 1.500.000 che rappresentano il prezzo del lavoro dei conducenti.

Tutte queste ragioni motivano l'importanza della navigazione dall'Adriatico al Mediterraneo, quanto basta per attirare l'attenzione degli osservatori. Ma l'impresa, a prima vista, sembrava presentare grandi difficoltà. Tali difficoltà, tuttavia, sono ben lungi dall'essere insormontabili; e dai piani che sono stati inviati, dai rilievi eseguiti sul posto e dalle decisioni del consiglio dei Ponti e strade è risultato che questa grande opera presentava solo degli ostacoli facilmente superabili. Sulla base di questi rapporti unanimi si decretò, il 27 ottobre 1807[28], un canale navigabile che partisse da Alessandria e sboccasse nel porto di Savona. Per i lavori del primo anno furono stanziati 750.000 franchi; ma le opposizioni, che sempre si levano contro le imprese di questo genere finché esse non sono maturate con un lungo esame, ne hanno fatto sospendere l'esecuzione; e il consiglio dei Ponti e strade, dopo un rapporto d'insieme sul nuovo canale, non volle più intraprendere i lavori prima di aver ricevuto ulteriori ordini dal governo.

Dei costi di questa impresa sono state fatte valutazioni assai diverse. Secondo me dovrebbero aggirarsi intorno ai 23 milioni, pari a 198 franchi al metro: un prezzo che supera di un terzo quello dei canali di lungo corso eseguiti sino ad oggi. Il bacino del Po è separato dal Mediterraneo da una catena di montagne; il punto più basso della cresta, dietro al porto di Savona, è ancora a 457 metri sul livello del mare. Bisognerebbe portare acqua in abbondanza ad un'altezza grosso modo uguale, e in seguito superare i due versanti, uno dei quali scende verso una vallata che qua e là si restringe, mentre l'altro è fatto di pendii scoscesi e ripidi. Persuaso com'ero della possibilità di rendere navigabile la Bormida o il Tanaro, decisi di studiare attentamente il progetto. Percorsi la sommità degli Appennini ed esaminai con cura la conformazione di queste montagne, facendone per parecchi mesi la meta delle mie passeggiate.

Notai che le cime degli Appennini erano molto strette verso Altare, e che le montagne, composte ora di scisto ora di arenaria, potevano essere forate a circa 100 metri sotto il colle, senza bisogno di fare una lunga galleria; di qui si potevano far arrivare le acque della Bormida di Altare o di quella di Pallare nel versante meridionale. Osservai inoltre che la catena degli Appennini, nel punto in cui si unisce con le Alpi verso il colle di Nava, era molto più elevata che al colle di Altare, e che il livello dele valli collegate con la catena principale si abbassava via via fino a quello della Bormida di Altare, che è il più basso. Ne conclusi che era possibile convogliarvi, per mezzo di un canale, tutte le acque della grande Bormida di Millesimo, ed anche farvi

[28] Nell'originale il decreto è datato, erroneamente, al 1808; anche lo stanziamento di 750.000 franchi di cui si parla più oltre è inesatto, perché si trattò in realtà di 800.000 franchi.

affluire, in caso di necessità, quelle delle sorgenti del Tanaro; ma le Bormide, da sole, possono fornire il doppio dell'acqua che arriva alla linea di displuvio del canale di Linguadoca.

La costruzione dei rami del canale nei due versanti non presentava alcuna difficoltà insormontabile. Dalla parte di Alessandria bastava seguire la valle della Bormida: essa in realtà ha qualche gola piuttosto stretta, e qualche scarpata contro la quale va ad urtare il fiume; ma, dopo aver studiato il terreno, mi sembrò che i lavori non comportassero ostacoli maggiori di quelli comuni a tutti i canali. Quanto all'altro versante, dalla parte del Mediterraneo, c'erano tre possibili soluzioni: scegliere un lungo percorso sulle colline, passando alternativamente da una valle all'altra mediante trafori o trincee nei contrafforti che le separano; oppure scendere rapidamente in fondo alla valle del Letimbro procedendo tra le colline e poi seguendo il corso del torrente; o infine dirigersi in linea retta verso Savona, stando sulla cresta sino alla valle del Lavanestro, in un terreno di solida puddinga, e approfittare del fondo stesso della valle per crearvi delle dighe, sopperendo allo scarso sviluppo mediante l'ampiezza dei tronchi. Quest'ultimo sistema era il migliore.

Fissai sui luoghi stessi la posizione di ciascuna chiusa, e dopo un prolungato studio del terreno, accertatomi dei risultati, trasmisi i miei progetti al signor de Prony e gli chiesi istruzioni; contemporaneamente comunicai le mie idee agli ingegneri del dipartimento, e feci verificare con calcoli precisi le ipotesi che avevo formulato. Vennero eseguite delle livellazioni sui tre rami della Bormida e sui contrafforti che li separano. Si constatò che era assai facile condurre l'acqua sino al punto di displuvio; andammo ad eseguire misurazioni in epoche diverse, ed accertammo che le Bormide hanno una portata media di 60.306 tese cubiche, che scende a 10.000 nei periodi di magra: cosicché era possibile, per la maggior parte dell'anno, convogliare ad Altare più di 30.000 tese cubiche al giorno, e inoltre potevamo realizzare con poca spesa delle riserve d'acqua per i mesi di siccità.

La valle della Bormida di Altare, che alternativamente si allarga e si restringe, offre diversi siti adatti alla formazione di enormi serbatoi. I due più favorevoli si trovano in prossimità dello spartiacque: il primo, allo sbocco della piana di Isola Grande, richiede solo una diga lunga 120 metri; per il secondo, allo sbocco della piana di Ferrania, ne occorre una di 150 metri. Queste due dighe, alte solo 20 metri, possono trattenere un milione e mezzo di tese cubiche, e si può essere certi, data la superficie dei bacini che forniscono le acque, che d'inverno e durante le piogge primaverili i serbatoi si riempiranno.

Sulla base di questi dati, inviai una memoria al ministero. L'impresa fu giudicata grande e bella, e si ordinò che il progetto venisse immediatamente discusso in seno al consiglio dei Ponti e strade. I signori Bruyère, Prony e Sganzin conclusero che esso presentava difficoltà agevolmente sormontabili,

e valutarono la spesa intorno ai 25 milioni. Il signor Boissel, ingegnere capo, fu inviato sul posto; lo accompagnai nella sua ricognizione, e fu d'accordo con me che era possibile aprire un canale navigabile tra Savona e Alessandria mediante una spesa che anch'egli stimò pari a 25 milioni.

Dopo che i vari rapporti furono discussi in presenza di Napoleone Buonaparte, venne emanato il decreto 27 dicembre 1807, che ordinò la costruzione di un canale navigabile tra Alessandria e Savona, e stanziò la somma di 750.000 franchi per la prima campagna di lavori. Gli ispettori generali Prony e Sganzin si recarono sul posto, ma l'affare si complicò, ed io decisi di raccogliere tutti gli studi che avevo fatto e di completare i progetti esecutivi dettagliati che aveva abbozzato il signor Boissel. Per la valutazione delle spese facevo affidamento non solo sui conti dei lavori relativi alla strada, per un importo di oltre due milioni, ma anche sull'aiuto e sui lumi del signor Coïc, famoso ingegnere che si era fatto una grande esperienza durante i lavori stradali del Sempione, del Moncenisio e della litoranea[29].

Nel progetto il valico è posto in prossimità di Ferrania, a 360 m. sul livello del mare. Il canale è largo 8 metri sul fondo, per il passaggio di due battelli, 20 metri tra gli argini, ed ha un'alzaia larga 3 metri. Le dimensioni fissate per i battelli sono: 60 piedi di lunghezza, 12 di larghezza e 2,5 di pescaggio. Sono simili a quelli che navigano abitualmente sul Po. Le chiuse hanno anch'esse 20 metri tra le due camere a monte e a valle, per 4 di larghezza; hanno 4 metri di caduta, perché l'acqua è molto abbondante e perché conviene raggiungere al più presto possibile la quota del valico per abbreviare il tempo di navigazione.

Una galleria di 3.300 metri attraversa la cresta dell'Appennino e riversa le acque nel versante meridionale; vicino ad essa ci sono due grandi bacini, uno sopra Altare, nella piana di Isola Grande, che conterrà 4.500.000 m^3 di riserva con l'acqua profonda 20 metri; e l'altro sopra Ferrania che, con la stessa profondità, ne conterrà 6.500.000. Una condotta sotterranea lunga 800 metri, partendo da Bormida e proseguendo poi sul fianco delle colline per una lunghezza di due leghe, vi condurrà l'acqua necessaria.

La linea del versante settentrionale seguirà la direzione della valle Bormida, tenendosi sulla riva sinistra fino all'altezza di Bistagno. Attraverserà quindi il fiume sopra un ponte ad acquedotto e si manterrà sulla riva destra sino ad Acqui. Da questo punto comincia il lavoro del signor Boissel, che fa arrivare il canale sino al Tanaro seguendo la riva stessa della Bormida. Questo fiume ha tre differenti regimi: nella pianura di Alessandria, vicino alla propria foce, ha un pendenza di 1/1.280; dalla confluenza della Bormida di Millesimo sino alla pianura di Alessandria, di 1/700; e in più in alto, presso gli Appennini, di 1/330. Durante le piene il letto si alza di 4 metri, e durante

[29] Durante la prefettura di Chabrol, Coïc era «ingénieur ordinaire» nel dipartimento di Montenotte, e fu uno dei più attivi progettisti nel campo delle opere pubbliche.

le forti inondanzioni di 7. D'estate l'acqua è molto bassa, e talvolta ha una sezione di soli 2 m^2, mentre durante le inondazioni può arrivare a 700.

Elencheremo qui i tronchi[30] del tratto di canale fino ad Acqui, e subito dopo quelli del progetto redatto dal signor Boissel (pag. 388-389).

Il ramo meridionale del canale, cioè quello che scende verso Savona, si mantiene sulla costa dei monti sino al villaggio di Cadibona, dove inizia la valle del Lavanestro; segue poi il fondo di questa valle, in una successione di stagni o di bacini formati da solidi sbarramenti. Gli stagni sono collegati tra loro per mezzo di chiuse multiple a due o tre vasche, le quali sono saldamente ancorate su piattaforme di roccia nelle pendici della montagna. Il canale sbocca nella piana di Savona, scavalca su un ponte il torrente Letimbro e, attraversata la città, raggiunge il porto di Savona. In questo tratto è formato dai tronchi elencati a pag. 390.

Lo sbarramento dell'Isola Grande costerà 215.200 franchi, quello di Ferrania 356.000; la spesa per costruire i bacini ammonterà, tutto compreso, a 750.000 franchi; quella per la condotta, con il relativo traforo ed uno sviluppo di 10.000 metri a mezza costa, è stata valutata pari a 800.000 franchi. Perciò il costo totale, comprese tutte le spese impreviste ed accidentali, non dovrebbe superare i 23 milioni, come abbiamo detto prima; è anche probabile che, con gli appalti, si possa ottenere qualche ribasso. Poiché le valutazioni sono tutte fatte sulla base di lavori già pagati ed eseguiti negli stessi luoghi, esse meritano completa fiducia: le varie opere sono state analizzate in dettaglio, e si è applicato ad esse il prezzo dei lavori già saldati, sia di sterro che di muratura.

È facile dimostrare che questa stima non è inferiore alla realtà, paragonandola al prezzo medio per metro di vari canali già costruiti. Evidentemente queste grandi opere, dovunque vengano realizzate, incontrano sempre degli ostacoli, perché in natura non esiste un percorso di 50 leghe che ne sia privo e dove la conformazione del terreno non presenti grande varietà. Così il canale della Linguadoca ha richiesto, per una lunghezza di mezza lega, degli scavi nella roccia profondi 8 metri; e il canale della Borgogna, che per l'altitudine del valico può essere paragonato a quello dell'Adriatico, richiederà un'apertura alta 25 metri e lunga 100. Queste circostanze determinano una sorta di equilibrio tra i prezzi al metro dei vari canali di navigazione, e chiunque abbia fatto eseguire grandi opere se n'è reso conto.

In genere i grandi canali che devono valicare uno spartiacque costano 100-150 franchi al metro, con scarse variazioni rispetto a queste cifre. Il canale della

[30] Chabrol usa qui il termine «bief», che letteralmente significa *gora* (cioè canale di derivazione, come quello che alimenta un mulino), oppure designa «lo spazio tra due chiuse di un canale» (*Grand Larousse de la langue française*): in tal caso corrisponderebbe all'italiano *conca,* ma qui ha evidentemente il significato di *tronco,* e così appunto lo abbiamo tradotto. Quanto ai nomi dei tronchi riportati nelle tabelle, abbiamo cercato di correggerli verificando i toponimi sulle carte, ma in molti casi non siamo riusciti ad identificarli.

N.	Nomi dei tronchi	Lunghezza (metri)	N. delle chiuse	Caduta (metri)	Osservazioni
1	della Galleria	—	1	4	La spesa per questo primo tratto, secondo le stime fatte sul conto dei lavori per la strada che segue lo stesso percorso, ammonterebbe a 8.548.056 franchi.
2	di Ferrania	360	1	4	
3	dei Prati	1.500	1	4	
4	di Bragno	600	1	4	
5	del Confluente	500	1	4	
6	di S. Donato	760	1	4	
7	dei Molini	1.970	1	4	
8	di Cairo	980	1	4	
9	del Pilone	1.800	1	4	
10	di Rocchetta	980	1	4	
11	della Piana	900	1	4	
12	del Colletto	1.140	1	4	
13	di Dego	1.550	1	4	
14	della Braia	1.550	1	4	
15	del Persé	700	1	4	
16	della Salta	480	1	4	
17	della Colletta	400	1	4	
18	della Cappelletta	400	1	4	
19	dello Sbarramento	400	1	4	
20	di Piana	350	1	4	
21	di Montana	400	1	4	
22	di Mozetta	890	1	4	
23	di Praie	1.500	1	4	
24	di Luveisi	1.000	1	4	
25	di Montaldo	1.700	1	4	
26	di Vivello	650	1	4	
27	di Casa del Pian	1.050	1	4	
28	dei Bracchi	1.350	1	4	
29	della Cappella	650	1	4	
30	della Gola	500	1	4	
31	di Galera	1.000	1	4	
32	della Volta	650	1	4	
33	del Ponte di Spigno	400	1	4	
34	del Mulino di Spigno	850	1	4	
35	di Dova	500	1	4	
36	di Rivano	950	1	4	
37	di Montabone	1.700	1	4	
38	di Pamparato	2.000	1	4	
39	della Madonnetta	450	1	4	
40	di Brasca	450	1	4	
41	di Brasca n. 2	450	1	4	
42	della Croce	2.600	1	4	
43	di Porretti	1.600	1	4	
44	di S. Martino	1.000	1	4	
45	del Confluente	1.000	1	4	
46	del Ponte Grande	1.400	1	4	
47	della Madonna di pietra	1.300	1	4	
48	di Terzo	5.700	1	4	
49	di Acqui	1.600	1	4	
50	del Bacino di Acqui	500	1	4	
	Totali	53.690	50	200	

N.	Nomi dei tronchi	Lunghezza (metri)	N. delle chiuse	Caduta (piedi e pollici)	Osservazioni
1	di Barbata	728	2	16	La spesa per questo secondo tratto è stata valutata pari a 4 milioni dal signor Boissel
2	della Porsica	2.316	2	16	
3	del Rosso	920	2	16	
4	di Strevi	1.630	2	16 8	
5	di S. Pietro del Fiore	3.681	1	7 4	
6	di Cassine	2.859	1	8	
7	di S. Zenone	1.253	1	8	
8	di S. Pietro della Piana	1.700	1	8	
9	di Cervino	2.116	2	16	
10	dei Prati di Sezzadio	837	1	8	
11	di Gamalero	1.460	1	8	
12	di Borgoratto	2.520	1	8	
13	di Rampina	3.828	1	8	
14	della Rosta	1.819	1	8	
15	di Santa	2.184	1	8	
16	della Moisa	2.446	1	8	
17	della Porta di Genova	1.046	1	8	
18	dell'Imboccatura del canale	1.050	1	9 5	
19	del Ponte di Alessandria	690	1	4	
	Totali	28.073	21	189 5	

Linguadoca, al valore attuale del denaro, è costato 30.777.912 franchi per uno sviluppo di 244.000 metri, pari quindi a 125 franchi al metro. Il costo di quello della Borgogna, nel tratto fra Joigny e Tonnerre, è stato valutato in un dettagliato preventivo del signor Chésy pari a 7.179.000 franchi per una lunghezza di 46.414 metri, che corrispondono a 154 franchi al metro. Il canale tra Alessandria ed Acqui, su una distanza di 35.000 metri, secondo il signor Boissel costerebbe 4 milioni, cioè 115 franchi al metro. Quello che abbiamo analizzato poc'anzi, tra Savona ed Acqui, dovrebbe costare 18 milioni per una lunghezza di 91.000 metri, cioè 198 franchi al metro, il che supera di oltre un terzo la spesa abituale per i grandi canali. Si può essere certi, perciò, che sono state valutate tutte le difficoltà; specie se si considera che lungo il percorso, a piè d'opera e alla distanza di non piú di mezza lega, si trovano pietre da taglio, calce e legname da costruzione. È probabile, lo ripetiamo, che la nostra valutazione sia un po' in eccesso, ma nel progetto non è stata risparmiata nessuna opera di protezione. Si è voluto fare un monumento destinato a durare e degno della sua importanza. Tuttavia la spesa è certamente lontana dai 40 milioni che qualcuno ha ipotizzato.

A parte quest'esagerazione riguardo alla spesa, contro il canale dell'Adriatico sono state avanzate diverse obiezioni a cui è importante ribattere. Si è detto che il canale sarebbe rimasto ostruito dal ghiaccio sull'Appennino; ma è provato che la val Bormida è più calda della pianura piemontese, e che lì il termometro non va mai oltre i 10 gradi sotto zero, mentre in pianura arriva a 14: ciò dipende dalla vicinanza del mare e dai venti meridionali, la cui azione

N.	Nome dei tronchi	Lungh. (metri)	Largh. media (metri)	N. delle chiuse	Caduta (metri)	Osservazioni
1	della Galleria o dello spartiacque	3.960	7	1	4	Il costo della discesa, compreso il tronco del valico, sarà di 7.702.519 franchi.
2	di Lodi	280	20	1	4	
3	della Rastella	290	20	1	4	
4	di Mussa	550	15	1	4	
5	dei vecchi Posti di guardia ,	200	20	1	4	
6	di Dela	335	20	1	4	
7	di Borelli	280	20	1	4	
8	della Torre	325	20	1	4	
9	di Doria	225	20	1	4	
10	della Molinara	235	20	1	4	
11	del Bricco	285	20	1	4	
12	del villaggio di Cadibona	245	20	1	4	
13	di Cadibona	100	60	5	20	
14	della Croce	220	40	3	12	
15	del Grande acquedotto	275	40	2	8	
16	di Durando	203	50	2	8	
17	di Ilagiarino	153	50	2	8	
18	del Capanno	176	50	2	8	
19	della Fontana	294	50	2	8	
20	di Longfi	200	75	2	8	
21	della Voiana	160	45	2	8	
22	di Canne	290	40	2	8	
23	dei Frati	140	60	3	8	
24	del Bricco di Montemoro	233	60	2	8	
25	delle Fornaci	160	60	2	8	
26	di S. Giacomo	232	70	2	8	
27	della Strada vecchia	360	40	2	8	
28	della Paglia	293	32	2	8	
29	della Dringa	194	40	2	8	
30	del Bussa	225	50	2	8	
31	di Vende	340	35	2	8	
32	di Sacco	320	48	2	8	
33	di Boselli	360	40	2	8	
34	della Casa Rossa	408	30	3	12	
35	delle Canavette	440	30	3	12	
36	della Madonna	303	40	3	12	
37	della Cadella	260	40	3	12	
38	della Madonna	260	30	3	12	
39	della Langhetta	190	30	2	8	
40	della Cascata	268	40	3	12	
41	di Cantagalletto	240	30	2	8	
42	del Mulino	220	30	2	8	
43	dello Sbocco	247	38	2	8	
44	della torre Ricci	540	20	1	2	
45	di Boselli	500	20	1	2	
46	di Spinola	500	20	1	2	
47	del Ponte	500	20	1	2	
48	di Savona	80	80	1	2	
49	del Porto	600	20	1	2	
	Totali	17.634	1.775	92	356	

si esercita in tutta questa valle prima di raggiungere le campagne del Piemonte.

Si è detto che i grandi bacini si riempirebbero di depositi alluvionali; ma non si è tenuto conto del fatto che sono situati sulla catena principale, che è coperta di boschi ed il cui nucleo è molto compatto; d'altronde nel letto della Bormida, a questa altezza, si trovano pietre coperte di muschio, e ciò significa che il torrente trascina pochissimi detriti.

Si è detto anche che tutte le montagne della val Bormida erano in fase di disgregazione, che sulle rive ci sono mucchi di pietre e di terra mista a sabbia che franano nel torrente; ma è un errore derivante da un'analisi poco attenta. La nuova strada è passata sopra questi mucchi di pietre e di sabbia, ed è risultato che si trattava di una puddinga assai dura, il cui scavo è costato 4 franchi al metro. Essa ha tagliato queste colline in disgregazione, e si è constatato che erano formate da una roccia argillosa che, per azione delle intemperie, presenta leggere efflorescenze in superficie, ma il cui nucleo è solido, e scavarlo costa due franchi al metro. Si è visto che le acque della Bormida, nella piana di Alessandria formata da depositi alluvionali, erano melmose, e si è pensato che il letto del canale si sarebbe intasato. Ma risalendo per qualche lega, si trovano acque perfettamente limpide e chiare, ed è di lì che partono le prese d'acqua. Il canale, perciò, non avrà acque fangose.

Si è sostenuto che il letto dei piccoli torrenti secondari che passano sotto il canale tende a sollevarsi. Ciò è inesatto per il tratto superiore del canale stesso; lo si è riscontrato solo per due torrenti nei pressi di Alessandria, ma tali torrenti incrociano anche la strada, eppure non ho mai sentito dire che la loro manutenzione costasse granché.

Nessuna obiezione è stata mossa circa l'abbondanza d'acqua all'altezza del valico, né circa la facilità dello scavo, che non può essere messa in dubbio visti i tagli eseguiti per l'apertura della nuova strada. In compenso si è detto che le inondazioni provocherebbero gravi danni; eppure si sa che la nuova strada segue esattamente il tracciato del progettato canale, che essa costeggia per parecchie leghe le rive della Bormida, e che le piene, pur essendo state eccezionali nel corso del 1810, non hanno causato alcun danno né ai muri di sostegno, né agli argini che si sono opposti direttamente alla forza del fiume senza subire alcuna alterazione. Infatti, che si può mai temere da un fiume che, per la maggior parte del corso del canale, è alimentato da un bacino la cui superficie non raggiunge le 20 leghe quadrate? A dir la verità, nel tratto di cui il signor Boissel ha curato il progetto ed ha assicurato il buon esito, il bacino raggiunge le 50 leghe quadrate, in seguito alla confluenza dell'Erro e della Bormida di Millesimo; tuttavia il fiume risulta ancora sbarrato trasversalmente da dighe per il funzionamento dei mulini, e queste dighe necessitano di una manutenzione assai poco costosa, visto che i redditi totali dei mulini stessi non superano i 3.000 franchi. In Francia, non esiste canale che non debba difendersi da nemici ben più temibili. Quello della Linguadoca

costeggia, per una parte del proprio corso, il Fresquel, che ha versanti più estesi, e l'Aude, il cui bacino ha una superficie di 200 leghe. Il canale della Borgogna deve difendersi dall'Armançon e dall'Armance, con bacini che misurano più di 100 leghe. Per il canale dell'Adriatico le possibili cause di danni sono meno temibili. Perciò non è azzardato affermare che l'opera non ha nulla da temere da un fiume alimentato da un bacino così poco considerevole.

I tratti del canale in costa hanno dato luogo a qualche obiezione; si è pensato che le frane potrebbero provocare lunghe interruzioni. A tale osservazione si può rispondere solo portando l'esempio della nuova strada che segue lo stesso percorso, e che in quattro anni ha subito così pochi danni, che neppure i suoi fossati si sono ancora riempiti. In ogni caso, basterà un letto più largo per ovviare a questo inconveniente, se ci si vuole ostinare a considerarlo grave.

Per finire, si è biasimata la decisione di seguire il fondo della valle del Lavanestro, e di supplire con la larghezza dei tronchi alla mancanza di sviluppo. Si è sostenuto che il canale ben presto sarà ostruito, senza valutare se ci siano cause sufficienti per produrre questo effetto. Il torrente Lavanestro, comprendendo anche i suoi affluenti, ha una superficie di soli 900 ettari, tutti coperti di boschi o di nude rocce. Prima della costruzione della nuova strada, si notava dappertutto un fondo di roccia, e ciò stava ad indicare che il torrente non trasporta detriti, o che tutto quel che scende dalle montagne viene trascinato via dalla sua debole corrente. Oggi si possono impiegare mezzi di spinta ben più potenti, vista la quantità d'acqua di cui si dispone. L'esperienza di quattro anni ha dimostrato che sul fondo del torrente non arrivano mai 3.000 m^3 di detriti. Basterebbe dunque piazzare nei tronchi due draghe: ognuna di esse può tirar via sino a 3.000 m^3 all'anno, e può trasportarli in mare al prezzo di un franco e mezzo al m^3. Con tale sistema, la manutenzione di questo tratto non costerebbe più di 4.500 franchi. Non parleremo neppure del timore di una frana che si stacchi dalla montagna e venga ad ostruire uno dei tronchi. Gli sbarramenti impiegati per separare i tronchi, lungi dall'intaccare i fianchi della montagna, non fanno che consolidarli; e possiamo citare l'esempio della nuova strada, la quale ha richiesto notevoli scarpate, e tuttavia non ha subito alcun danno del genere, che sarebbe temibile sia per essa, sia per la navigazione. D'altra parte ricorderemo che i signori Bruyère, de Prony e Sganzin hanno totalmente approvato il mezzo proposto, giustificandolo con considerazioni approfondite che chiariscono tutte le difficoltà. In questo paese, e in particolare ad Arenzano, esistono sbarramenti in terreni analoghi, rimasti trascurati per trent'anni: eppure il bacino formato da tali sbarramenti non si è ancora riempito.

In base a questi particolari si può concludere che è realistica una valutazione inferiore a 23 milioni per i lavori del canale dell'Adriatico; che tale risultato è provato dal confronto col costo per metro lineare degli altri canali; che il ramo previsto nella valle della Bormida non ha altro nemico che un torrente assai docile per tutto il tratto in cui il canale lo costeggia, laddove i nostri grandi canali devono guardarsi dalla vicinanza di torrenti che possiedono oltre 200 leghe quadrate di bacini; che il secondo ramo non può subire danni, perché la parte in costa poggia sul solido nucleo della grande catena, e l'altra deve difendersi solo dall'azione di un torrentello il cui bacino ha 9 km^2. di superficie; infine che la manutenzione del canale per l'Adriatico non può costare più di quella di qualsiasi altro canale.

Il canale per l'Adriatico presenterà, nel corso del suo sviluppo, opere notevoli. Nei pressi di Piana ci saranno dighe imponenti ed un lungo tratto in trincea destinato a deviare il corso del fiume. Ma nulla sarà paragonabile all'effetto prodotto dal ramo meridionale: lì le opere si troveranno concentrate in uno spazio ristretto, cosicché l'osservatore estasiato potrà ammirare contemporaneamente il panorama movimentato di un porto frequentato, e la vista tranquilla d'un lungo susseguirsi di laghetti e bacini, sostenuti gli uni sugli altri da grandi dighe. La valle stessa, in molti punti, sembrerà scavata dalla mano dell'uomo per costruirvi il canale. Infine, le acque che all'uscita di questa valle scorreranno sulla cima delle montagne dominando bacini di straordinaria profondità, la galleria che attraverserà la cresta degli Appennini, i due vicini serbatoi disposti con arte infinita dalla natura stessa, la derivazione destinata a convogliare sul valico un'enorme quantità d'acqua: tutto ciò non potrà che attirare gli sguardi e suscitare l'ammirazione del viaggiatore.

Allo stato attuale, i trasporti effettuati sulla catena degli Appennini costano circa 18 milioni, per un movimento di oltre 200.000 tonnellate. Secondo i registri doganali, per l'andata sono così composti: 50.000 t. di sale e tabacchi per il Piemonte e per la zona meridionale del Regno d'Italia; 12.000 t. di derrate coloniali destinate ad una popolazione di circa 6 milioni di persone tra Francesi, Italiani e Svizzeri; 8.000 t. di formaggio olandese e sardo, e di pesce secco, salato o sott'olio; circa 5.000 t. di olio per uso alimentare e sapone; 5.000 t. di lana, cuoio, velluti di Genova e tessuti; 4.000 t. di ferro, piombo ed altri metalli; 3.000 t. di frutta e verdura; 10.000 t. di chincaglieria, manufatti e mercerie diverse. I trasporti di ritorno consistono quasi esclusivamente in grano, riso, legumi, semola, canapa e stracci; la quantità di ciascuna di queste derrate varia di anno in anno, secondo l'abbondanza dei raccolti.

Si può dire che questo commercio soddisfi bisogni indispensabili, e che potrebbe aumentare molto se il mulattiere non temesse di doversene tornare scarico. Eppure le relazioni commerciali provocano un movimento di 200.000 t., che è all'incirca quanto si trasporta sui principali canali francesi; ma la maggior facilità dei trasporti non potrà che produrre un incremento. E infatti, attraverso questa via, potranno arrivare i vini del Rodano e di Bordeaux tanto apprezzati in Italia, i manufatti di Lione, di Parigi e delle nostre grandi

città, i nostri bronzi dorati. Da parte loro Genova, Marsiglia e Tolone riceveranno, per i rispettivi arsenali, legname da costruzione, canapa di Ancona[31], acciaio di Carinzia. Infine, l'Italia potrà sicuramente esportare una maggior quantità di grani rispetto ad ora. Perciò non ci sarebbe da meravigliarsi se il movimento commerciale sul canale raggiungesse le 400.000 tonnellate. Un giorno, probabilmente, sarà di questa entità l'interscambio del Po e dell'Adriatico con le rive del Mediterraneo e con il canale della Linguadoca. Allo stato attuale un movimento del genere comporterebbe una spesa di 36 milioni, o almeno di 25 una volta completate le strade.

Vediamo ora quali redditi può ottenere il governo da questa impresa, e quali strumenti deve adottare a tal fine. Eseguiremo i nostri calcoli sulle relazioni commerciali esistenti al momento, dato che il resto per ora è solo ipotetico.

Il trasporto dei sali è uno dei rami più importanti di questa navigazione. Il prezzo medio che il governo paga attualmente per trasportare tale derrata su tutta l'estensione delle provincie francesi e italiane è di 70 franchi la tonnellata; perciò il costo di trasporto totale per 50.000 t. è pari a 3.500.000 franchi, suddivisi tra l'Italia e il Piemonte. Bisogna aggiungere le spese di stoccaggio nei porti e quelle di deposito, che non ci sarebbero se i carichi venissero immediatamente imbarcati; queste spese ammontano ad almeno 5 soldi per quintale metrico, cioè 50 per tonnellata, il che comporta una spesa di 125.000 franchi, e quindi la spesa totale attualmente è di 3.625.000 franchi. Una volta costruito il canale, le spese di trasporto sino al Po, che attraversa tutte le provincie da rifornire, saranno di 5 franchi a tonnellata; bisognerà spendere altrettanto per discendere o risalire il Po e per distribuire la merce nei principali magazzini, dove i consumatori e i rivenditori vengono a rifornirsi. La spesa totale sarà di 500.000 franchi, con un risparmio di 3.125.000: si possono verificare questi calcoli, e non credo che risulteranno esagerati. Il risparmio consentirà al governo sia di aumentare i proventi del monopolio, sia di diminuire il prezzo del sale, che gli abitanti trovano eccessivo.

Gli altri redditi che il governo potrà ricavare da questa navigazione consistono nei dazi sulle merci trasportate per mezzo del canale. Alleghiamo a pag. 395 un progetto di tariffa basato sui dati che già abbiamo fornito. Secondo tale tariffa il commercio risparmierebbe, sui trasporti, la somma di 10.942.000 franchi, ed il governo avrebbe un'entrata lorda di 1.738.000 franchi.

Le spese consisterebbero: 1) nella manutenzione annuale del canale, che può essere valutata pari al 2% del costo di costruzione, cioè circa 450.000 franchi; 2) nelle paghe dei guardiani delle chiuse e dei bacini, cioè 120 persone per 118 tronchi, di cui alcuni con più chiuse, nonché 50 aiutanti, in ragione di mille franchi per ogni guardiano e di 500 per ogni aiutante, quindi in totale 145.000 franchi; 3) nello stipendio di un ingegnere capo, di un inge-

[31] Cfr. la precedente nota 13.

PROGETTO DI TARIFFA PER IL CANALE DELL'ADRIATICO (ESCLUSO IL TRASPORTO DEI SALI)

Merci	*Quantità trasportabile (t.)*	*Prezzi del trasporto dopo l'apertura delle strade (fr.)*	*Prezzo medio per t. (fr.)*	*Prezzo di trasporto sul canale (fr.)*	*Dazio di navigaz. per t. (fr.)*	*Totali*
Andata						
Generi coloniali	12.000	1.080.000	90	5	40	480.000
Formaggio, pesci secchi, salati e sott'olio	6.000	480.000	80	5	10	60.000
Lane, tessuti, velluti di Genova, cuoio	5.000	400.000	80	5	15	75.000
Ferro, piombo, metalli	4.000	320.000	80	5	10	40.000
Frutta, verdura	3.000	180.000	60	5	5	15.000
Chincaglieria, manufatti	10.000	700.000	70	5	5	50.000
Olio e sapone	6.000	540.000	90	5	20	120.000
Ritorno						
Grano	50.000	4.000.000	80	5	10	400.000
Riso	20.000	1.800.000	90	5	10	180.000
Legumi secchi, mais, etc.	30.000	2.400.000	80	5	10	240.000
Canapa	4.000	360.000	90	5	10	36.000
Stracci, pelli, corna, oggetti vari	6.000	420.000	70	5	10	42.000
		12.680.000				1.738.000

gnere ordinario, di quattro conduttori e otto assistenti, per una spesa totale di 30.000 franchi; 4) nelle percentuali spettanti ai ricevitori e agli esattori del dazio sulla navigazione, pari al 5% delle riscossioni lorde, e cioè 86.900 franchi. La spesa totale sarebbe dunque di 711.900 franchi.

L'entrata netta dovrebbe essere perciò di 1.026.100 franchi, ai quali bisogna aggiungere l'utile del monopolio sul trasporto dei sali, il che porta il guadagno complessivo al di là dei quattro milioni. Questi calcoli approssimativi servono ad illustrare l'enorme convenienza di questa impresa, visto che i costi potrebbero essere ammortizzati nell'arco di soli sei anni.Quanto ai mezzi d'esecuzione, sarebbe facile trovarli, data la numerosissima popolazione interessata. Essa non paga meno di 50 milioni di imposte dirette, parte in Lombardia e parte in Piemonte. Una compagnia finanziaria troverebbe di certo notevoli vantaggi ad intraprendere questa grande opera.

Qualcuno ha proposto di far terminare il canale ai piedi dell'Appennino, tralasciando la discesa verso Savona, ed è una questione che merita di essere chiarita. Abbiamo visto che il canale servirebbe al trasporto di 200.000 tonnellate, e che probabilmente, in seguito alle nuove relazioni commerciali, le merci potrebbero arrivare un giorno a 400.000 tonnellate. Certo, se il canale si arrestasse ai piedi dell'Appennino, esso sarebbe assai meno attivo. I trasporti effettuati tramite Nizza, Genova e Chiavari non seguirebbero più questa via, e probabilmente il commercio risulterebbe dimezzato. Ma bisognerebbe comunque provvedere a far passare da Savona 100.000 tonnellate, il che richiederebbe 100.000 giornate di carri tirati da due cavalli. Poiché la distanza tra Savona e Cairo è di 5 leghe per il tragitto piú breve, i cavalli non potrebbero fare che un viaggio. Ogni carro — tra cavalli, conducente e manutenzione — costerebbe circa 12 franchi, più 3 franchi per il carico e scarico. Così per il trasporto di ogni tonnellata occorrerebbero almeno 15 franchi, e per 100.000 tonnellate ce ne vorrebbero 1.500.000: ciò basterebbe sicuramente a giustificare la spesa di 8 milioni, necessaria per completare l'opera; senza contare che, in caso contrario, l'importanza del canale risulterebbe decisamente ridotta, la grandiosità dell'impresa verrebbe meno, ed essa non realizzerebbe più una comunicazione diretta tra la Francia e il Regno d'Italia. La soluzione del problema apparirà ancora più chiara, se si calcola che il trasporto di 100.000 carichi di carro richiederà a Savona l'impiego di 800 cavalli da tiro, i quali non potranno essere mantenuti se non a scapito dell'agricoltura.

Tali sono le principali considerazioni che mi hanno indotto a presentare il progetto del canale per l'Adriatico, e che prima o poi ne determineranno la realizzazione.

COSTRUZIONE DI SBARRAMENTI E DIGHE, E MEZZI IMPIEGATI PER ARGINARE I TORRENTI

Di solito si costruiscono sbarramenti su quasi tutti i torrenti, per impiantare mulini o opifici. Il costo degli sbarramenti è più o meno alto, a seconda che si incontri un terreno solido o cedevole. Sono formati da fossati chiusi mediante scogliera artificiale: si scelgono delle pietre piatte, che vengono collocate di taglio l'una contro l'altra, e si unisce il tutto con pezzi di legno che partono dalla base e arrivano alla sommità dello sbarramento. Queste opere resistono anche alle piene più forti, e necessitano solo di una modesta manutenzione. Le più costose richiedono una spesa non superiore ai 300 franchi per metro lineare.

Sul Tanaro gli sbarramenti sono ancor meno dispendiosi. Consistono in fondamenta collocate al centro del fiume per mezzo di gabbioni con 4-5 metri di diametro; i gabbioni sono formati da 20 pali intrecciati con rami di castagno spessi un pollice e mezzo, e vengono riempiti di ciottoli. La resistenza di questi gabbioni, che oppongono una massa enorme alla spinta dell'acqua, è notevole: reggono anche contro le acque più impetuose. Qualche asse collocata davanti ai gabbioni forma uno sbarramento che può far alzare l'acqua di 4-5 metri. Un gabbione posto in opera non costa più di 20-25 franchi, e ne bastano pochi per sbarrare un torrente. Quando si ha bisogno di una maggiore resistenza, vengono addossati a due a due e legati con rami di castagno.

È un metodo che andrebbe adottato soprattutto in Liguria, dove i torrenti dilavano i terreni più fertili; ma qui si preferisce incassarli dentro muri di sostegno protetti da pennelli o da punte sporgenti che allontanano le acque. Malgrado queste precauzioni, a lungo andare il muro viene eroso; talvolta, poi, il letto del torrente si innalza e interra dei muri costruiti a caro prezzo. Usando invece i gabbioni come sulle rive del Tanaro, il torrente andrebbe ad urtare contro di essi senza riuscire a smuoverli. Può capitare che il gabbione venga eroso dal di sotto, ma è difficile che venga abbattuto, perché si ha cura di formare alla sua base una specie di pavimento di sterpaglie, affinché i ciottoli non possano cadere nel buco scavato dall'acqua. C'è da notare che gli operai un po' esperti riescono a collocare un gabbione persino durante le piene, e in tal modo possono deviare il torrente se esso minaccia una diga, una casa o una proprietà.

Questi particolari non sembreranno certo inutili a quanti conoscono l'importanza dei metodi semplici ed economici che possono migliorare l'agricoltura.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'AMMINISTRAZIONE [32]

La docilità, che è il tratto fondamentale del carattere degli abitanti, rende

[32] Questo paragrafo contiene il sunto di tutte le strategie di Chabrol, il compendio di tutti gli interventi che egli ha individuato come utili e necessari per migliorare l'economia del dipartimento e le condizioni di vita dei suoi amministrati. Nonostante le ingenuità e gli eccessi di ottimismo che vi si possono rilevare, è difficile non provare ammirazione per queste pagine così piene di attenzioni per gli interessi del paese e così ispirate da una scienza dell'amministrazione di cui oggi troppo spesso sentiamo la mancanza.

facile l'andamento dell'amministrazione. Con un po' di zelo e desiderio di far bene, si può ottenere la loro fiducia; basta puntare dritti allo scopo con fermezza, mostrandosi sordi ad ogni raccomandazione interessata e tenendosi al di sopra di tutte le piccole passioni che si agitano senza posa: perché non c'è mai calma in un clima nel quale gli animi sono così attivi, l'immaginazione così vivace, l'amor proprio così suscettibile.

L'amministratore, che gode della fiducia pubblica e indirizza a suo piacimento le opinioni, può occuparsi con successo del benessere della popolazione. C'è molto da fare: il paese non è mai stato amministrato con quell'assiduo desiderio del bene che cerca e sviluppa tutti gli elementi della prosperità. Il governo di Genova, attento ad aumentare le ricchezze della capitale, si preoccupava poco di migliorare il resto del proprio territorio; e d'altra parte il Piemonte, composto quasi per intero di provincie ricche, considerava le montagne che formano il versante settentrionale di Montenotte come una frontiera povera, che poteva servire solo per l'invasione dell'altro versante, scopo ultimo della sua politica.

L'amministrazione non era mai stata considerata nell'insieme. Noi invece intendiamo analizzare il paese in tutti i suoi aspetti agricoli, commerciali e manifatturieri. Quanto all'agricoltura, la coltivazione dei cereali è stata totalmente trascurata. Si pensava che il mare avrebbe sempre fornito, senza problemi, dei grani al litorale; e che il versante settentrionale avrebbe sempre potuto procurarsene nelle provincie del Piemonte e della parte inferiore del Regno d'Italia. Attualmente il versante meridionale importa i due terzi dei grani che consuma, e il versante settentrionale la metà. Ne consegue che, negli anni di carestia, il paese è costretto a versare all'estero somme enormi, e se la penuria durasse due anni il popolo sarebbe obbligato ad abbandonare le proprie case.

Questa scarsità di mezzi di sussistenza, tuttavia, non dipende dalla natura del terreno. Molti altipiani, sui monti, possono essere dissodati, e la coltivazione della patata, se si estendesse, potrebbe quasi coprire il fabbisogno [33].

[33] «I pomi di terra, che scamparono già i peruviani dalla fame, ed a tempi ben recenti tante provincie afflitte dalla guerra e dalle convulsioni politiche, sono stati introdotti in Liguria a sollievo della classe più bisognosa, ed in Chiavari, Rapallo e Polcevera si è molto estesa la coltivazione di questa pianta, più conosciuta sotto il nome di pattate; in altre parti si comincia a conoscerne l'utilità». Così scriveva nel 1802 Giuseppe De Ambrosiis (*Memoria sulla statistica* cit., p. 10), rivolgendo un grato pensiero al parroco Michele Dondero, «zelante socio» della Società Patria di Genova, che era stato il primo a diffondere quella coltura. In effetti già nell'ultimo decennio del Settecento — auspici l'associazione genovese e la Società Economica di Chiavari, con il contributo determinante di alcuni ecclesiastici come lo scolopio Niccolò Delle Piane — si era riusciti ad introdurre in Liguria la coltivazione della patata, con lo scopo dichiarato di far raggiungere l'autosufficienza alimentare alle comunità rurali. Ma la diffusione restava modesta: dall'inchiesta dell'Instituto Nazionale, nel 1799, le patate risultavano presenti solo in una ventina di paesi, compresi per lo più nella zona tra la val Bisagno e la val di Vara; mentre erano praticamente sconosciute nella riviera di ponente (cfr.: M. CALEGARI, *La Società Patria* cit., p. 109; M. QUAINI, *Storia, geografia e territorio. Sulla natura, gli scopi e i metodi della geografia storica,* in *Territorio e società nella Liguria moderna* cit., pp. 6-101, in particolare pp. 43-47; C. COSTANTINI, *Comunità e territorio* cit., pp. 335-336). L'amministrazione napoleonica, tuttavia, non seppe incrementare in modo significativo questa coltura.

I pendii delle montagne che sono troppo ripidi possono essere piantati a castagni, i cui frutti assicurano un sostanzioso nutrimento. Con queste migliorie, il paese potrebbe ben presto arricchirsi mediante i profitti del commercio e la vendita degli oli del litorale, e sparirebbero quelle emigrazioni periodiche che si intensificano durante gli anni di carestia.

Il paese è privo di animali da lavoro e da lana, tuttavia è possibile moltiplicarli senza difficoltà: infatti adesso il foraggio, poiché non viene consumato, spesso in alta montagna secca sul posto; altrove non costa neppure 20 soldi al quintale. Ma in passato non si osava mandare le greggi su territori di confine che erano quasi tutti disputati tra il Piemonte e la Liguria.

Moltiplicando i bovini ci si libererebbe da un considerevole tributo verso l'estero, e si otterrebbe più concime, la cui abbondanza farebbe raddoppiare la produzione agricola. Le greggi di pecore e di merinos migliorerebbero i pascoli e fornirebbero notevoli risorse all'industria, che ora importa le lane impiegate nelle manifatture. Infine, se si aprissero in più punti dei canali di irrigazione, essi aumenterebbero ulteriormente la ricchezza del paese. Il Tanaro è l'unico corso d'acqua che si è riusciti ad utilizzare mediante due derivazioni, una a Bistagno e l'altra a Ceva. Se ne potrebbero creare parecchie in questa vallata dove scorre acqua in abbondanza, e quasi tutti i torrenti potrebbero offrire le stesse risorse; eppure nessuno di essi viene utilizzato. Le due vallate della Bormida e quelle dell'Erro e dell'Orba, soggette alla siccità estiva, sono già riarse prima che finisca la primavera.

Insomma, sul versante settentrionale si potrebbero aprire molti piccoli canali d'irrigazione, senza bisogno di affrontare grandi spese: nessun paese meglio di Montenotte si presta a simili migliorie. Esso poggia da una parte sulle Alpi, e la catena montuosa che lo attraversa si abbassa man mano che si allontana dal punto d'origine, presentando per così dire l'aspetto di una piramide triangolare coricata su una delle sue facce. Da questa configurazione deriva il fatto che le acque delle sorgenti del Tanaro, situate sulle Alpi, possono essere convogliate in qualunque vallata, e spinte perfino nel versante meridionale. Lo stesso può dirsi per le acque della Bormida di Calizzano. Già si è proposto di irrigare, mediante una derivazione del Tanaro, la valle del Belbo: un progetto che non presenta ostacoli insormontabili.

Anche sul versante meridionale c'é molto da fare per regolare le acque, distribuirle con criterio durante l'estate e trattenerle nella stagione delle piogge e delle piene: qualche piantata d'alberi potrebbe contenere i torrenti entro i loro limiti, e far recuperare all'agricoltura più di mille ettari, in grado di trasformarsi in fertili orti. Una buona amministrazione delle acque moltiplicherebbe i prati artificiali, che qui sono pressoché sconosciuti, a parte qualcuno nella valle del Tanaro; e favorirebbe la coltura degli ortaggi, che sono tra i prodotti più preziosi del paese. Inoltre sarebbe utile agli opifici, che ora sono costretti a sospendere periodicamente l'attività.

Le piantate d'alberi possono offrire anche un'altra fonte di ricchezza e di piacere: la selezione degli alberi da frutto è completamente trascurata e, quantunque il versante meridionale risulti adatto alla produzione di frutta, si possono citare solo poche specie paragonabili ai frutti che si producono in Francia.

Per quanto riguarda il commercio, il gran numero di spiagge, rade e porti ben riparati assicura al paese vantaggi certi per i traffici marittimi: per proteggerli efficacemente basta apportare qualche miglioramento al porto di Savona e disporre qualche mezzo di difesa lungo le coste. Ma c'è un altro tipo di commercio che richiede cure più ampie da parte del governo, ed è rappresentato dai trasporti che si effettuano attraverso la catena degli Appenini per mantenere le necessarie relazioni tra le coste dell'Adriatico ed il bacino del Po da un lato, il litorale del Mediterraneo dall'altro. Questo commercio non si poteva svolgere che a dorso di mulo e per sentieri quasi impraticabili; mentre ormai sono state aperte quasi dappertutto delle strade, le quali gli garantiscono quella protezione che ha il diritto di attendersi da un'amministrazione illuminata. È importante favorire questo sistema generale di comunicazioni: gli abitanti ne colgono perfettamente l'utilità, e sono disposti a fare dei sacrifici per cooperare alla sua realizzazione. Con questo mezzo si può dar vita ad un nuovo commercio, quello del legname da costruzione, che attualmente marcisce sul posto per mancanza di mezzi di trasporto.

Per quanto riguarda l'industria, il campo dei possibili miglioramenti è molto più vasto: non c'è settore che non meriti le cure e l'attenzione degli amministratori. La produzione di seta può essere aumentata del 50% mediante nuove piantate di gelsi; e la materia prima potrebbe essere lavorata con successo all'interno stesso del paese, dove ora non esiste che una manifattura piuttosto mediocre di nastri e merletti neri.

La produzione del ferro, che è la più importante dopo quella della seta, può essere ad un tempo migliorata e aumentata: i mezzi risiedono nelle comunicazioni più agevoli e in una migliore amministrazione dei boschi. Il primo perfezionamento da realizzare oggi consiste nella creazione di qualche altoforno, allo scopo di ottenere una ghisa più dolce di quella che viene acquistata fuori per mescolarla col minerale dell'Elba. La valle della Bormida offrirebbe poi degli ottimi siti per installarvi fonderie e laminatoi.

La filatura della canapa dovrebbe essere maggiormente favorita in un paese povero, dove tante braccia languiscono senza lavoro. Attualmente si importano dall'estero tele grossolane, usate dal popolo, per un valore di quasi un milione. Basterebbero pochi capitali per ridurre questo tributo ad un terzo dell'attuale, pari cioè alla spesa per l'acquisto della canapa, che bisognerà sempre importare. È a tale scopo che ho introdotto delle filature nelle prigioni e nel deposito di mendicità.

Le fabbriche di vetri e di stoviglie meritano la massima attenzione, al fine sia di perfezionarne i prodotti, sia di proteggerne le vendite all'estero. Sono

così arretrate dal punto di vista tecnico, che finirebbero per perdere ogni credito. Lo sfruttamento del piombo, di cui abbonda il sottosuolo, potrebbe esser loro utilissimo.

Il piombo, il carbon fossile, il rame stesso, di cui esistono tracce così numerose, potrebbero facilmente attirare gli speculatori. È un settore dal quale, finora, non si è tratto alcun partito; le ricerche che avevo ordinato mi hanno fatto conoscere le risorse del paese in questo campo: alcuni privati hanno già posto le prime basi d'una società per lo sfruttamento minerario.

Concluderò questa breve rassegna con una nota relativa alle risorse costituite dai fondi pubblici da amministrare. Ammontano a circa 570.000 franchi i redditi dei comuni, a 200.000 quelli degli ospedali, a 50.000 quelli degli uffici di beneficienza, a 40.000 quelli dei collegi, e 152.000 franchi rappresentano il bilancio dipartimentale. Questi fondi non sono proporzionati ai bisogni, ed impongono all'amministrazione la più scrupolosa economia.

Quasi tutti i comuni hanno dei maestri di scuola, dei segretari, delle guardie forestali e campestri; e, benché i prelevamenti imposti dal governo siano enormi, alcuni possiedono ancora delle riserve, che potrebbero essere utilizzate per costruire passeggiate e fontane. Acque salubri e bei luoghi ombreggiati sarebbero cose non solo gradevoli, ma anche necessarie in questo clima così torrido.

I redditi degli ospizi sono molto inferiori alle loro esigenze: inoltre metodi errati, un malinteso sistema di patronato, lungaggini e negligenze hanno generato degli abusi che è necessario combattere. Il mezzo per riuscirvi è quello di sottoporre ogni ospizio ad un bilancio regolare. Nel deposito di mendicità e in molti ospedali sono stati adottati con successo i princìpi di economia del conte di Rumford. Attualmente l'ordinamento viene regolato in base ad un foglio settimanale, che può servire da guida ad ogni commissione amministrativa. Solo un ordine severo e costante può consentire agli ospedali di rifarsi delle perdite che hanno subito, e dei nuovi oneri che sono stati loro imposti per il mantenimento dei militari e l'assistenza ai trovatelli. Nelle prigioni, nel deposito e nell'ospizio principale sono state impiantate delle manifatture di tele, tessuti, coperte, vermicelli, eccetera: da esse gli ospizi potrebbero rifornirsi, e ottenere merce a credito nei momenti di penuria.

I redditi degli uffici di beneficenza richiedono le medesime cure, benché ciascuno di essi sia tenuto a compilare un regolare bilancio. Gli aiuti vengono distribuiti in maniera errata: ai poveri non bisognerebbe dare altro che lavoro e capi di vestiario. In tal modo si combatterebbe più efficacemente la mendicità e si raddoppierebbero le risorse degli uffici di carità.

Molto resta ancora da fare nell'amministrazione dei beni dei collegi: le loro dotazioni appartenevano in genere a corporazioni religiose le quali, minacciate di scioglimento da molto tempo, ne trascuravano l'amministrazione.

Il bilancio dipartimentale è quello che offre meno risorse: è fissato a 152.000

franchi, ma l'imposta locale è di soli 104.000 franchi, cosicché ne risulta un deficit di 48.000 franchi, che il governo non ha mai provveduto a ripianare. Una simile negligenza sottrae credito all'amministrazione e compromette alcuni servizi di grande rilievo umanitario, come quelli relativi alle prigioni, al deposito di mendicità e all'infanzia abbandonata. Il pagamento delle somme dovute sarebbe sufficiente per ogni necessità, e permetterebbe inoltre di restaurare le prigioni, di costruire qualche edificio di pubblica utilità, e di mantenere perfettamente percorribili le strade dipartimentali in un paese nel quale esse contribuiscono così potentemente alla prosperità dell'agricoltura e del commercio ed al benessere degli abitanti.

CENNI SULLA FORESTA DI UPEGA [c] E SUL PROGETTO DI UNA STRADA PER FACILITARNE LO SFRUTTAMENTO

Nel corso di una delle mie escursioni, decisi un giorno di risalire la valle del Tanaro, al di sopra di Ormea, per una strada molto ardua [34]; dopo due ore di cammino fui bloccato da alcune rocce tagliate a picco e di straordinaria altezza. Questa specie di muraglia inaccessibile sbarra tutta la valle e solo il torrente è riuscito, incidendo profondamente la massa calcarea, ad aprirsi diversi passaggi. Una parte delle acque scorre nel solco più profondo, mentre il resto, passando attraverso le fenditure della roccia, forma a destra e a sinistra delle cascate dall'aspetto pittoresco e selvaggio. Domandai come si potesse superare quella straordinaria gola, e mi fu risposto che nessuno aveva mai potuto passare per il letto del torrente, poiché esso presenta ora delle pozze profondissime, ora degli strapiombi levigati dallo scorrere dell'acqua, su cui neppure le mani e i piedi del più intrepido montanaro possono far presa. Si diceva che solo un pastore fosse riuscito a superare il varco sulla sommità della roccia, saltando da una punta all'altra con l'abisso sotto di sé. Ai suoi tempi lo avevano considerato uno stregone, e successivamente nessuno aveva osato seguirne l'esempio.

Al di sopra di quel punto, dicevano, la valle è larga e aperta: vi si scorge con sorpresa un piccolo villaggio che sembra sepolto in un deserto, e che si può dire non abbia alcuna comunicazione col resto del mondo. È circondato da una vasta foresta di abeti e di larici, nella quale la scure non è mai penetrata, e gli alberi hanno raggiunto dimensioni gigantesche. Mi assicuravano che degli alberi con sei piedi di diametro erano stati acquistati sul posto per 40 soldi; che talvolta si era tentato, tagliandoli a tronconi, di farli passare attraverso la gola durante le piene, e che in questo modo effettivamente qualche troncone era passato, ma mutilato dallo sfregamento contro le rocce.

Questi particolari eccitarono vivamente la mia curiosità. Volli visitare quel villaggio e quella foresta, sfuggiti in qualche modo sino ad allora alla vista degli uomini. Il giorno seguente organizzammo il viaggio, che è difficile e pericoloso. Risalimmo le Alpi per dei sentieri, se è lecito chiamar così qualche traccia del passaggio di pastori o di animali selvatici. In capo a qualche ora, scorgemmo sotto i nostri piedi le rocce a picco che costeggiano il torrente. Dappertutto ci si imbatteva nei segni biancastri dei nidi d'aquila situati nei buchi delle rocce e nelle caverne. Cammin facendo, ci raccontarono il metodo usato dai pastori per snidare gli aquilotti. Sospesi ad una corda attaccata alla punta delle rocce, scendono lungo i nodi sino all'altezza della caverna; e penzolando così sul precipizio, talvolta sono costretti a combattere contro la madre, che viene a difendere i suoi piccoli. Un povero pastore, lottando in quel modo contro un'aquila, aveva avuto la sventura di tagliare la propria corda, ed era morto cadendo nell'abisso.

Dopo aver superato passaggi nei quali ero costretto ad appendermi a rami d'albero e ad arbusti per non scivolare in fondo ai precipizi, arrivammo al villaggio di Upega. È circondato da vasti prati e di fronte ad esso, sulla riva sinistra del torrente, si estende la foresta che volevamo perlustrare. Gli abitanti si costruiscono delle capanne di legno, e sfruttano il pezzo di foresta che hanno dinanzi. Tagliano i giovani larici a quattro o cinque piedi da terra, e d'inverno questi ceppi servono a misurare l'altezza della neve. Il fabbisogno della gente del posto non è certo tale da rovinare la foresta: lontano dal villaggio, essa è nel pieno della sua bellezza selvaggia e secolare. Nulla è paragonabile alla semplicità degli abitanti: ignorano quel che avviene altrove, e si può dire che formino un mondo a sé stante. Il parroco e l'esattore sono i soli legami che li uniscono alla società. Il brutto edificio che serve da chiesa è l'unico costruito in pietra; un palo, tagliato in tre verso l'alto, stringe e sostiene un vaso di terra che serve da acquasantiera. Altrettanto rustici sono l'altare ed il pulpito.

La foresta è situata sul versante settentrionale di un contrafforte della catena principale delle Alpi, che si innesta su tale catena a 9.000 metri in linea d'aria ad est del colle di Tenda. Il torrente che scorre ai piedi del contrafforte, e la cui sorgente si trova verso il crinale principale, è il Negrone, che due leghe più in basso prende il nome di Tanaro [d]. La foresta si estende per una lunghezza di 13.000 metri ed una larghezza minima di 1.600, cosicché la su-

[c] Il villaggio e il torrente di Upega sono indicati sulla carta col nome di *Lupega*, usato un tempo al pari del primo.

[34] Nell'escursione Chabrol era probabilmente accompagnato dal sottoispettore forestale Agostino Bianchi, il quale nelle sue *Osservazioni sul clima, sul territorio e sulle acque della Liguria marittima* pubblicate nel 1817-1818 annunciava di lavorare ad una relazione intitolata *Viaggio alle sorgenti del Tanaro,* dove intendeva descrivere le foreste di larici e di abeti «esistenti nella valle della Fascetta ossia di Lupega» (di cui nel 1811 aveva disegnato una carta), ed analizzare la possibilità di sfruttarne il legname che si sarebbe potuto «agevolmente far discendere alla marina d'Albenga, mediante l'apertura d'una strada di diciotto mila metri di lunghezza dalle boscaglie fino al ponte di Nava» (vol. I, pp. 80 e 104): lo stesso progetto illustrato da Chabrol in questo paragrafo, e che il Bianchi intendeva proporre, ben prima della pubblicazione della *Statistica,* al re di Sardegna.

perficie misura non meno di 2.080 ettari. Circa metà di tale superficie faceva parte del dipartimento di Montenotte, e l'altra metà di quello delle Alpi Marittime. Il villaggio di Upega è situato sulla riva sinistra del torrente Negrone, e verso la metà della foresta nel senso della lunghezza. È formato da trenta casupole, con una popolazione di un centinaio di persone. Si trova a 1.300 metri sopra il livello del mare, mentre il crinale principale è ad oltre 2.000; i colli meno elevati, come quello del Tanarello, hanno comunque un'altitudine superiore ai 1.800 metri.

Il villaggio di Upega dipendeva dal comune di Tenda, situato dall'altro lasto del crinale principale, nella valle del Roja; gli abitanti erano praticamente isolati dal resto del mondo, e spesso passava più di un anno senza che vedessero un forestiero. L'agricoltura è molto limitata, e si riduce alla coltivazione di un po' di avena e rape, per dar da mangiare d'inverno alle mucche, che costituiscono tutta la ricchezza del paese: i latticini, insieme al pane d'avena, rappresentano l'unico cibo degli abitanti.

Alcuni ingegneri dei Ponti e strade furono incaricati di studiare un progetto di strada per lo sfruttamento di questa foresta, e nel contempo ad alcuni ingegneri navali fu affidato il compito di censire la quantità e la qualità del legname che essa poteva fornire. Si calcolò che contenesse 323.900 alberi, di cui 300.200 larici e 23.700 abeti, tutti di aspetto magnifico; secondo altre stime, queste cifre andrebbero raddoppiate. Molte di tali piante erano adatte a fare alberature lunghe 23 metri e con un diametro ridotto di 80 centimetri. Alcuni esperimenti, infine, accertarono che la forza di questi materiali, in confronto ad altri legnami da costruzione, era proporzionale ai seguenti valori numerici:

pini di Corsica	927
pini nordici verdi	891
pini nordici secchi	680
abeti del Cadore	855
abeti di Francia	793
abeti di Toscana	869
abeti di Upega	953
larici di Upega	1.057

Secondo i calcoli del signor Boucher, capitano del genio marittimo, l'alberatura di un vascello di linea, formata da 90 pezzi per complessive 350 staia, presa nella foresta di Upega e resa a Genova sarebbe costata, tutto compreso, non più di fr. 20.670

[d] La valle del Negrone possiede evidentemente tutte le caratteristiche per essere considerata la vallata principale del Tanaro, mentre il Tanarello in realtà non è che un affluente. La valle del Tanaro e quella del Negrone, infatti, hanno in comune la pendenza media, la larghezza, la direzione, l'altezza delle creste circostanti, l'inclinazione laterale dei due versanti, e infine il volume delle acque. La valle del Tanarello, invece, differisce nettamente in tutti questi aspetti da quella del Tanaro.

E quella di una fregata	fr.	10.300
La foresta può essere sfruttata in modo da fornire ogni anno 3.120 staia di legname, sufficienti per l'alberatura di sei vascelli di linea e sei fregate; e questo quantitativo, reso a Genova sarebbe costato	fr.	184.200
Aggiungendovi l'interesse annuo del 5% sulla spesa necessaria per la costruzione della strada, cioè	fr	24.000
E la manutenzione annua, di questa strada valutabile	fr.	8.000
L'alberatura di sei vascelli di linea e sei fregate sarebbe costata	fr.	216.200
Alla stessa epoca, la medesima quantità di legname per alberatura, se proveniente da Venezia, a Genova costava	fr.	448.344
Se proveniente dalla Toscana	fr.	399.360
Se proveniente dalla Russia (pino nordico)	fr.	1.162.265

I vantaggi dello sfruttamento della foresta di Upega erano quindi evidenti, ed io sollecitai con insistenza la costruzione di una strada che servisse allo scopo. Si presentavano due possibilità riguardo alla direzione da seguire. La prima consisteva nel collegarsi, un po' al di sopra di Tenda, con la strada Torino-Nizza che passa nella valle del Roja, valicando la cresta principale al colle di Tanarello: era la soluzione auspicata dal comune di Ventimiglia, situato all'imbocco di questa valle. La seconda possibilità era quella di congiungersi alla Torino-Oneglia, restando sempre nella valle del Tanaro, dove si trova la foresta.Quest'ultimo partito era di gran lunga preferibile, perché la distanza era inferiore di un terzo e perché, nella valle del Tanaro, non c'era alcun bisogno di procedere in salita, come invece si sarebbe dovuto fare nell'altro caso, su metà della lunghezza totale, per superare il colle del Tanarello.

Il progetto definitivo venne inviato nell'ottobre 1812. La strada doveva iniziare a circa cento metri sopra il villaggio di Upega, lungo la foresta, e sulla riva destra di un torrente che si getta nel Negrone; di lì avrebbe poi seguito la riva destra del torrente stesso sino alla gola chiamata *l'Imbuto*: questa gola, che comincia a circa 600 metri a valle di Upega, è formata dalle due rive del torrente, che sono completamente a picco, alte almeno 200 metri, e così tortuose che non lasciano più di 15-20 metri di visibilità. Nessuno era mai entrato in questa gola, né da una parte né dall'altra. Verso la metà della lunghezza, che è di 500 metri, c'è un punto in cui la riva è meno scoscesa. Una guida coraggiosa potrebbe scendere e arrivare fino al torrente; ma sarebbe obbligata a risalire per la stessa via, senza poter avanzare a destra o a sinistra, né attraversarlo, perché da ogni altro lato la roccia è a picco. Questo passaggio lo si sarebbe superato tenendo la strada in forte pendenza sulla riva destra, salvo costruire uno sbarramento all'uscita della gola in caso di dif-

ficoltà eccessive. Lo sbarramento avrebbe innalzato le acque, in modo da rendere navigabile il torrente nell'attraversamento della gola.

La strada doveva avere quattro metri di larghezza effettiva. Seguiva la riva destra del Negrone, scendendo sempre nel senso del corso d'acqua e seguendo press'a poco la stessa pendenza; avrebbe valicato il Tanarello su un ponte lungo nove metri, e costeggiato la riva destra del Tanaro sino all'incrocio con la strada Torino-Oneglia, 200 metri a sud del ponte di Nava. La lunghezza totale sarebbe stata di 14.380 metri, il costo non avrebbe superato i 480.000 franchi.

Questo progetto è talmente importante per una potenza dotata di porti, rade, spiagge e di un lungo sviluppo costiero, che prima o poi verrà realizzato. Qualche società privata potrebbe intraprendere la costruzione per proprio conto, sicura di trarne dei notevoli profitti. La strada attraverso il ponte di Nava consente di trasportare il legname sino al litorale di Albenga procedendo sempre in discesa. Ho ritenuto pertanto che fosse utile riassumere qui queste nozioni, le quali possono servire di base a speculazioni commerciali assai vantaggiose per la marina del Piemonte e per quella dei porti meridionali della Francia.

Memoria sul golfo della Spezia[1]

Il golfo della Spezia, i cui vantaggi naturali han fatto intuire a tutti i governi che l'hanno posseduto l'importanza dell'uso che se ne poteva fare, aveva attirato anche l'attenzione della Francia, quando la sua dominazione si estendeva su tutta l'Italia. Poiché ero stato incaricato, durante la mia perma-

[1] Il decreto imperiale dell'11 maggio 1808, che dichiarava La Spezia porto militare equiparato per importanza a quello di Lorient in Bretagna, aveva alle spalle una lunga storia. L'importanza portuale e strategica del golfo spezzino era nota da sempre, ma la debole repubblica di Genova non aveva mai potuto sfruttarla, temendo che una potenza nemica se ne impadronisse e lo usasse contro di lei. Perciò si era limitata a realizzarvi delle opere difensive a terra; e a metà del Seicento il patrizio genovese Marco De Franchi aveva addirittura proposto di interrare quel golfo mediante una deviazione del fiume Magra, per ricavarne terre fertili e insieme per chiuderlo alla navigazione dei potenziali avversari. Ma i Francesi, appena messo piede in Liguria durante le guerre della Rivoluzione, avevano concepito in proposito ben altri disegni, come risulta da alcune relazioni commissionate dal governo di Parigi nel 1796-1797. Fu però soprattutto il regime napoleonico, così attento ai grandi problemi strategici, che individuò nel golfo un sito privilegiato per la creazione di uno scalo militare d'importanza europea. A partire dal 1805 ebbe inizio una serie di indagini e rilevamenti in cui furono impegnati vari funzionari militari e civili dell'Impero, ivi compresi numerosi personaggi già al servizio della repubblica di Genova (come Giacomo Brusco, Francesco Pezzi, Emanuele Andrea Tagliafichi ed altri) che portarono nell'amministrazione francese il tesoro delle loro conoscenze e delle prospezioni da essi eseguite negli anni precedenti. Sulla Spezia si ebbero così, in rapida successione, le relazioni del generale Bertrand aiutante di campo di Napoleone (1805), degli ispettori dei *Ponts et Chaussées* Prony e Sganzin (1806), dell'architetto Tagliafichi (ancora 1806), del colonnello del genio Morlaincourt (1807), nonché i rilevamenti del capitano Stefanini (1806). Infine nel gennaio 1808 un *mémoire* del Pezzi, seguendo in parte quello del Morlaincourt, mise in rilievo la possibilità di impiantare sulla costa occidentale del golfo un grandioso insediamento marittimo-militare, e ne tracciò un primo abbozzo (cfr.: A. FARA, *La Spezia,* Bari, Laterza, 1983, pp. 31-35; P. CEVINI, *La Spezia,* Genova, Sagep, 1984, pp. 40-41; M. QUAINI, *Dalla cartografia del potere* cit., pp. 41-42; e, per la missione Tagliafichi, ANP, F/1 E/81, *dossier* 8, 16 marzo 1806). Firmato il decreto sulla destinazione militare del golfo, l'imperatore chiese di determinare un sito adeguato per realizzarvi un arsenale; e già alla fine del maggio 1808 il capitano del genio Delmas, seguendo le idee del Pezzi e del Morlaincourt, individuò nella costa occidentale — segnatamente nelle anse del Varignano e delle Grazie — la sede delle nuove installazioni; mentre lo stesso Pezzi, nel luglio 1808, stendeva un progetto difensivo generale. Nel mese seguente il Delmas tracciò il piano della nuova città che doveva sorgere alle spalle dell'arsenale. E intanto arrivarono alla Spezia anche il capo-battaglione Pierre-Antoine Clerc, al comando di un reparto di topografi del genio, per iniziare il rilevamento di tutta la parte occidentale del golfo; e Gratien Le Père, ingegnere capo del dipartimento degli Appennini. Ben tre ministeri — Marina, Interno e Guerra — erano mobilitati per quell'impresa, e ognuno inviava i propri funzionari ad effettuare indagini e prospezioni, senza troppo preoccuparsi di coordinare i lavori.

Come si vede, la progettazione relativa all'insediamento spezzino fu allora il frutto di uno sforzo collettivo e composito, iniziato già da diversi anni e destinato a protrarsi — sia pure senza significative realizzazioni — sino alla caduta del regime napoleonico (in attesa che molti anni dopo, al tempo del governo Cavour, il regno di Sardegna riprendesse quei piani, e che infine il regno d'Italia li portasse a compimento con la creazione dell'arsenale militare). Ma Chabrol, con il consueto egocentrismo, si presenta qui come

nenza nel dipartimento di Montenotte, di individuare nei vari siti di quel golfo le località più adatte a fondarvi una città, alla quale dovevano essere annesse grandi installazioni marittime e militari, presento qui sommariamente i progetti che erano stati ideati al riguardo, in un'epoca feconda di straordinarie iniziative. Sappiamo bene quanto sia ormai improbabile che una potenza di second'ordine abbia i mezzi per effettuare in questa zona i grandi lavori che erano stati progettati. Ma abbiamo pensato che, nonostante la scarsa probabilità d'una loro realizzazione, una memoria destinata a rievocarli presenti ancor oggi qualche motivo d'interesse; che per sua natura essa non fosse del tutto estranea alla statistica del territorio limitrofo da noi descritto; e infine che i documenti ch'essa contiene, in quanto utili alla storia di quel periodo, giustifichino la pubblicazione.

Le vicende dei primi popoli che abitarono questo golfo sono avvolte nell'oscurità del passato. Nei dintorni, infatti, non si trovano tracce di insediamenti antichi, all'infuori delle rovine di *Luni* o *Luna*, che era una città fiorente nell'antichità. Alcune medaglie ed altri oggetti di bronzo trovati sul posto sono le uniche testimonianze che abbiano fornito indicazioni relative a questa città. Situata sulla riva destra del Magra, come dice Strabone [a], probabilmente possedeva un porto nel golfo della Spezia, o forse il porto coincideva con l'intero golfo, come sembrerebbe indicare il seguente passo del medesimo autore: «Luni è contemporaneamente una città e un porto. La città è modesta, ma il porto è grandissimo e bellissimo: si può dire che racchiuda parecchi altri porti, con acque molto profonde sino alla riva. In breve, esso è degno d'un popolo che dominò sui mari così a lungo e così lontano. È circondato

a. «Inter Lunam et Pisas locus est Magra, quem multi scriptorum terminum statuerunt Etruriae et Liguriae» (lib. V, cap. 4): «Tra Luna e Pisa si trova il Magra che, secondo molti autori, è il vero confine tra Etruria e Liguria». Pomponio Mela in proposito concorda con Strabone; e Clüver (*Italia antiqua*, lib. II, cap. 1) crede che la città di *Lerici* sia stata costruita sulle rovine dell'antica *Luna*: tale opinione si trova anche nella *Geografia* del Blaëw edita ad Amsterdam [si riferisce all'opera del geografo olandese Willem Janszoon Blaeu, o Blavius (1571-1638)], dove si dice che «a *Porto Erice*, o *Lerici*, esiste un castello di nuova costruzione là dove ci sono le rovine di un'antica città chiamata *Luna*».

l'unico protagonista della vicenda. La sua, tuttavia, era una parte non certamente secondaria: Napoleone aveva chiesto al ministro dell'Interno Cretet di spedire alla Spezia un abile ingegnere dei *Ponts et Chaussées* per indicare la precisa localizzazione dell'arsenale e della città nuova, e la scelta del ministro era subito caduta su Chabrol, il quale era già in Liguria e possedeva l'esperienza necessaria per una simile impresa, avendo già diretto la costruzione di Napoléonville. «Non sarete sorpreso — gli aveva scritto Cretet il 16 giugno 1808 — che vi sia affidato l'incarico di svolgere questa ricognizione; conosco le vostre capacità e la vosta devozione al servizio di Sua Maestà. Nessuno meglio di voi può fare queste cose, che esigono un colpo d'occhio pronto e deciso» (cfr.: A. FARA, *op. cit.*, pp. 36-44; P. CEVINI, *op. cit.*, pp. 42-46; P. MORACHIELLO, *Il prefetto Chabrol* cit., pp. 158-163; A. BIRAL-P. MORACHIELLO, *op. cit.*, p. 113). La fiducia non era mal riposta: nel giro di poco più di un mese il prefetto di Montenotte, utilizzando abilmente molteplici contributi coevi e precedenti, riuscì a confezionare una memoria — ripresa pressoché integralmente in questo capitoletto finale della *Statistica* — che colpisce per la sua ricchezza e la sua organicità: vi sono fuse perfettamente le finalità militari e industriali, gli aspetti tecnici ed economici, le esigenze marittime e abitative, i piani di sfruttamento delle risorse naturali (idriche, forestali e minerarie) e della forza lavoro, le soluzioni riguardanti la viabilità e quelle relative alla qualità della vita e all'arredo urbano (l'originale della memoria è in ANP, F/14/1119, unitamente alle istruzioni impartite a Chabrol e ad un'ampia documentazione relativa al porto della Spezia). La grandiosità progettuale di queste pagine illustra assai bene la forza dell'amministrazione napoleonica, anche al di là degli indubbi meriti personali di Chabrol.

da alte montagne, da cui si scopre il Mediterraneo, la Sardegna e gran parte della costa italiana a destra e a sinistra» [b].

Questa descrizione, fatta con l'esattezza e la precisione che caratterizzano il geografo greco, ancor oggi si attaglia perfettamente al golfo della Spezia, e non potrebbe corrispondere a nessun altro punto della stessa costa. Ciò premesso, è facile far coincidere i diversi nomi con cui è stato chiamato questo porto. *Portus Veneris* e *Portus Ericis* sono sinonimi derivanti senza dubbio da un tempio consacrato a Venere e costruito, secondo Strabone, sulla collina che domina l'attuale Lerici. Questo tempio, che sopravvisse per molto tempo a Luni, diede nome al golfo e successivamente a Lerici e a Portovenere. C'è tuttavia da notare che, quantunque il golfo sia stato soggetto ad una città importante, da nessuna parte si trova la minima traccia di opere costruite dalla mano dell'uomo per la sicurezza delle imbarcazioni o per la loro difesa. Ed anche la storia, a questo riguardo, tace.

Nonostante le informazioni più precise che si possiedono sugli attuali insediamenti, sarebbe impossibile indicare con esattezza l'epoca in cui fu fondata La Spezia: la sua origine si perde nelle tenebre del medioevo. Nella geografia Blauviana è designata col nome di «castellum novum Spedia, vulgo castello della Spezzia vel Spezza». Tuttavia si pensa, con qualche fondamento, che prima del 1273 di questo paese esistesse solo il quartiere oggi chiamato *Poggio*. Fu venduta alla repubblica di Genova dalla famiglia Fieschi. Gli autori latini contemporanei la chiamavano *Spedia*, forse perché di lì partivano tutte le spedizioni di sale per la riviera di levante. La fondazione di Porto Venere risale all'incirca alla stessa epoca. I Genovesi, in previsione della guerra che doveva scoppiare con Pisa, nel 1113 fondarono qui una colonia che ben presto si segnalò contro i nemici della repubblica, e che fornì a Genova, per le sue conquiste nel Levante, marinai tanto audaci quanto esperti. La cattedrale di questa città è il più antico monumento esistente nel golfo: fu consacrata nel 1181 [*sic*, ma 1118] da papa Gelasio che, cacciato da Roma, sbarcò a Portovenere mentre viaggiava alla volta di Genova.

Il castello di Lerici fu anch'esso costruito alla stessa epoca. I Genovesi, che grazie all'estensione dei loro commerci e alle vittorie delle loro flotte erano divenuti una delle maggiori potenze marittime europee, compresero tutta l'importanza di una simile posizione e cercarono di assicurarsene il possesso esclusivo, per difendersi dai tentativi dei Pisani loro rivali. Riuscirono ad acquistare il *Monte Erice* pagandolo 89 lire lucchesi, e si affrettarono a fortificarlo. Allora questa piazza difensiva sembrava sufficiente; ma ben presto i mutamenti intervenuti nel sistema politico delle potenze europee resero ne-

b. «Luna urbs est et portus. Urbs quidem non magna, sed portus maximus iuxta ac pulcherrimus, plures includens portus, omnes prope litus profundos, quale omnino convenit esse receptaculum hominum qui tanti maris tanto tempore dominium obtinuerunt. Cingitur portus montibus altis, unde maria cerni possunt et Sardinia et litoris utrinque magna pars» (lib. V, cap. 4).

cessari progetti più vasti e misure più efficaci. A partire dal 1569 venne innalzato il forte S. Maria, in seguito ad una ricognizione compiuta dal duca d'Alveo, generale in capo del re di Spagna a Napoli; nel 1606, per decreto del senato e sotto la direzione di Gerolamo Assereto, furono costruiti i forti della Scola, del Pezzino e di S. Michele; nel 1746 fu iniziato quello di S. Teresa, in una località chiamata *Ocapelata*, celebre un tempo per la qualità dei suoi vini. Così la repubblica realizzava a poco a poco il piano, che aveva concepito da tempo, di impedire ai vascelli nemici l'ingresso nel golfo.

I vantaggi d'una simile posizione, considerata tanto dal punto di vista commerciale quanto da quello delle installazioni marittime che vi si potevano creare, non sfuggiva certo a questo popolo industrioso, attivo e previdente; ma la saggia politica del suo governo evitò sempre con cura ogni progetto in tal senso, perché avrebbe potuto attentare all'egemonia commerciale che si voleva riservare esclusivamente alla metropoli. Nel periodo in cui furono sotto la dominazione dei Visconti duchi di Milano, i Genovesi tuttavia non poterono opporsi alla decisione di uno di quei principi, il quale fece costruire alla Spezia un arsenale presso il borgo chiamato *Torretto*. Ma, non appena si liberarono del giogo di quella famiglia, tutto quanto era stato costruito per suo ordine venne distrutto, e sulle macerie venne innalzato il castello di S. Giorgio che domina la città.

Grazie alla sua vicinanza a Genova, il golfo della Spezia offriva a quella città anche il vantaggio di tener lontano da un porto di mare così frequentato le navi in quarantena, e di evitare in tal modo ogni pericolo di contagio. Nel 1723, sul promontorio che separa il seno delle *Grazie* da quello del *Varignano*, vennero innalzati i primi edifici del bel lazzaretto tuttora esistente. L'anno è così vicino a quello in cui il porto di Marsiglia fu orrendamente devastato dalla peste [c], da far pensare con qualche fondamento che la repubblica di Genova, presa da salutare paura, fosse indotta da quel terribile esempio ad adottare tempestive precauzioni contro un simile flagello. Nel 1775 furono aggiunti nuovi edifici a un complesso sino allora di modeste dimensioni, e infine nel 1782 esso fu talmente ingrandito, che vi si potevano facilmente effettuare quattro quarantene alla volta.

Per descrivere nei dettagli ed in maniera esauriente i vari cambiamenti avvenuti nel golfo della Spezia dall'antichità ai giorni nostri, sarebbe stato necessario compiere numerose ricerche che, in ultima analisi, avrebbero forse fornito solo delle congetture, poiché si tratta di popolazioni i cui nomi sono pressoché dimenticati dalla storia; inoltre si sarebbe dovuto dare a questo lavoro un'estensione che né il suo scopo né il suo titolo giustificavano.

Il golfo della Spezia, uno dei più importanti d'Europa tanto per l'estensione quanto per la bontà e la sicurezza degli ancoraggi, è situato al confine tra

[c] Nel 1720.

gli antichi stati della repubblica di Genova e del granducato di Toscana, a 44° 4' 10'' di latitudine nord, e a 7° 33' 42''di longitudine est da Parigi. Questo immenso bacino, che due rami degli Appennini abbracciano e stringono nel loro arco protendendosi verso il mare, riunisce in sé, dal punto di vista marittimo, tutte le posizioni vantaggiose, tutte le località sicure, comode e spaziose che, nei porti più famosi d'Europa, hanno potuto essere create solo con l'aiuto — talora insufficiente e sempre oneroso — dell'arte e del tempo. Qui la natura ha già fatto tutto da sola e sembra attendere, ancora nella propria verginità, il concorso degli sforzi umani per dar vita al più bell'insediamento marittimo che oggi una potenza sia in grado di possedere nel Mediterraneo. La testimonianza dei marinai, al riguardo, è unanime: essi considerano questo golfo un insieme di porti tanto ampi quanto sicuri e capaci di contenere molte grandi squadre navali [d].

L'ampio ingresso del golfo è formato dal capo *Tinetto* ad ovest e dal capo *Corvo* ad est, distanti fra loro circa 9.000 metri; il golfo si restringe poi all'altezza di Lerici, e in molti tratti non ha più di 3.500 metri di larghezza. Al di là di S. Teresa sulla costa orientale, e del lazzaretto sulla sponda opposta, si assottiglia ancor più, ed è largo solo 2.300 metri. A partire dai due capi suddetti, si incunea verso terra per una lunghezza di 10.000 metri, sino alla città della Spezia: questa forma allungata contribuisce a mantenerne calme le acque, peraltro ben riparate dalle montagne circostanti. Nessun vento può soffiare con forza nel golfo, eccetto quello da sud-est, dal quale tuttavia ci si può ancora proteggere completamente dentro parecchie insenature, a loro volta contornate da lunghi contrafforti elevati, che partono dalla sommità della catena circostante. C'è di più: la natura, generosa nella sua sollecitudine, sembra che abbia opposto un ulteriore ostacolo agli effetti di questo vento che soffia nella direzione del golfo, e che potrebbe agitarne le acque. Un bassofondo, che si estende davanti all'entrata tra l'isola del *Tino* e la foce del *Magra*, cioè per tutta la larghezza dell'imboccatura, svolge per così dire la funzione di un molo, smorzando l'impeto delle onde sollevate dal vento di sud-est. L'esistenza di questo bassofondo è nota a tutti i marinai del Mediterraneo. I pescatori, che col mare calmo lo distinguono a vista, di solito lo scelgono per gettarvi le reti; noi stessi abbiamo potuto osservare che, col mare grosso a causa del vento di sud-est, le acque all'interno del golfo erano poco mosse, mentre all'ingresso c'erano onde alte e spumeggianti su tutta la linea del bassofondo.

Tra i maggiori pregi di questa rada ci sono l'uniformità del fondale, la profondità costante delle acque che in ogni tratto del golfo consente l'ancoraggio anche ai vascelli più grandi, e un ottimo fondo che trattiene l'ancora impedendole di arare. I contrafforti stretti e solidi di cui abbiamo parlato,

[d] Durante la guerra del 1701, la flotta congiunta di Francia e di Spagna si ritirò in tre di questi porti.

che le montagne circostanti protendono verso il mare per tutto il perimetro del golfo, sono come altrettanti moli indistruttibili entro i quali si trovano racchiuse delle insenature perfettamente riparate e che possono fungere da porto; ce ne sono parecchie, ma quelle più notevoli sono situate sulla costa di sud-ovest.

Il seno di *Portovenere,* il più bello e il più ampio del golfo, offre un ancoraggio di circa 1.250.000 m^2 (cioè 125 ha.). Le acque, benché sicurissime, possono essere leggermente agitate quando il mare è grosso. È un inconveniente provocato dal piccolo braccio di mare che si trova fra l'isola *Palmaria* e *Portovenere*. Il seno della *Castagna* ha una superficie di 160.000 m^2; ma, per essere sicuro con qualsiasi tempo, richiederebbe una gettata. Quello del *Varignano*, soggetto ad interramenti provocati da un torrentello che vi sfocia, avrebbe bisogno di notevoli opere di scavo: offrirebbe allora 10.000 m^2 di ancoraggio perfettamente sicuro.

Due torrenti che si gettano nel seno delle *Grazie* vi hanno causato interramenti così grandi da colmare tutta la parte inferiore del porto. Oltre alla vasta superficie, che è di 240.000 m^2 ossia 24 ha., esso offrirebbe alle imbarcazioni il riparo più sicuro e più comodo, ma bisognerebbe farvi dei lavori, e prendere qualche precauzione per evitare nuovi depositi alluvionali, cosa che non presenterebbe grandi difficoltà.

L'insenatura di *Panigaglia* — che va considerata meno buona delle quattro precedenti perché, quantunque in genere sia sicura, è del tutto aperta ed il mare vi è facilmente agitato — ha una superficie di quasi 400.000 m^2. Infine la stessa parte terminale del golfo, che in caso di necessità potrebbe fungere da porto per le fregate e i vascelli da guerra, offre una superficie di ancoraggio di 8-9.000 m^2, vale a dire 8-900 ettari.

Le altre insenature dello stesso lato non meritano di essere menzionate; citeremo soltanto, per completare la descrizione del golfo, i paesi che vi si affacciano, e cioè *S. Vito, Marola, Cadimare* e *Fezzano*, indicati sulla carta. Quanto ai porti situati sulla costa orientale, più esposti ai colpi di vento e perciò assai meno sicuri, non offrono abbastanza vantaggi reali perché valga la pena di esaminarli dettagliatamente. D'altra parte sarebbero troppo lontani dall'unico punto in cui è possibile realizzare installazioni marittime.

La maggior parte della popolazione del golfo abita nelle tre cittadine della *Spezia,* di *Lerici* e di *Portovenere*. La prima è il capoluogo: situata in una fertile piana, ha più risorse agricole rispetto alle altre due, ma una posizione assai meno favorevole verso il mare. La profondità dell'acqua che ne bagna le rive va progressivamente diminuendo per gli apporti alluvionali: perciò i grossi bastimenti non possono neanche più accostarvisi, e il suo commercio attualmente è ridotto a poca cosa. I porti di *Lerici* e di *Portovenere*, al contrario, hanno una profondità costante e sono in fondo ad insenature molto estese. Il primo, oltre a questi vantaggi, si trova anche sull'unica strada carrozzabile della zona, il che gli consente di avere relazioni commerciali con *Sarzana* e con la Toscana. Il secondo, situato sulla piccola apertura all'ingresso del golfo chiamata *Bocca di Venere*, ha una posizione favorevole per il commercio di piccolo cabotaggio e per la pesca. Esiste una sola isola lungo le coste del golfo, di cui rappresenta il prolungamento, ed è l'isola *Palmaria* che, situata all'estremità sud-occidentale, forma col capo di *Portovenere* la piccola apertura. Quest'isola, circondata da ogni parte da 14-15 metri d'acqua, ha una posizione ottima per difendere l'ingresso del golfo. Tre isolotti chiamati *Tino, Tinetto* e *Scola*, quasi attaccati all'isola suddetta, offrono anch'essi buone postazioni di difesa: l'ultimo possedeva un forte, che è stato fatto saltare dagli Inglesi dopo l'assedio di Genova, nel 1801.

Prima di parlare dei progetti di installazioni nel golfo, è necessario esaminare se i luoghi sono adatti, se il suolo del paese è in grado di soddisfare il fabbisogno degli abitanti, se c'è modo di avviarvi attività industriali, se esistono risorse tali da consentire la realizzazione delle opere.Tuttavia l'esame al quale ci accingiamo non potrà che essere succinto, come richiedono i limiti che ci siamo imposti in questa breve memoria.

Il suolo del paese è formato da quattro diversi tipi di terreno: l'arenaria, visibile su tutte le sommità; il serpentino scistoso, che si estende da *Carrodano* al *Bracco*; il terreno calcareo, che rappresenta la base di gran parte delle montagne; e infine lo scisto, di solito situato tra la roccia calcarea e l'arenaria.

Le acque provenienti dai terreni scistosi sono più o meno abbondanti, a seconda che le valli siano più o meno boscose. Da questo punto di vista, la distruzione di gran parte delle foreste circostanti è stata funesta per il paese, divenuto quasi dovunque meno produttivo, e in certi punti addirittura arido: ma una buona amministrazione forestale gli renderebbe ben presto le risorse che ha perduto, e che risulterebbero indispensabili in prossimità di una città marittima, la quale avrebbe sempre e quotidianamente bisogno di legna da costruzione e da ardere.

Tutta l'estremità del contrafforte meridionale che forma il golfo della Spezia è fatta di calcare, perciò le sorgenti sono rarissime; ce n'è soltanto una a Panigaglia, ma troppo poco abbondante, e soprattutto troppo in basso per poterne trarre vantaggio. Lo scisto comincia solo presso il villaggio di *Biassa*, a 6.000 m. in linea d'aria dalle installazioni marittime progettate. È qui che si trovano parecchie sorgenti, una delle quali — che fornisce 4 pollici da fontaniere, corrispondenti a 2,66 tese cubiche di acqua ogni 24 ore — può essere convogliata sulla cima del monte Castellana, che domina tutti i porti di sud-ovest. Molte altre sorgenti partono da diverse altezze: la loro portata complessiva ammonta a circa 10 pollici da fontaniere, che sarebbe facile far arrivare proprio nel luogo in cui sorgerà la progettata città. Una simile quantità d'acqua basterebbe per lo stretto fabbisogno d'un numero anche abbastanza notevole di persone, ma non per rendere piacevole e salubre una città del sud,

dove il clima ardente arroventa l'aria e inaridisce la terra.

Attualmente solo un terzo del paese è coltivato; il resto del terreno è nudo, o coperto di boschi e macchie. La parte coltivata produce vino, olio, castagne, canapa e un po' di grano. Gli abitanti della costa in genere vivono dei proventi della pesca, e trasportando col piccolo cabotaggio il loro olio; quelli delle montagne si nutrono quasi esclusivamente di castagne. La principale industria di questa popolazione è rappresentata dalla tessitura di tele da vela; tuttavia essa potrebbe trovare, nella natura stessa del suolo in cui abita, altri rami di commercio più estesi e più produttivi. Per esempio le cave di marmo che si coltivano sulle montagne del golfo[e], e che sembrano inesauribili, potrebbero dare ben altri profitti in mano ad uomini più industriosi e capaci di apportarvi qualche miglioramento. Questi marmi, generalmente durissimi, sono neri, venati di giallo o di bianco, grigio cenere, o a breccia sanguigna; si trovano in gran quantità anche delle argille rosse o ferruginose, grigie e bianche; inoltre ci sono miniere di manganese, i cui prodotti vengono spediti a Livorno per le vetrerie, e si dice che ci sia anche del cinabro.

Le miniere di carbon fossile scoperte presso Sarzana possono far supporre che ne esistano anche nei dintorni del golfo della Spezia: ciò risulterebbe assai vantaggioso per il consumo degli abitanti, e soprattutto per quello delle fabbriche, se venissero realizzati i progettati insediamenti. Ma il prodotto più prezioso di questo paese, destinato a rappresentare contemporaneamente un genere di prima necessità e un importante oggetto di commercio per tutta la zona, è il ferro, che è di ottima qualità e a basso costo, data la mancanza di mercato. Avremo presto occasione di parlare dei vantaggi che si potrebbe trarne, nonché delle altre risorse che il paese offre per la creazione d'una città; ma prima occupiamoci del sito che sembra più adatto, da ogni punto di vista, per fondarvi questa nuova città, e cerchiamo di indicare le caratteristiche principali dell'insediamento.

Le montagne che scendono verso il mare, da *Portovenere* sino a *Cadimare,* sono in genere ripidissime: i loro versanti presentano un piano inclinato la cui base è lunga due volte e mezza o tre rispetto all'altezza. Qualche spiaggia un po' estesa la si trova solo all'estremità dei seni delle *Grazie* e di *Panigaglia*: ma tali spiagge offrono troppo poco spazio per fondarvi una città, senza contare che dovrebbero ospitare anche le installazioni marittime. Perlustrando la zona, d'altronde, si vede bene che la città può essere costruita solo nel pianoro esistente tra la cala dell'*Olivo* e il seno delle *Grazie.* Questa posizione, malgrado le difficoltà che presentano la pendenza e l'irregolarità del terreno, è magnifica: essa domina quattro porti, è alla portata di tutte le progettate installazioni marittime, e si affaccia su panorami gradevoli e

[e]. «Vicino a questo porto (di Luna) ci sono delle cave di marmo di cui si fanno tavole e colonne con un solo blocco. Queste cave sono così numerose e ricche, che sono largamente sufficienti per tutti i bei lavori che si eseguono a Roma e nel resto d'Italia» (STRABONE, lib. V, cap. 4).

pittoreschi. Per la verità si può obiettare che in questa località il punto più elevato è ad 80 m. sul livello del mare, ma si tratta solo di una cresta, che sarebbe facile spianare senza troppa fatica e senza troppa spesa. La parte più vicina al mare raggiunge solo i 45 m. di altitudine; e si potrebbe facilmente ovviare agli inconvenienti di questa elevazione per mezzo di qualche rampa praticata lungo i contrafforti, che scenda fino al mare con una pendenza moderata.

Il porto della nuova città sarebbe, per l'esattezza, nell'insenatura dei *Corsi* o della *Castagna*: una strada principale dovrebbe dirigersi, con una pendenza di circa il 5% rispetto alla quota del centro, dal porto sino alla cappella di S. Antonio; un'altra grande via, tagliando la prima ad angolo retto, dominerebbe da un lato il porto dell'*Olivo*, e dall'altro i seni del *Varignano* e delle *Grazie.* Vaste terrazze, poste all'estremità di queste strade, scoprirebbero la vista dei porti. Gli sbancamenti resi necessari dalla conformazione del terreno fornirebbero una gran quantità di pietre da costruzione; inoltre servirebbero a riempire in parte le vallette del *Varignano.* I materiali di scarico della città, se venissero regolarmente depositati in questo punto, col tempo riempirebbero il resto, e in tal modo completerebbero l'area necessaria per un bell'insediamento urbano di circa 12.000 abitanti. Una popolazione del genere richiede 24 ettari, pari a 500 abitanti per ettaro, che è una proporzione abituale in Italia. Questa previsione per l'avvenire non deve sembrare esagerata, se si tiene conto che città come Brest e Tolone, benché prive di commercio, grazie alle sole installazioni marittime hanno raggiunto una popolazione di 25-30.000 abitanti.

Per stabilire tra i porti e le fabbriche la necessaria via di comunicazione, e insieme per favorire ogni genere di imbarchi e sbarchi, bisognerebbe costruire una strada litoranea ad un'altezza costante sul mare; tale strada, della massima larghezza consentita dalla conformazione dei luoghi, servirebbe anche da banchina, perché sarebbe troppo costoso realizzarne una in mare lungo tutto lo sviluppo della costa. Ci si limiterebbe a gettare di quando in quando, dove fosse possibile, qualche molo per favorire l'accosto delle imbarcazioni più grosse. Le rampe necessarie a raggiungere la città partirebbero una in prossimità di *Portovenere*, per arrivare alla terrazza sopra *Cala dell'Olivo*; altre due dall'estremità della grande strada, verso la metà del seno dei *Corsi*, per scendere da un lato alla punta della *Castagna*, e dall'altro al forte S. Maria; infine una quarta, passando intorno all'arsenale situato in fondo al seno delle *Grazie*, raggiungerebbe la strada che conduce al forte del Pezzino.

Un serbatoio posto sul punto più elevato, verso la cappella di S. Antonio, e in prospettiva rispetto all'estremità della strada principale, faciliterebbe la distribuzione delle acque del *Vara* che, con un metodo indicato qui di seguito, si potrebbero far giungere su questo pianoro nella quantità desiderata. Se ci si limitasse a realizzare delle fontane, da questo punto si potrebbero

diramare dei canali verso tutti i quartieri della città; se invece si intendesse sfruttare le acque per mettere in moto degli opifici, sarebbe facile distribuirne solo una parte in città, e convogliare il resto sia nel letto del torrente delle *Grazie*, sia in quello del ruscello di *Ponti*. Qualche terrapieno, collocato di quando in quando in mezzo a questi torrenti, consentirebbe di costruire degli edifici per le fabbriche; le cascate più in alto sarebbero destinate alle industrie; quelle inferiori, dirette verso la cala delle *Grazie*, verrebbero riservate alle installazioni marittime.

L'aspetto della città, gradevole da ogni lato, sarebbe magnifico dal centro dell'insenatura dei Corsi. La conformazione del terreno consente di realizzare, perpendicolarmente al diametro principale, una bella terrazza. Adottando per le case che vi fossero costruite una decorazione semplice ed uniforme, il panorama risulterebbe imponente, e reso ancor più affascinante dalle alberate delle terrazze, dalla vista della strada principale culminante nel serbatoio, da belle fontane zampillanti.

Ma, quali che fossero le bellezze della città, esse non basterebbero ad attirarvi gli abitanti: la stessa posizione favorevole non sarebbe sufficiente per convincerli, se non si avesse cura di far loro intravvedere, accanto alle attrattive d'una vita più comoda e piacevole, ciò che solamente può assicurarne il godimento duraturo, vale a dire le grandi potenzialità industriali e la certezza di un lavoro retribuito. Perché ciò si realizzi occorrono le seguenti condizioni: 1) creazione di grandi strutture per ottenere forza motrice; 2) sua applicabilità a tutte le produzioni in armonia con i luoghi e con le risorse del paese. Si aggiunga che i fondatori devono far conto anche sulla distribuzione gratuita o a poco prezzo dei terreni, nonché sull'esenzione dalle tasse. È solo promettendo grandi vantaggi che si possono tentare gli uomini: abitudinari per natura, essi abbandonano malvolentieri il poco che possiedono in cambio del molto che viene loro promesso; e in questo commercio, nel quale sono ad un tempo venditori e compratori, esigono come caparra un sicuro benessere iniziale.

Le uniche industrie adatte al paese, nella situazione attuale, sarebbero lo sfruttamento dei marmi, che sono bellissimi, e la fabbricazione di tele da vela. Queste tuttavia sono attività molto limitate, insufficienti a mantenere una popolazione priva di risorse agricole. Tali motivi ci hanno indotto a ritenere che sarebbe indispensabile venire in aiuto dell'industria procurandole della forza motrice: ci limiteremo qui ad indicare qualche metodo che ci pare realizzabile.

La modesta altezza del colle di *Buonviaggio*, di soli 40-45 m. sul livello del mare, ha sempre colpito gli osservatori che percorrevano i dintorni del golfo della Spezia. Questa depressione, al pari di molti altri colli che si trovano ancora più in là, verso *Monte dei Galli* , nella parte orientale del golfo, consente a nostro avviso di convogliare sulle rive le acque del fiume *Vara*,

le cui sorgenti si trovano verso *Montegotto*, che anche d'estate ha una portata di 33.000 tese cubiche. Un corso d'acqua così abbondante offre grandi risorse: perciò ci siamo occupati dei mezzi per deviarlo, a beneficio dei nuovi insediamenti progettati. Ma, esponendo qui i risultati delle nostre ricerche in proposito, dobbiamo premettere che un simile progetto richiederebbe un maturo esame, data la sua grande importanza, mentre lo scarso tempo che abbiamo potuto dedicare all'esplorazione di tutta questa zona non ci ha consentito di entrare nei dettagli relativi a un'impresa del genere: ci limitiamo pertanto ad accennare cose che solo uno studio approfondito sul posto sarebbe in grado di sviluppare.

Grazie ai numerosi valichi di cui abbiamo parlato, e che si trovano nella catena di montagne che circondano il golfo della Spezia, le acque del *Vara* potrebbero essere deviate all'altezza di *Borghetto*, cioè a 100 m. sul livello del mare. A partire di lì, convogliate in un canale scavato sul fianco dei monti, passerebbero prima al di sopra di *Memone, Bracelli* e *Vetrale*, poi aggirerebbero i torrenti di *Polverara* per giungere al di sotto di *Follo, Bastremoli* e *Valeriano*, e di qui, uscite dal bacino del Vara attraverso la già citata depressione di *Buonviaggio*, si manterrebbero a mezza costa nella cerchia del golfo sino all'arrivo sul pianoro della città, a circa 80-90 m. sopra il livello del Mediterraneo. Abbiamo voluto seguire personalmente il percorso che dovrebbe fare il canale, e non vi abbiamo riscontrato nessuna difficoltà insormontabile: solo all'interno del golfo si incontrano dei burroni che, formati di arenaria in decomposizione, richiederebbero qualche precauzione.

Situata su rocce nude e aride, priva tanto delle risorse dell'agricoltura quanto di quelle dell'industria, la progettata città non avrebbe avuto che un'esistenza incerta; ma con le abbondanti acque fornite ad essa dalla deviazione del Vara, non ci sarà più alcun problema a costruirla e a farla prosperare. Le acque verrebbero innanzitutto distribuite con arte in tutti i quartieri, per rendere la città bella e salubre; poi, riunite per discendere al mare, metterebbero in moto al loro passaggio almeno 150 opifici, e potrebbero anche circolare negli arsenali, dove la loro forza opportunamente applicata sarebbe di enorme utilità per ogni genere di lavorazioni. Si aggiunga che il Vara attualmente non serve né per l'irrigazione, né per altri scopi, cosicché lo si potrebbe deviare senza alcun inconveniente dal suo corso ordinario a vantaggio di un insediamento importante.

L'impiego delle ruote per mettere in moto le segherie, le chioderie, i magli, i mantici per le fucine, la fonderia, la corderia, nonché le macchine per prosciugare i bacini di costruzione, offrirebbe un indiscutibile vantaggio alle installazioni marittime. Altrettanto utile sarebbe la creazione di un gran numero di opifici nelle vicinanze di una città di nuova fondazione: essi potrebbero lavorare i marmi, che acquisterebbero un'importanza ben più vasta se una gran quantità di seghe azionate dall'acqua passante al livello delle cave ne

rendesse l'estrazione più facile ed abbondante. E ci sarebbero dei mulini, così necessari in una città destinata a contenere immensi granai al servizio della marina; delle cartiere, che rappresenterebbero per il paese un nuovo ramo di commercio; e infine delle industrie per la fabbricazione del ferro. Quest'ultimo settore sarebbe indubbiamente il più importante e il più degno di attenzione. Alla Spezia si potrebbe creare una sorta di manifattura generale, nella quale si fabbricherebbero tutti gli strumenti adatti al servizio della marina: armi, ancore, ramponi, ferri colati, in una parola tutto quanto è richiesto dall'esistenza di un vasto arsenale. In questo caso il consumo di combustibile sarebbe notevole; ma le risorse necessarie si troverebbero nei boschi che coprono i contrafforti e in quelli che crescerebbero in pochi anni grazie ad una buona amministrazione forestale, nonché nelle belle foreste di *Montegotto* e nelle miniere di carbon fossile di *Sarzana*.

Per restare nei limiti che ci siamo prefissi, non abbiamo avuto modo di occuparci della popolazione di questo paese, che pure è destinata a fornire i primi abitanti ai nuovi insediamenti. Ne ricorderemo solo, di sfuggita, l'attitudine al commercio e alla navigazione, la mente acuta, la docilità di carattere. Insediati in un territorio ingrato, questi abitanti vivono poveri e sparsi sulla costa o nelle montagne. Ma se un giorno, riconoscendo una buona volta tutta l'importanza del golfo della Spezia, ci si decidesse a realizzare almeno in parte i progetti che una potenza effimera aveva vagheggiato per un attimo[2], allora questa popolazione sparsa e miserabile — sedotta dai vantaggi d'una grande concentrazione, dalla bellezza dei luoghi, dalla facilità delle relazioni, e soprattutto dall'interesse, che non lascia mai indifferenti gli uomini — verrebbe facilmente attratta dai nuovi insediamenti, e non tarderebbe a vivificarli con l'industria, il lavoro e il commercio.

Alla fine di questa memoria si può trovare un quadro preciso della popolazione del golfo e delle sue adiacenze nel 1808.

PROGETTO DI ARSENALE MARITTIMO E MILITARE

La progettata città trarrebbe la propria reale importanza dalle annesse installazioni marittime e militari. Fin dall'inizio abbiamo accennato al fatto che questo doveva essere lo scopo principale del fondatore e la base di ogni progetto di fondazione nel golfo della Spezia: perché la natura, che qui non ha fatto quasi nulla per l'industria e l'agricoltura, ha però favorevolmente disposto ogni cosa per la marina, e non resta che assecondarla. Anche la scelta dell'ubicazione della città è stata determinata da quella del luogo che è parso più idoneo alle installazioni marittime. Essa, come si è detto, dominerebbe

[2] La «potenza effimera» alla quale Chabrol fa riferimento è, ovviamente, l'impero napoleonico.

le insenature della *Castagna*, di *Portovenere*, del *Varignano* e delle *Grazie*: le spiagge che circondano le ultime due hanno uno sviluppo di 1.800 tese, un'estensione di terreno sufficiente alla creazione di un bell'arsenale marittimo.

Le insenature del *Varignano* e delle *Grazie* presentano poi altri vantaggi, che le rendono preferibili a tutte le altre. La punta, difesa all'estremità dal forte S. Maria, è formata da solidissima roccia calcarea, nella quale si può facilmente tagliare ogni sorta di pietra da costruzione. L'altezza, per uno spazio di oltre 300 m. dal fossato del forte sino al punto in cui la groppa della collina si risolleva, non supera i 10-15 m., e la larghezza non oltrepassa i 130 m., comprese le scogliere che la circondano. Vi si potrebbero realizzare sei scali da costruzione su un'unica linea diretta verso il seno del *Varignano*; il materiale di scavo verrebbe gettato sul lato opposto, nel seno della *Castagna*, per formare dietro gli scali un ampio terrapieno, che servirebbe come deposito di legname. La carta allegata mostra appunto tale disposizione. Questa punta è preferibile a quella del lazzaretto perché è più bassa, perciò occorrono meno sbancamenti, e quindi ci sono meno spese da sostenere per collocarvi il cantiere di costruzione. Un'altra considerazione a favore della scelta del contrafforte di S. Maria è che l'asse degli scali si troverebbe meno inclinato rispetto alla riva, che qui è più larga, e perciò la costruzione degli antiscali risulterebbe più facile che dalla parte del lazzaretto, dove essi sarebbero molto obliqui.

Nei porti non soggetti all'influenza delle maree, la realizzazione dei cantieri di costruzione presenta grandi difficoltà per quanto riguarda l'antiscalo, che deve essere prolungato sotto il livello del mare: infatti si è costretti ad impiegare delle ture o altri mezzi equivalenti per realizzare tale prolungamento, che deve avanzare sino a che l'estremità non sia coperta da 8-9 piedi d'acqua. Nel Mediterraneo è impossibile realizzare gli antiscali se non mediante prosciugamento, e spesso la costruzione delle ture è estremamente difficile: tutto ciò più di una volta ha indotto a rinunciare alla loro installazione. Qui la durezza della roccia nella quale i pali non riescono a entrare, e lo spesso strato di fango che la ricopre, accrescerebbero ulteriormente gli ostacoli. Si sarebbe perciò costretti ad abbassare il più possibile il livello dello scalo, senza tuttavia effettuare sbancamenti troppo grossi, per avere una minor lunghezza di antiscalo da costruire in mare. Noi però pensiamo che, malgrado ciò, sarebbe ugualmente necessario far uso delle ture. Approssimativamente si calcola che la spesa totale per la costruzione di uno scalo col proprio antiscalo ammonti a 185.000 franchi, vale a dire 1.100.000 franchi per i sei progettati.

La punta di S. Maria, dunque, avrebbe da una parte, nel seno del *Varignano*, gli scali da costruzione; e dall'altra, in quello della *Castagna*, un terrapieno che, formato dai materiali di scavo del cantiere, servirebbe da deposito per il legname. Quanto agli edifici — magazzini, officine, tettoie, etc. — che

fanno parte di un arsenale marittimo, ci limiteremo in questa sede ad indicarne la rispettiva posizione, riservandoci di far conoscere nei documenti allegati la loro superficie, la stima dei costi e il calcolo del terreno necessario per costruirli.

Tutti questi edifici dovrebbero trovarsi accostati tra loro, e quanto più possibile vicini ai cantieri di costruzione, perciò richiederebbero uno spazio piuttosto notevole, ottenibile solo per mezzo di scavi nella roccia. Tali scavi fornirebbero nel contempo i materiali per le rispettive banchine. Tuttavia il fondo del seno delle *Grazie* dovrebbe essere colmato solo fino ai punti che si trovano ad una profondità di 3-4 metri. Questa porzione di porto dovrebbe essere destinata specialmente ad ospitare scialuppe, pontoni, chiatte ed altre imbarcazioni che pescano poco; la porzione più profonda, riservata ai grossi vascelli, consentirebbe una circolazione più agevole e più libera. L'ancoraggio in questo seno sarebbe riparato e protetto da un molo che, partendo dalla riva di nord-ovest, verrebbe a formare un angolo acuto con la banchina (si veda la pianta).

Sull'area vasta e comoda ottenuta con la discarica, si potrebbero dunque disporre i vari fabbricati dell'arsenale nella maniera seguente: le forge e gli edifici della direzione delle costruzioni andrebbero situati sulla riva del *Varignano* corrispondente al seno delle *Grazie*; in fondo verrebbe costruita una doppia forma [3], con le officine e i capannoni annessi. Il magazzino generale sorgerebbe sulla costa del seno delle *Grazie* dalla parte del lazzaretto; di fronte, sulla riva opposta, si costruirebbe la corderia; verso il fondo e di seguito ci sarebbero la guarnitura [4], la veleria, la fabbrica di pulegge, un edificio per l'alberatura, una rimessa per scialuppe e canotti; a fianco del magazzino generale, due locali destinati ai magazzini particolari. Sulla stessa punta del lazzaretto verrebbero collocati gli edifici della direzione dei viveri e di quella dell'artiglieria: i viveri dalla parte del seno delle *Grazie,* l'artiglieria da quella del seno del *Varignano.* Ciascuna di queste due direzioni avrebbe inoltre un magazzino al livello delle banchine, e le proprie officine sull'altura che, mediante rampe dolci e comode, avrebbe un'agevole comunicazione con la riva.

Questa esposizione, per quanto succinta, può dare un'idea della potenziale importanza di questo luogo dal punto di vista marittimo. Un'installazione come quella descritta, se mai venisse realizzata, diverrebbe immediatamente oggetto di gelosia da parte delle potenze rivali, e in caso di guerra tutti i loro sforzi tenderebbero ad impadronirsi di un arsenale così vasto, o quantomeno ad incendiare da lontano i vascelli che vi si fossero rifugiati. Da ciò deriva

[3] Le *forme* sono i «cantieri scavati a più piedi di profondità sotto la maggiore altezza del mare, circondati di mura, corrispondenti, nella loro pianta, alla forma delle maggiori navi, con l'intervallo occorrente tutto all'intorno per costruire e racconciare le navi» (P. PREMOLI, *Dizionario nomenclatore,* Milano 1909-1912).

[4] La *guarnitura* è l'officina in cui si confeziona il sartiame e il bozzellame di un bastimento.

la necessità di difenderlo sia da un attacco diretto, sia da un bombardamento. Qui non esamineremo il ruolo che può svolgere, per la difesa del golfo, una squadra navale; il nostro scopo è di far conoscere i mezzi permanenti che la natura o l'arte possono fornire per opporsi ad ogni offensiva da terra contro l'arsenale marittimo.

Il contrafforte della catena degli Appennini che si dirige verso La Spezia si divide, all'altezza di Monte Grosso, in due rami, uno dei quali raggiunge il capo del Tino, e l'altro Capo Corvo: le due punte che formano, restringendosi, il golfo della Spezia. Perciò gli sforzi del nemico non possono che mirare ad impadronirsi delle due creste che formano questo bacino.

Possiamo dare per scontato che una spedizione del genere sarà tentata solo da una potenza marittima, poiché essa ha più interresse ad effettuarla e, nel contempo, più opportunità di riuscire. Perciò scarteremo l'idea di un attacco dalla Toscana, facendo osservare che esso, improbabile e più lento, avrebbe come risultato finale quello di condurre il nemico sugli stessi punti che una potenza marittima cercherebbe di raggiungere immediatamente mediante uno sbarco. Tale sbarco può essere effettuato tanto sulla costa orientale quanto su quella occidentale: vediamo fino a qual punto le varie località si prestino alle operazioni.

La costa orientale forma un promontorio le cui sommità sono meno elevate rispetto a quelle della costa occidentale; è costeggiata dal Magra, fiume-torrente estremamente ripido, il cui corso dopo l'imbocco del Vara è di circa 14.000 metri. Al di là del Magra c'è una vallata di circa 1.600 metri, dove è possibile lo sbarco: è la che si dirigerebbe il nemico, se avesse come unico scopo quello di incendiare l'installazione marittima. Ma va notato che, in questa ipotesi, egli deve attraversare il Magra, di cui è possibile contrastargli il passaggio; che se attraversa il fiume tra la foce e Sarzana, l'occupazione delle creste non gli dà alcun vantaggio per l'attacco all'arsenale; che solo partendo da Sarzana, e dirigendosi a Lerici per la strada carrozzabile esistente da questa parte, egli può raggiungere il suo scopo; ma, non bastandogli l'occupazione dei punti culminanti del contrafforte, bisognerebbe anche che avanzasse verso le punte S. Teresa e S. Bartolomeo per poter contare sulla portata dei suoi proiettili; di modo che, se la sommità retrostante a questi punti fosse difesa da una buona fortezza, e se le attuali batterie dei forti di S. Teresa e di S. Bartolomeo si trovassero al riparo da un colpo di mano, il nemico sarebbe costretto a mettere un regolare assedio prima di giungere al suo scopo. Ne traiamo perciò la conclusione che è necessario, sulla costa orientale, fortificare i tre punti che abbiamo indicato.

La costa occidentale dalla parte di Genova, altissima e contornata da rocce a picco, è inabbordabile da Riomaggiore sino alla punta di Portovenere, cioè per una lunghezza di oltre due leghe. La costa della Palmaria, prolungamento della precedente, è anch'essa priva di approdi dalla parte del mare aper-

to, cosicché un attacco diretto su questo litorale va considerato inattuabile. Il nemico, potendo sbarcare solo al di sopra di Riomaggiore, sarebbe costretto ad un attacco lento, nel quale dovrebbe forzare tutti gli ostacoli che fossero stati piazzati sulla cresta del contrafforte occidentale sino al monte Castellana, posto al di sopra di tutte le installazioni. È dunque mediante forti e trinceramenti trasversali che converrebbe proteggere la nuova città marittima dalla parte di ponente.

Entrambi gli attacchi di cui si è detto potrebbero essere appoggiati dalla presenza di una flotta che cercasse di penetrare all'interno del golfo, cosa che allo stato attuale sarebbe facilissimo: infatti i Genovesi, quando hanno costruito le loro deboli fortificazioni, non avevano altro scopo che quello di difendersi dai barbareschi, e perciò le avevano lasciate senza protezione dalla parte di terra.

Esaminiamo ora le opere da realizzare per la difesa del golfo della Spezia. La sua imboccatura si estende, a rigor di termini, da capo Corvo all'isola del Tinetto; ma, dal punto di vista militare, può esser limitata ad una linea di 4.450 m., che va da punta Maralunga alla Scola, presso la Palmaria. In seguito il golfo si restringe progressivamente, man mano che si avanza verso il fondo, di modo che la distanza tra le punte S. Maria e S. Teresa non supera i 2.800 m., e quella tra le punte del Pezzino e di S. Bartolomeo è di soli 2.400: i vascelli che volessero avanzare tra queste punte si troverebbero immancabilmente sotto il fuoco delle batterie che vi fossero piazzate. Rinforzando dunque opportunamente le batterie già esistenti, o installandone di nuove e mettendole al riparo da un colpo di forza, si potrebbe garantire la difesa del golfo da un attacco marittimo.

I mezzi che abbiamo indicato per la protezione dell'arsenale marittimo possono essere più o meno estesi, a seconda della potenza del sovrano che decidesse di realizzarlo. Cercheremo ora di dare un'idea delle spese da sostenere per questo scopo, prendendo per base i progetti presentati al governo francese dal 1808 al 1812.

L'idea di una grande installazione marittima alla Spezia era stata concepita da Bonaparte. Un decreto dell'11 maggio 1808 aveva dichiarato il golfo della Spezia porto militare, equiparandolo al porto di Lorient; furono allora richiesti al ministro della Marina dei progetti per l'impianto dell'arsenale marittimo, e al ministro della Guerra per la difesa del golfo. A partire dal 10 giugno successivo, benché la marina non avesse ancora preso alcuna decisione sulla natura e sull'estensione delle installazioni da realizzare, un nuovo decreto ordinò la costruzione:

«1) di fortificazioni permanenti sul monte Castellana, in modo da occupare tutto l'istmo fra la baia di Riomaggiore e il porto della Spezia per proteggere le installazioni della marina nel lazzaretto, e nei seni delle Grazie, del Varignano e di Portovenere; 2) di un forte al centro della Palmaria, nel punto più elevato, allo scopo di assicurare il possesso di quest'isola; e di un altro forte, con analogo scopo, sull'isola del Tino; 3) di una batteria fissa sulla punta Maralunga, defilata rispetto alle alture per metterla al riparo da un attacco».

Furono impartite istruzioni agli ufficiali del genio, col triplice fine: 1) di difendere le installazioni marittime; 2) di rendere sicuro l'ancoraggio nel porto; 3) di proteggere l'entrata e l'uscita dei bastimenti. Ma poiché queste istruzioni non fornivano alcuna indicazione sui limiti di spesa entro i quali bisognava tenersi, ne risultarono dei progetti il cui importo è indicato nelle distinte qui annesse, segnate coi numeri 1 e 2, nelle quali si precisa anche quali fondi furono effettivamente spesi. Secondo tali distinte, la difesa della costa occidentale avrebbe richiesto una spesa di 17.708.600 franchi, e quella della costa orientale di 2.402.200, per un totale di 20.110.800 franchi. Una simile spesa, destinata a difendere un'installazione marittima ancora da realizzare, parve sproporzionata rispetto allo scopo cui si voleva giungere. Per diminuire la quota dei fondi da versare si decise perciò di rinunciare, almeno provvisoriamente, alla difesa del Magra e delle coste retrostanti, all'estensione delle fortificazioni della città della Spezia, all'occupazione della montagna davanti al monte Castellana, eccetera. Così ridotto, il progetto ammontava a cinque milioni, e lo stanziamento era stato calcolato in modo tale che con ogni rata di 500.000 franchi si potesse ottenere un risultato definitivo.

NOTA DELLE SPESE PER LA COSTRUZIONE DELLA CITTÀ E DEI SUOI PRINCIPALI EDIFICI

Strada litoranea (30.000 m. di sviluppo per una larghezza di 10-12 m., comprese le rampe che dovrebbero portare dal livello del mare al piano della città)	fr.	1.500.000
Tracciato della città (sbancamenti, trasporto della terra, muri di sostegno, costruzione di acquedotti, il tutto nella roccia)	fr.	1.000.000
Acquisto del terreno dove sorgerà la città	fr.	200.000
Acque (conduttura dalla sorgente di Biassa e costruzione di fontane nei vari quartieri)	fr.	400.000
Edifici civili:		
amministrazione civile	fr.	200.000
scuola	fr.	200.000
pretura	fr.	200.000
prigioni	fr.	300.000
ospedale	fr.	400.000
municipio	fr.	150.000
albergo e posta	fr.	200.000
mercato	fr.	60.000
macello	fr.	60.000
Totale	fr.	4.870.000

VALUTAZIONE DELLE SPESE NECESSARIE PER INSTALLARE UN ARSENALE MARITTIMO NEL GOLFO DELLA SPEZIA

Cantiere e costruzione		
Sei scali da costruzione, valutati 185.000 fr. l'uno	fr.	1.110.000
Officine della direzione delle costruzioni		
190 m. di edifici ad un piano, a 1.000 fr. al m.	fr.	190.000

190 m. di tettoie ed altri edifici bassi, a 600 fr. al m.	fr.	114.000
Doppia forma, cioè forme di prima e seconda linea, valutate insieme	fr.	1.500.000
Baracche, magazzini e piccoli laboratori per le forme, 150 m. a 600 fr. al m.	fr.	90.000
Direzione degli armamenti		
Corderia, edificio ad un piano lungo 400 m., a 1.000 fr. al m.	fr.	400.000
Officine d'armamento e magazzini particolari: tre blocchi per un totale di 240 m., a 1.000 fr. al m.	fr.	240.000
Magazzino generale, edificio centrale: 130 m. di fabbricato ad un piano a 1.000 fr. al m.	fr.	
Piccoli laboratori e annessi, 160 m. a 600 fr.	fr.	96.000
Direzione dell'artiglieria		
70 m. di edifici a un piano, a 1.000 fr. al m.	fr.	70.000
190 m. di tettoie e piccoli edifici, a 600 fr. al m.	fr.	114.000
Direzione dei viveri		
70 m. di edifici a un piano, a 1.000 fr. l'uno	fr.	70.000
140 m. di tettoie e piccoli edifici, a 600 fr. l'uno	fr.	84.000
Banchine, moli, recinti		
Scavo per le fondamenta degli edifici e la formazione delle banchine a riempimento (larghe in media 25 m. ed alte 8 m., corrispondenti quindi a 200 m³ per ogni m. lineare). Il trasporto ad una berma dei detriti di roccia costa 1,50 fr. al m³, e quindi 200 m³ costano 300 franchi. Perciò 1.200 m. lineari di scavo a 300 fr. l'uno costeranno	fr.	360.000
Imbarcaderi, per uno sviluppo totale di 150 m., a 1.000 fr. al m.	fr.	150.000
Muri di cinta alti 7 m., per uno sviluppo di 2.500 m. a 120 fr. l'uno	fr.	300.000
Porte dell'arsenale e corpo di guardia, 60 m. di edifici a 1.000 fr. l'uno	fr.	60.000
Molo nel seno delle Grazie, lungo in totale 320 m., a 2.000 fr. al m.	fr.	640.000
Edifici vari		
Caserme: un edificio a un piano di 160 m., a 1.000 fr. al m.	fr.	160.000
Uffici: riparazione e manutenzione nei vecchi locali del lazzaretto	fr.	100.000
Bagno: completamento del bagno in una parte dei locali del lazzaretto, secondo una stima speciale	fr.	213.000
Indennità, acquisto dei terreni e spese impreviste	fr.	1.000.000
Totale	fr.	7.191.000

VALUTAZIONE DETTAGLIATA DEI LAVORI DA ESEGUIRE PER L'INSTALLAZIONE DI SEI SCALI DA COSTRUZIONE SUL CRINALE DEL FORTE S. MARIA

(Poiché gli scali sono orientati verso il seno del Varignano, i materiali di scavo verranno gettati dalla parte del seno della Castagna, per formare un terrapieno dietro gli scali, conformemente al progetto. Il trasporto va effettuato su una distanza di 90 metri).

Sbancamenti

1° scalo (lungh. m. 160; largh. m. 51;	alt. m. 7,8)	m³	63.648
2° scalo (lungh. m. 80; largh. m. 48;	alt. m. 6,1)	m³	23.424
3° scalo (lungh. m. 80; largh. m. 43;	alt. m. 7,6)	m³	26.144
4° scalo (lungh. m. 100; largh. m. 44,5;	alt. m. 9,5)	m³	41.800
5° scalo (lungh. m. 111; largh. m. 44;	alt. m. 12)	m³	58.608
6° scalo (lungh. m. 120; largh. m. 60;	alt. m. 18,2)	m³	131.040
Totale		m³	344.664
Cubatura media per ogni scalo		m³	57.444

Uso dei materiali di scavo

Lo spazio da colmare misura 350 m. di lunghezza, 70 di larghezza e 15 di altezza media, per un totale di	m³	367.500

È una cubatura che differisce poco da quella del materiale scavato, vista la differenza tra scavo e riempimento.

Valutazione dettagliata per uno scalo

La cubatura media per ogni scalo è di m³ 57.444. E 57.444 m³ di detriti di roccia viva, estratti e trasportati a 90 m. di distanza, per un costo di 1,60 fr. al m³ equivalgono a	fr.		91.910

Tura per l'antiscalo (calcolo per 4 m. di lunghezza)

2 pali d'assemblaggio da m. 8x0,30x0,30	m³	1,440	
2 pali d'assemblaggio da m. 7x0,30x0,30	m³	1.260	
10 saette da m. 4x0,20x0,30	m³	2,400	
1 briglia da m. 4x0,20x0,30	m³	0,240	
1 contraffisso da m. 5,4x0,20x0,30	m³	0,324	
2 pali di ritenzione da m. 6x0,30x0,30	m³	1,080	
2 supporti da m. 3x0,20x0,30	m³	0,360	
1 briglia da m. 8x0,20x0,30	m³	0,480	
6 palancole per complessivi m. 8x2,8x0,20	m³	4,480	
6 palancole per complessivi m. 7x2,8x0,20	m³	3,920	
	m³	15,984	
15,984 m³ di legname per carpenteria da sostegno a 140 fr. al m³	fr.		2.237,76
18 pali e palancole a 6 fr. l'uno	fr.		180
18 cunei e punzoni del peso di 180 kg., e 14 bulloni del peso di 112 kg., per un totale di 292 kg. di ferro	fr.		292
50 m³ di riempimento in creta preparata e battuta, a 4 fr. il m³	fr.		200
Totale per 4 m. di tura	fr.		39.019,20

Pontile di sicurezza davanti alla tura (calcolo per 2 m.)

2 pali da m. 7,5x0,30x0,30	m³	1,350	
2 supporti da m. 2x0,30x0,20	m³	0,240	
3 palancole da m. 2x1x0,20	m³	1,200	
Totale per 2 m.	m³	2,790	
m³ 2,790 di legname da carpenteria a 100 fr. l'uno	fr.		279
2 pali battuti a 6 fr.	fr.		12
5 cunei del peso di 50 kg., e 7 bulloni e una staffa del peso di 70 kg., per complessivi 120 kg. di ferro	fr.		120
Totale per 2 m.	fr.		411
Ogni metro lineare costa dunque fr. 205,50; e poiché ci sono 30 m. di pontile, il costo totale è di	fr.		6.165
Per dragare 780 m³ di fango nel bacino e trasportarli in mare, a 3 fr. il m³	fr.		2.340
Totale	fr.		8.505

Sbancamento per l'apertura dello scalo

1ª parte, per lo scalo (m. 75x20x1,1)	m³	1.650	
2ª parte, per l'antiscalo (m. 33x20x3)	m³	1.980	
3ª parte, ai lati per impiantare la tura (m. 24x6x4)	m³	576	
	m³	4.206	
I 4.206 m³ di roccia trasportati a tre berme, a fr. 1,50 al m³ costano	fr.		6.312

POPOLAZIONE DEL GOLFO DELLA SPEZIA E DELLE SUE ADIACENZE NEL 1808

La Spezia	3.102	riporto	29.351
Marola	997	Padivarma	255
Fezzano	758	Bracelli	330
Panigaglia	648	Sarzana	6.000
Portovenere	579	Sarzanello	1.007
Lerici	2.448	Falcinello	550
S. Terenzo	875	Castelnuovo	1.900
Trebiano	536	Ortonovo	1.220
Cerri	196	Ponzano	894
Pugliola	434	S. Stefano	831
Serra	310	Bolano	1.525
Ameglia	702	Castiglioncello	281
Tellaro	406	Pignone	536
Montemarcello	338	Brugnato	570
Biassa	857	Godano	331
Fabiano	382	Chiusola	261
Pegazzano	444	Antessio	278
Marinasco	928	Pignona	179
Carpena	134	S. Maria	206
Arcola	1.462	Groppo	372
Pitelli	420	Rio	334
Riomaggiore	1.302	Sesta	288
Corniglia	339	Bergassana	326
Manarola	502	Zignago	680
Monterosso	928	Sasseta	128
Vernazza	708	Garbugliaga	258
Campiglia	455	Cornice	365
Canale	683	Bozzolo	159
S. Venerio	670	Carro	764
Valdipino	517	Castello	459
Ponzò	485	Ziona	248
Riccò	353	Levanto	1.766
Corvara	35	Montale	1.376
Ola [*sic*]	553	Ridarolo	96
Carnea	278	Legnaro	346
Polverara	190	Chiesanuova	167
Vezzano sup.	1.000	Fontona	186
Vezzano inf.	600	Carrodano inf.	535
Valeriano	309	Carrodano sup.	209
Bastremoli	273	Mattarana	300
Follo	403	Pogliasca	191
Tivegna	628	Cassana	683
Sorbolo	138	L'Ago	348
Beverino	696	Borghetto	278
da riportare	29.351	Totale	57.337

OPERE DA EFFETTUARE PER LA DIFESA DEL GOLFO DELLA SPEZIA E DELLE INSTALLAZIONI MARITTIME, LAVORI ESEGUITI SINO AL 1812, E SOMME ANCORA DA SPENDERE PER COMPLETARE I LAVORI PROGETTATI (IN FRANCHI)

Opere	*Fondi*			*Osservazioni*
	richiesti	*spesi*	*da spendere*	
a) *Costa occidentale*				
Forte dell'isola del Tino	200.000	—	200.000	fortificazioni ..... 180.000 edifici militari 20.000
Forte centrale dell'isola Palmaria e trinceramenti	2.270.000	—	2.270.000	fortificazioni ..... 1.930.000 edifici militari 340.000
Batterie dei marmi	60.000	—	60.000	fortificazioni ..... 39.000 polveriera ..... 11.000 edifici militari 10.000
Batterie di Marinella	65.000	—	65.000	fortificazioni ..... 34.000 corpo di guardia ..... 10.000 polveriera ..... 15.000 cisterna 6.000
Forte della Scola	100.000	—	100.000	fortificazioni ..... 90.000 edifici militari 10.000
Batterie di Portovenere e di S. Pietro	41.000	41.000	—	fortificazioni ..... 36.000 edifici militari 5.000
Forte della Castagna	173.000	39.000	134.000	fortificazioni ..... 100.000 edifici militari 34.000
Forte S. Maria	204.000	—	204.000	fortificazioni ..... 95.000 polveriera ..... 25.0000 caserma 84.000
Batteria del Pezzino	9.000	—	9.000	
Migliorie della costa della Spezia e insediamenti militari	100.000	—	100.000	fortificazioni ..... 30.000 edifici militari 70.000
Batteria dei Cappuccini	3.000	—	3.000	
Forte di Castellaccio	400.000	—	400.000	fortificazioni ..... 300.000 edifici militari 100.000
Forte di Marinasco	100.000		100.000	fortificazioni ..... 80.000 edifici militari 20.000
Forte della Foce	300.000	—	300.000	fortificazioni ..... 220.00 edifici militari 80.000
Lunette sulla cresta della Rocca	600.000	—	600.000	fortificazioni ..... 500.000 edifici militari 100.000
Forte della Castellana	3.909.600	161.000	3.748.600	fortificazioni ..... 2.901.600 caserme ..... 740.000 polveriera ..... 32.000 cisterne 75.000
Forte di Campiglia	200.000	—	200.000	fortificazioni ..... 180.000 edifici militari 20.000
Batteria galleggiante nel passaggio	500.000	—	500.000	
Cinta dell'arsenale e delle installazioni marittime	4.500.000	—	4.500.000	
Forte sull'altura dei Muselons [*sic*]	4.215.000	—	4.215.000	
	17.949.600	241.000	17.708.600	

OPERE DA EFFETTUARE PER LA DIFESA DEL GOLFO DELLA SPEZIA E DELLE INSTALLAZIONI MARITTIME, LAVORI ESEGUITI SINO AL 1812, E SOMME ANCORA DA SPENDERE PER COMPLETARE I LAVORI PROGETTATI (IN FRANCHI) (segue)

Opere	*Fondi*			*Osservazioni*
	richiesti	*spesi*	*da spendere*	
a) *Costa orientale*				
Batteria S. Croce	50.000	—	50.000	fortificazioni ..... 44.000 edifici militari 6.000
Batteria trincerata di Maralunga	150.000	—	150.000	fortificazioni ..... 140.000 edifici militari 10.000
Batteria di Lerici	16.800	3.000	13.800	fortificazioni ..... 11.000 edifici militari 2.800
Batteria di S. Terenzo	5.000	—	5.000	fortificazioni
Forte di Nartiglia [*sic*]	300.000	—	300.000	fortificazioni ..... 270.000 edifici militari 30.000
Forte di Barcola	200.000	—	200.000	fortificazioni ..... 180.000 edifici militari 20.000
Batteria trincerata di S. Teresa	27.100	3.700	23.400	fortificazioni ..... 20.690 edifici militari 2.710
Forte sopra la batteria di S. Teresa	100.000	—	100.000	fortificazioni ..... 90.000 edifici militari 10.000
Batteria di S. Bartolomeo	10.000	—	10.000	fortificazioni ..... 9.000 edifici militari 1.000
Forte sopra la batteria di S. Bartolomeo	100.000	—	100.000	fortificazioni ..... 90.000 edifici militari 10.000
Forte di Pietra Alta	250.000	—	250.000	fortificazioni ..... 180.000 edifici militari 20.000
Forte di S. Margherita	200.000	—	200.000	fortificazioni ..... 180.000 edifici militari 20.000
Forte di Pegarolo [*sic*]	100.000	—	100.000	fortificazioni ..... 90.000 edifici militari 10.000
Forte di Semorigo [*sic*]	100.000	—	100.000	fortificazioni ..... 90.000 edifici militari 10.000
Forte di Vallerano	200.000	—	200.000	fortificazioni ..... 180.000 edifici militari 20.000
Ridotte Lungo il Magra	600.000	—	600.000	
	2.408.900	6.700	2.402.200	

INDICE DEI NOMI DI LUOGO E DI PERSONA

(Nell'indice — che riguarda il testo e non le tabelle e le illustrazioni — non figura il nome di Chabrol de Volvic, né compaiono i toponimi: Francia, Italia, Liguria, Montenotte, Piemonte)

Acquafredda, I 156.
Acqui, I 66 n, 73 n, 80 n, 81, 83, 89 n, 91, 100 e n, 109, 114 e n, 118, 126, 136 n, 139, 141, 143, 146, 151, 156, 157, 161, 173, 178, 179, 183, 186-190, 193-195, 199 n, 202, 235 e n, 274, 298, 304-311, 316-318, 323-326, 329, 331, 333-336, 340 n, 353, 366, 372, 379, 385, 388, 404 n, 407, 408, 412; II 14, 16-18, 23-26, 28, 29, 34, 36, 38, 42, 44-54, 58, 62, 64, 65, 69, 70, 76, 79, 91, 102, 104, 114, 115, 117, 120, 121, 124-126, 128-131, 134, 148, 160 n, 163-165, 167, 168 n, 172-174, 177 e n, 179-181, 184, 186, 192 n, 198, 199, 215, 225, 227, 274, 291-293, 295, 306, 307, 309, 345, 349, 350, 354, 361, 362, 365, 368, 369, 386, 387, 389.
Adelaide di Savoia, II 18 n, 19 e n.
Adelasia, I 208 n, 209 n, 246; II 30, 31.
Adelasia di Savoia, vedi: Adelaide di Savoia.
Adelasia di Susa, II 31.
Adorno, famiglia, I 315.
Adorno, Antoniotto, Gerolamo e Maddalena, I 313.
Adriano, Publio Elio, imperatore, I 238; II 29 e n.
Agde, II 146.
Agnese di Poitiers, II 31.
Ain, I 56.
Airaldi, Carlo, I 118; II 137 n, 339 n.
Aix-les-Bains, I 306 n.
Aja, L', I 30.
Alassio, I 91, 118, 119, 144, 219, 220, 240, 241, 244-247, 268 e n, 353, 412; II 48, 49, 51, 54, 57, 62, 63, 123, 128, 137 n, 138, 139, 143, 149, 151, 159, 178, 200, 262, 276, 278, 306, 311, 312, 315, 339-343, 346-348, 350, 351, 361, 366, 371, 375 e n, 376.
Alba, I 147, 209, 214, 222, 224 e n, 239; II 354, 362, 365, 368.
Albenga, I 79, 83, 118, 119, 144, 145, 153, 154 n, 158, 159, 161, 162, 170, 173, 195, 211, 219, 220, 234, 236-247, 261, 262, 284, 285, 362, 371 n, 378, 388; II 14-21, 28, 29, 34, 38, 42, 48, 49, 54, 55, 62, 63, 105, 123, 131 e n, 138, 149, 173, 177, 178, 180, 223, 270, 350, 361, 366, 380 n, 402 n, 406.
Alberto, marchese di Incisa, I 320.
Albisola Superiore, I 300-302; II 238.
Albissola, I 76 n, 83, 89 n, 90, 154, 162, 163, 165, 167, 176, 179, 183, 194, 196-198, 283; II 48, 57, 119, 120, 126, 127, 170, 177, 185, 233-236, 238, 240 n, 296, 351, 362, 363, 368, 371.
Albissola Marina, I 114, 164, 197, 300-302; II 233 n, 238.
Alboino, re dei longobardi, I 240; II 15.
Aleramo, I 208 n, 209 e n, 221, 224, 246, 273, 274, 302, 317, 319, 320, 324, 330, 333, 334, 336; II 17, 20 n, 22, 23, 30, 31.
Aleramo V, marchese del Monferrato, II 31 e n.
Alessandria, I 27, 35, 83 e n, 85, 125, 144, 147, 148, 150, 151, 157, 166, 186, 189 n, 202, 306, 308, 309, 314-316, 325, 331, 333-335; II 23, 24, 29, 51, 191, 223, 225, 229, 245, 250, 307, 351, 354, 360-365, 368, 375, 380 n, 384-386, 389, 391.
Alessandria d'Egitto, I 24.
Alessandro III (Rolando Bardinelli), papa, I 237, 309-311, 322; II 23.
Alessandro I Pavlovič, zar di Russia, I 32 n.
Alfonso II del Carretto, marchese di Finale, I 278 e n; II 22.
Algeri, I 241; II 240, 313 n.
Algeria, I 62 n.
Alicante, II 240, 281.
Alice Bel Colle, I 188, 309; II 224.
Allard, Francesco, II 228.
Allioni, Carlo, I 381 n.
Almeria, II 238.
Alpicella, I 163, 183.
Alpi Marittime (dipartimento), I 64, 170, 194, 195, 238, 271, 411; II 76, 276.
Altare, I 90, 91, 146, 160, 165, 176, 271, 274, 275, 306 n, 310, 411, 418; II 30, 243 e n, 245-254, 351, 362 n, 384-386.
Alto, I 234.
Alveo, duca d', II 410.
Alvernia, I 21, 33 n.
Amburgo, II 146, 286.
Amedeo I di Savoia, II 31.
Amedeo III, conte di Savoia, II 18.
Amedeo IV, conte di Savoia, II 163.
Amedeo VI, conte di Savoia, I 210 e n, 235; II 23.
Amedeo VII, conte di Savoia, I 210 e n; II 23.
Amedeo VIII, conte di Savoia, I 210 e n.
Amoretti, Carlo, II 363 n.
Amsterdam, II 146, 286, 408 n.
Ancio, Publio Lucio, II 29.
Ancona, II 353 e n, 394.
Andora, I 144 n, 170, 245, 246, 248; II 20, 57, 178, 185.
Andronico II Paleologo, imperatore di Costantinopoli, II 24 e n.
Angeville, Adolphe d', I 62.
Annone, I 148.
Anselmo, marchese di Ceva, II 19, 22.
Anselmo I, marchese di Savona, I 317, 330, 336; II 30-32.
Antibes, I 239; II 236, 247.

Antonielli, Livio, I 71 n.
Antonino Augusto, I 265 e n; II 27.
Antonino Pio, I 332.
Antonio, Marco, I 298.
Aosta, val d', I 92.
Appennini (dipartimento), I 64, 108 n, 171, 394, 411; II 271, 276, 360 n, 407 n.
Aprosio, Sergio, I 16, 405 n.
Aquila d'Arroscia, I 256, 257.
Aquisgrana, I 299.
Archimede, I 191 n.
Arcueil, I 57 n.
Arduino, famiglia, I 253.
Arduino, Domenico, I 253.
Arduino, Nicolò, I 73 n, 113, 118, 119, 251 n; II 137 n, 141 n, 338.
Arentino, I 254.
Arenzano, I 66, 89 n, 145, 161-164, 302, 303, 374; II 19, 38, 42, 119, 139, 143, 196, 200, 226, 276, 288, 361, 363, 374, 392.
Argenti, ingegnere, I 85 n.
Ariège, I 54.
Aristotele, II 340.
Armo, I 257; II 19.
Arnasco, I 244.
Arnault, A. V., I 23 n.
Arnollet, Pierre, I 24.
Arrighi, Luigi Antonio, I 118.
Assereto, Gerolamo, II 410.
Assereto, Giovanni, I 27, 52 n, 65 n, 98 n, 342 n; II 55 n, 70 n, 71 n, 275 n, 314 n.
Astengo, Corradino, I 16.
Astengo, Cristoforo e Domenico, I 89, 91 n, 95, 197 n, 199 n; II 228 n, 230 e n, 268 e n.
Astengo, Domenico (storico), I 140 n, 294 n.
Asti, I 147, 148, 221, 233, 310, 326, 327, 329, 331, 335; II 17, 24, 362 e n, 365, 368, 370.
Astier, C. B., I 190 n.
Atene, I 126.
Aube, I 51.
Aubert, R., I 137 n.
Aude, I 50, 52.
Augusto, Giulio Cesare Ottaviano, I 209, 289, 332; II 14.
Aurelio Vittore, Sesto, II 27 e n.
Aurigo, I 250.
Austria, I 225 n, 274, 313, 316.
Avalos, Alfonso d', marchese di Pescara e del Vasto, I 322 e n.
Avignone, I 297.
Auzillon, François, I 83, 84, 85 n, 118; II 371 n, 376 n.
Aveyron, I 55.

Badarò, Andrea, I 118, 371 n.
Bagnasco, I 155, 172, 173, 196, 207, 210, 224; II 54, 184, 186, 296 n.
Baillet de Belloy, Arsène-Nicolas, I 87 e n.
Baiona, I 412.
Balbi, famiglia, I 72 n, 94, 119.
Balbis, Giannino, I 225 n.
Balbo, Prospero, I 109.
Baldovino I, re di Gerusalemme, I 281.
Balestrino, I 140, 169, 215, 286; II 19, 184, 186, 187.
Balestrino, marchesi di, I 242.
Ballois, Luois-Joseph-Philippe, I 108 n.
Baluze, Étienne, II 17 n.
Banchero, Giuseppe, I 129 n.
Baraldi, Enzo, I 16, 95 n; II 258 n.
Barante, C. I. Brugière de, I 50, 52, 60 e n.
Barbé, capitano, I 89 n, 94, 110; II 254 n, 260 e n.
Barbié du Bocage, Jean-Denis, I 36.
Barcellona, II 335.
Bardineto, I 150, 173, 175, 213, 214; II 182, 185-187, 254, 255, 361, 367, 370.
Bardino Nuovo e Vecchio, I 286; II 362 e n.
Bargeton, René, I 22 n, 115 n.
Barnaba, santo, I 332.
Bassanico, I 244.
Bassano, Alvaro, I 249.
Bassignana, I 147.
Bastia [Mondovì], I 147, 227-229.
Battifollo, I 211.
Baumé, Antoine, II 269 e n.
Beaucour, F., I 25 e n.
Beaufort, I 217.
Beauvillier, Paul, duca di, I 41.
Beckmann, J., I 137 n.
Belforte, I 185, 316.
Belgio, I 36 n.
Belgrano, G.M., I 139 n.
Bellanger, Jacqueline, II 246 n.
Belloni, Luigi, I 381 n.
Belloro, Giovanni Tommaso, I 118, 119, 293 n; II 13 n, 30, 371 n.
Belvedere Langhe, I 218.
Bene, II 362 n.
Benezech, Pierre, I 43.
Benoit, Serge, I 93 n.
Bentivoglio, famiglia, I 296.
Benvenuto San Giorgio, II 17 n.
Benza, Giovanni Battista, I 118.
Berengario I del Friuli, re d'Italia, II 16.
Berengo, Marino, II 228 n.
Bergamasco, I 149, 188, 319, 324, 325.
Bergamo, II 17.
Bergeggi, I 145, 282, 283; II 186.
Bergeron, Louis, I 71 n, 98 n, 115 n.
Bergier, Nicolas, II 28 n.
Bernini, Gian Lorenzo, II 104.
Berry, I 31 n; II 350.
Berthaut, Henri-Marie-Auguste, I 140 n, 141 n.
Bertier de Sauvigny, Guillaume de, I 23 n, 33 n, 35 n.
Bertolotti, Davide, II 275 n.
Bertrand, Henri-Gratien, II 407 n.
Bianchi, Agostino, I 76, 77 n, 113, 118, 120; II 182 n, 402 n.
Bianchi, Giuseppe, I 94; II 260.

Bianchi, Maria Donata, I 77 n.
Biestro, I 173, 174, 224, 226, 274; II 227.
Biondelli, Bernardino, I 404 n.
Biorci, Guido, I 114 e n, 118, 304 n.
Biral, Alessandro, I 104 n; II 408 n.
Bisio, I 316; II 122.
Bistagno, I 114, 150, 309, 310; II 227, 386, 399.
Blaeu (Blavius), Willem Janszoon, II 408 n.
Blanchard, Marcel, I 68 e n, 70 n, 83 n.
Bloch, Marc, I 252 n, 377 n.
Bloch, Marcus Elieser, II 339 e n.
Boccaccio, Giovanni, I 404 n.
Bocche del Rodano (dipartimento), I 54, 61.
Boemondo I di Altavilla, principe di Antiochia, I 281.
Boezio, Anicio Manlio Torquato Severino, II 35.
Boin, ingegnere, II 368.
Boissano, I 285; II 21.
Boissel, ingegnere, II 386, 387, 389, 391.
Bologna, I 296; II 97, 271, 278, 305.
Bonaparte, Luciano, I 43.
Bonaparte, Napoleone, vedi: Napoleone I Bonaparte.
Bonaparte, Paolina, II 228 n.
Bongioanni, Felice, I 118.
Bonifacio VIII (Benedetto Caetani), papa, I 238.
Bonifacio, marchese di Clavesana, I 252.
Bonifacio, marchese di Incisa, II 19.
Bonifacio I, marchese del Monferrato, I 274, 329; II 18, 23, 24 n.
Bonifacio IV, marchese del Monferrato, II 25.
Bonifacio del Vasto, marchese di Savona, I 209, 255, 291; II 18 e n, 19, 22, 30, 31, 33.
Bonsignore, ingegnere, I 306 n.
Bonvicino, I 149, 157, 215, 218.
Bonvicino, Benedetto Costanzo, I 190 e n, 304 n.
Borda, I 149, 150.
Bordeaux, II 146, 393.
Bordighera, II 337.
Borello, I 254.
Borello, marchese di Incisa, I 320.
Borghetto d'Arroscia, I 257.
Borghetto S. Spirito, I 236, 237, 242; II 128, 185.
Borghetto Vara, II 417.
Borgio, I 169, 286; II 21.
Borgogna, I 80 n; II 387, 389, 392.
Borgomale, II 369.
Borgomaro, I 248-250; II 54, 61, 130, 185.
Borgonio, Giovanni Tomaso, I 139 e n, 140 n.
Borgo S. Agata, I 263 e n.
Borioli, Daniele, I 109 n; II 69 n.
Bormida, I 150, 175, 196, 215, 274, 276; II 19, 186, 187, 386.
Bormioli, Carlo, II 248.
Bormioli, Francesco e Giuseppe, II 248, 249.
Bosco [Casanova Lerrone], I 244; II 20.
Bosco, marchesi del, I 302, 312, 314, 315, 321, 327, 330, 333, 337, 338; II 20 e n.
Boscomare, I 271.
Boselli, Benedetto, I 84 e n, 119; II 371 n.
Boselli, Paolo, I 293 n.
Bosio, Bernardino, I 331 n; II 31 n, 32 n.
Bossi, Carlo Giuseppe Aureliano, I 56 n.
Bossuet, Jacques-Bénigne, I 41 n.
Botta, Carlo, I 272 n.
Botta Adorno, famiglia, I 314.
Bottaro, Silvia, II 228 n.
Bouchardat, A., II 268 n.
Boucher, capitano del genio, II 404.
Boudard, René, I 27 n, 29 n, 67 n, 126 n; II 37 n.
Bougard, P., I 27 n, 29 n, 52 n, 67 n, 126 n; II 37 n.
Bouillet, J. - B., I 88 n.
Bourguet, Marie-Noëlle, I 15, 40 n, 55 n, 60 n, 75 n, 104, 115 n, 373 n.
Boves, II 19.
Bra, II 354.
Brambilla, Luigi, I 114.
Bravo, Gian Mario, I 128 n.
Brayda, Carla, II 368 n.
Brégeon, J. - N., I 25 n.
Bresse, I 217.
Brest, II 415.
Bretagna, I 26, 27 n; II 245, 407 n.
Briante, Paola, II 58 n.
Briffaud, S., I 48 n.
Brignole Sale, Antonio, I 50 n, 77 n; II 300 n.
Bristol, II 350.
Broc, N., I 49 n, 62 n.
Brochant de Villiers, André-Jean-François, I 177 e n, 191; II 228 n.
Broglie, I 58.
Brongniart, Alexandre, I 90; II 233 n, 235.
Brossier, generale, I 140.
Brugnato, I 282 n.
Brugnone, G., II 195 n.
Brunengo, Marisa, I 77 n; II 275 n.
Bruni, Ferdinando, I 114, 118, 305 n.
Bruno, I 188, 319, 321, 381,; II 178.
Bruno, Agostino, I 64 n, 97 n, 100 n, 114 n, 126 e n; II 13 n, 47 n.
Bruno, Federico, I 65 n, 101 n.
Brusco, Giacomo, I 140 n; II 407 n.
Brusco, Paolo Girolamo, I 28.
Bruslé de Valsuzenay, Claude-Louis, I 51 e n.
Bruyère, ingegnere, II 385, 392.
Bubbio, I 150, 186, 187, 329.
Buenos Aires, II 307.
Bugey, I 217.
Bulferetti, Luigi, I 68 n, 70 n, 76 n, 77 n, 80 n, 90 n, 95 n, 106 n, 108 n; II 165 n, 195 n, 197 n, 246 n, 293 n.
Buniva, Michele, I 371 n.
Burguière, André, I 37 n, 40 n.
Busca, II 19.
Busca, marchesi di, I 328.
Busserio, Filippo, I 297.
Buttner, François, II 50 n.

Cabanis, Pierre-Georges, I 47.
Cadibona, I 86, 87, 89, 95, 110, 145, 165, 189 n, 196-198, 288, 289; II 227-232, 241, 242, 243 n, 268 e n, 387.
Cadice, I 412.
Cagna, I 331.
Cagniard de la Tour, Charles, I 191 e n.
Cairo, I 150, 176, 224, 271-274, 317, 329 e n, 353, 385; II 19, 26, 28, 30, 31, 33, 58, 62, 70, 122, 128, 129, 177, 180, 186, 223, 254, 284, 344, 362, 368 n, 396.
Cairo d'Egitto, I 24.
Calabria, I 203, 298; II 146, 315.
Calamandrana, I 149, 323-325; II 192 n.
Calderara, I 257.
Calderina, I 254.
Calderini, Guglielmo, II 43 n.
Calegari, Manlio, I 16, 69 n, 95 n; II 287 n, 398 n.
Calice, I 280; II 255, 362 n.
Calizzano, I 79, 83, 91, 94, 113, 173, 202, 206, 213 e n, 214, 223, 237, 242, 277: II 54, 57, 58, 63, 162, 171, 172, 185-187, 254 e n, 284, 285, 344, 361, 362, 367, 370, 399.
Calò, Antonio, II 169 n.
Calvados, I 58.
Calvisio, I 279.
Cambacérès, Jean-Jacques-Régis, I 30.
Cambiaso, Giovanni Maria, II 228 n.
Cameirana, Arrigo, I 16; II 235 n, 237 n, 240 n.
Camerana, I 174 e n, 197, 234, 236, 320; II 186.
Camogli, Giuseppe, I 95.
Campochiesa, I 242.
Canarie, I 143 n.
Cannes, I 282 n.
Cantal, I 49 n.
Caprauna, I 153, 160, 233, 234.
Capriata, I 151, 157.
Capuccio, ingegnere, II 380 n.
Caracena, generale, I 309.
Caramagna, I 265-267.
Carassi, Marco, I 16, 140 n; II 87 n, 380 n.
Caravonica, I 251.
Carbonazzi, ispettore del genio civile, II 380 n.
Carbuta, I 280.
Carcare, I, 83, 150, 176, 223, 224, 271, 274, 276, 277; II 19, 30, 33, 35, 36 n, 37, 51, 54, 57, 63, 120, 360-363, 365, 368, 380 n.
Carentino, I 319, 320.
Carinzia, II 394.
Carlo I, *detto* Magno, imperatore, I 298; II 16, 17 n, 23.
Carlo III, *detto* il Grosso, imperatore, II 16.
Carlo IV di Lussemburgo, imperatore, I 244, 298, 305, 308, 310, 317, 320, 324, 326, 330, 334, 336; II 25, 33.
Carlo V d'Asburgo, imperatore, I 210, 216, 217, 229 n, 240, 285, 300, 305, 307 n, 308, 310, 316, 322 n, 328, 330, 334 e n; II 21, 23, 25.
Carlo VI d'Asburgo, imperatore, I 285; II 22 e n, 26.
Carlo VIII di Valois, re di Francia, II 21.
Carlo IX di Valois, re di Francia, I 217 e n.
Carlo X di Borbone, re di Francia, I 37 n, 62 n, 138 n.
Carlo I d'Angiò, conte di Provenza, re di Napoli, I 323; II 24.
Carlo I Gonzaga-Nevers, duca di Mantova e del Monferrato, I 308, 316.
Carlo II Gonzaga-Nevers, duca di Mantova e del Monferrato, I 325.
Carlo III, duca di Savoia, I 210; II 23.
Carlo Alberto di Savoia, re di Sardegna, I 128-130.
Carlo Emanuele I, duca di Savoia, I 217, 235, 250, 251.
Carlo Emanuele II, duca di Savoia, I 210; II 23.
Carlo Emanuele III di Savoia, re di Sardegna, I 109, 314 n; II 26, 264 n, 367.
Carlo Emanuele IV di Savoia, re di Sardegna, I 138 e n; II 60.
Carlo Felice di Savoia, re di Sardegna, I 129; II 380 n.
Caroli, Paola, II 58 n.
Caron, Pier Giovanni, I 137 n.
Carozzi, Lucio, I 371 n.
Carpanetto, Dino, I 70 n.
Carpani, Marcello, I 50 n, 74.
Carpasio, I 144, 270.
Carpe, I 169, 286.
Carpeneto, I 185, 313.
Carracci, Annibale, I 244.
Carretto, I 227; II 19.
Carrodano, II 413.
Cartagena, II 240, 281.
Cartari, I 257.
Cartosio, I 120 n, 151, 156, 180, 181, 196, 197, 336; II 120, 227.
Carrù, II 362, 368.
Casale Monferrato, II 45, 64.
Casaleggio, I 185, 313.
Casalis, Goffredo, I 18, 121, 128 e n, 129, 172 n, 217 n, 250 n, 265 n, 273 n, 288 n, 322 n; II 341 n.
Casanova, Giorgio, I 243 n.
Casanova Lerrone, I 244.
Casella, Lorenzo, I 89, 114, 311 n.
Casotto, I 148, 172, 210, 219, 220, 222; II 185-187, 253, 254.
Cassinasco, I 188, 325.
Cassine, I 325.
Cassinelle, I 184, 337.
Cassinis, Giacomo, I 78 n.
Castagna, Michelangelo, I 28.
Castelbianco, I 243.
Castelboglione, I 325.
Casteldelfino, I 179, 217.
Castellani, Gian Maria, I 274.
Castellano, Giuseppe, II 177 n.
Castellaro, I 269, 270; II 20, 184.
Castellazzo, I 146.
Castelletto d'Erro, I 332.

Castelletto d'Orba, I 89, 114, 185-187, 190 n, 311-313, 412; II 48, 54, 120, 121, 172, 227.
Castelletto Molina, I 188, 321.
Castellino Tanaro, I 230.
Castelnuovo Belbo, I 319, 322, 325; II 306.
Castelnuovo Bormida, I 151, 188, 335, 382; II 28, 164.
Castelnuovo di Ceva, I 89, 196, 224-226; II 233 n, 238.
Castel Rocchero, I 188, 309, 310.
Castelvecchio di Rocca Barbena, I 243; II 19.
Castelvero, I 188, 325 e n.
Castiglione Tinella, I 320, 327.
Castino, II 369.
Castronovo, Valerio, II 195 n, 297 n.
Catalogna, I 203, 210; II 168 n, 315.
Cattaneo, famiglia, I 72 n, 275.
Causse, Jean-Jacques, I 318 e n.
Cavatore, I 181, 186, 187, 308, 336, 381.
Cavour, Camillo Benso, conte di, II 407 n.
Cavour, Bartolomeo Benso, conte di, II 195 n.
Cazulini, famiglia, I 245 e n.
Celle, I 163, 302, 303; II 20, 119, 126, 170, 196 e n, 201, 227, 274, 279, 280, 344, 352, 363, 371, 374.
Cenesi, I 244.
Cengio, I 150, 156, 224, 225, 234; II 19, 70.
Cenova, I 257.
Ceriale, I 195, 241; II 224.
Cerisola, Nello, I 84 n, 85 n, 126 n; II 380 n.
Cervo, I 144, 251, 253; II 276, 315, 337.
Cervoni, generale, I 225 n.
Cesio, I 180, 251; II 19.
Ceva, I 66 n, 73 n, 80 n, 83 e n, 89 n, 97 n, 109, 141, 143, 147, 149, 155, 161, 171-173, 175, 177, 197, 207-211, 232, 330, 340 n, 353, 354, 366, 371 n, 372, 379, 382, 385, 388, 395, 405 n, 407, 408, 413; II 18, 22, 26, 34, 36, 38, 42, 47-49, 51-54, 58, 62, 64, 65, 69, 76, 92, 102, 114, 115, 117, 121, 125, 126, 128-131, 132 n, 134, 148, 160 n, 162-165, 167, 170-175, 177 e n, 179-181, 184, 186, 199, 215, 227, 238, 291-296, 306, 345, 349-351, 360-366, 369, 399.
Ceva, marchesi e marchesato di, I 209, 210, 221, 222, 233, 255; II 22, 23, 297.
Cevasco, Michele, I 129 e n.
Cevini, Paolo, II 407 n, 408 n.
Chabrol, Gaspard-Claude-François, I 22, 23 e n, 36 n.
Chabrol, Guillaume-Michel, I 22.
Chabrol de Chaméane, Antoine-Joseph, I 22.
Chabrol de Crouzol, André-Jean, I 22, 23 e n, 37 n.
Chabrol de Murol, Guillaume-Michel, I 22.
Chabrol de Tournoël, Gaspard-François, I 22.
Chafrion, José, I 139, 140 n.
Châlons, I 51.
Chambéry, II 59.
Champagny, Jean-Baptiste de Nompère de, I 23, 58, 64, 65, 72 n, 91 e n, 105, 107 e n; II 233 n.
Chaptal, Jean-Antoine, I 43-47, 51 n, 56, 105, 373 n; II 268.
Charrière, C., II 313 n.
Chartier, R., I 62 n.
Chasseloup, generale, I 306 n.
Chaussinand-Nogaret, Guy, I 98 n.
Cherasco, I 147, 234, 330; II 362, 368.
Cherchi, Patrizia, II 293 n.
Chésy, ingegnere, II 389.
Chiabrera, Gabriello, I 297.
Chiabrera Gabriello, canonico, I 307 e n.
Chiavari, I 64, 69, 107 n; II 396, 398 n.
Chiusanico, I 251.
Chiusa Pesio, II 246 e n.
Chiusavecchia, I 263 n.
Chiva, I., I 51 n.
Chotard, F., I 29 n.
Ciciliot, Furio, II 32 n.
Ciglié, I 147, 229, 230.
Cina, I 22; II 163.
Cipressa, I 268, 269.
Cirié, I 250.
Cisalpina, Repubblica, I 141 n.
Cisano sul Neva, I 242; II 224.
Civezza, I 270.
Civitavecchia, II 288.
Clavesana, I 147, 218; II 19.
Clavesana, marchesi di, I 242-244, 248, 252, 255, 256, 258-260, 266; II 20.
Clemente VII (Giulio de' Medici), papa, I 238.
Clerc, Pierre-Antoine, II 407 n.
Clüver, P., II 15 n, 29 n, 408 n.
Codignola, Ernesto, I 77 n.
Cognasso, Francesco, I 209 n.
Cogoleto, I 145, 163 e n, 195, 197, 199 n, 301-303; II 120, 126, 200, 22, 225, 226, 270.
Coïc, ingegnere, I 118, 306 n; II 386 e n.
Colbert, Jean-Baptiste, I 41.
Coli, Laura, II 368 n.
Colla, Egidio, I 307 n.
Colombino, Carlo, II 360 n.
Colombino, Giuseppe, I 307 n; II 47 n, 360 n.
Colombo, Bartolomeo, I 297.
Colombo, Cristoforo, I 297, 303.
Colombo, Diego, I 297.
Colombo, Domenico, I 297 e n.
Colonna d'Istria, famiglia, I 72.
Colonna d'Istria, Carlo, I 120.
Colonna d'Istria, Paolo Vincenzo, I 119.
Coltrino, Agostino, II 113.
Commodo, Marco Aurelio Antonino, imperatore, II 29 e n.
Comte, Auguste, I 24 n.
Conegliano Veneto, II 169 n.
Conil, II 340.
Conscente, I 242.
Constant, G., I 137 n.
Contardi, Guglielmo, I 282 n.
Cook, James, I 44.
Copello, Giuseppe, I 72, 119.

Copenaghen, II 286.
Coppola, Gauro, I 381 n.
Coquebert de Montbret, Barthélemy-Eugène, I 97 n.
Coquebert de Montbret, Charles-Étienne, I 39, 57 e n, 58, 92, 112, 385 n, 403 n.
Corrado II il Salico, imperatore, I 334 n.
Corrèze, I 61.
Corsica, I 50, 203, 241, 247, 300; II 198, 239, 240, 276, 288, 303, 305, 346, 352, 404.
Cortemilia, I 150; II 19, 368, 369.
Cortese, Agostino, I 28.
Cortese, Giacomo, II 14 n.
Corticelle, I 323 n, 325 n.
Cortiglione, I 323, 325.
Corvol, A., I 55 n.
Cosio, I 242, 256, 257, 259, 260; II 186, 190.
Cossano Belbo, I 328; II 54.
Cosseria, I 141 n, 176, 224, 225, 274; II 32 n, 33.
Costa, famiglia, I 242.
Costa, Giorgio, I 302 n.
Costa della Trinità, famiglia, I 273 n.
Costa [d'Oneglia], I 264.
Costantini, Claudio, I 55 n, 68 n, 69 n, 76 n, 77 n, 80 n, 90 n, 95 n, 106 n, 107 n, 108 n, 127 n; II 129 n, 131 n, 134 n, 195 n, 197 n, 398 n.
Costantino I, Flavio Valerio, imperatore, II 15.
Costantinopoli, II 24 e n, 163.
Costanza, II 23.
Costarainera, I 271.
Costa Restagno, Josepha, I 154 n.
Costanzo, generale, I 238, 240.
Costaz, Claude-Anthelme, I 112.
Cougny, G., I 22 n, 26 n, 36 n.
Coveri, Lorenzo, I 114 n, 404 n.
Cremolino, I 183, 185, 337.
Cremona, II 17, 20.
Crépy, I 307 n, 322 n.
Créqui, Charles de, duca di Lesdiguières, I 317 e n.
Cretet de Champmol, Emmanuel, I 45; II 380 n, 408 n.
Cristina di Borbone, duchessa di Savoia, I 222.
Crocco, Giuseppe, I 73 n, 74, 118, 119.
Cuccaro, I 297.
Cuneo, I 215; II 19, 172.
Cuneo, Bartolomeo, 297 e n.
Curenna, 243.

Dainville, François de, I 71 n, 86 n.
Dalmazia, II 190.
Dania, Angelo Vincenzo, I 118, 119.
Da Passano, Mario, II 71 n.
Daste, Marcello, I 118, 119.
Dattili, Giuseppe, I 52.
Davico, industriale, II 295.
De Ambrosiis, Giuseppe, I 107 e n, 108 e n, 117 n; II 398 n.
De Bartolomeis, Luigi, I 121, 129; II 380 n.
Debofles, P., I 33 n.
Decazes, Louis-Charles-Élie, I 37 n.
De Certau, M., I 42 n.
De Filippi, Domenico, I 144 e n, 118, 199 n, 305 n.
De Franchi, Marco, II 407 n.
Degna, I 244.
Dego, I 141 n, 150, 151, 176, 291, 300, 317, 318, 382, 412; II 62, 172, 187, 223, 369.
Del Carretto, famiglia, I 94, 136, 214, 215, 242, 245, 260, 273-276, 278, 281, 288, 316, 322; II 19-22, 122, 372.
Del Carretto, Alberto, I 330.
Del Carretto, Enrico, I 224, 225, 275, 291.
Del Carretto, Federico, I 331.
Del Carretto, Guglielmo, II 31, 32.
Del Carretto, Ottone, I 273, 298, 331.
Del Carretto, Pietro, I 224 e n.
Del Carretto, Riprando, II 31, 32.
Del Carretto, Scipione, I 235.
Del Carretto, Ugone, I 273.
Delfinato, I 217 n.
Delfino, Benedetto Tino, I 302 n.
Delfino, Giuseppe, II 262 n.
Delisle, Guillaume, I 297 e n.
Della Casa, Bartolomeo, II 196 n.
Della Peruta, Franco, I 97 n.
Della Rovere, famiglia, I 300 e n, 301; II 127.
Della Rovere, Giovanni, I 310.
Della Rovere, Giuliano, II 47 n.
Della Rovere, Leonardo, I 296.
Delle Piane, Niccolò, I 76 n; II 398 n.
Delmas, capitano, II 407 n.
De Maestri, Sara, I 292 n.
De Mari, famiglia, I 72 n, 119; II 127.
De Marini, Ferdinando, I 67 n, 117 n, 118-120; II 300.
De Moro, G., I 100 n.
Dendara, I 25.
De Paoli, Felice, II 297 e n, 299.
De Roches, ingegnere, I 111 n.
Des Cilleuls, A., I 32 n.
Desfontaines, René Louiche, II 153 n.
Desiderio, re dei longobardi, II 16.
Desrosières, A., I 54 n, 60 n.
Destefanis, Benedetto, I 371 n.
Destutt de Tracy, Antoine-Louis-Claude, I 42.
Deux-Sèvres (dipartimento), I 45, 56.
Deviglia, I 148.
Devins, Joseph Nikolaus, I 317 e n.
Dhombres, N, e J., I 25 n.
Diano, I 73 n, 113, 119, 144, 244, 248, 252, 253; II 20, 48, 49, 54, 57, 61-63, 137 n, 138, 146, 200, 276, 285, 315, 337, 344.
Diano, fratelli, II 270 e n.
Diano Castello, I 253.
Diano Marina, I 251-253; II 338.
Diano S. Pietro, I 254.
Dieudonné, Christophe, I 59.
Dionigi di Alicarnasso, II 14 e n.
Dogliani, I 145, 147, 149, 157, 172, 194, 215-217, 382; II 19, 36, 48, 54, 62, 172, 173, 180, 345, 362, 369, 370.
Dolcedo, I 158, 265, 266, 270; II 138, 185.
Domenichino, Domenico Zampieri *detto* il, I 244; II 104.
Donaudi, famiglia, I 275.
Dondero, Michele, II 398 n.
Dora (dipartimento), I 92 e n.
Doria, famiglia, I 250 e n, 251, 262, 285, 291 e n, 292; II 22.
Doria, Andrea, I 285, 299; II 21, 372.
Doria, Filippino, II 22.
Doria, Gian Gerolamo, I 250.
Doria, Giorgio, I 314.
Doria, Giorgio (storico), I 69 n.
Doria Lamba, famiglia, II 230.
Doria Lamba, Brancaleone e Cesare, II 228 n, 229.
Doria Lamba, Domenico e Francesco, II 228 n.
Doubs, I 45.
Dralet, Étienne-François, I 47.
Dufour, Lorenzo, II 228 n.
Dunkerque, II 146.
Dupâquier, J. e M., I 42 n.
Dupin, Claude-François-Étienne, I 56 n.
Dupin, François-Pierre-Charles, I 62.
Duquesnoy, Adrien, I 44, 45 n.
Durandi, J., II 27 n, 29 n.
Durazzo, famiglia, I 94, 300 e n; II 127, 196 n.
Durazzo, Gian Luca, I 294 n.
Durazzo, Girolamo, I 319 n.
Durazzo, Ippolito, II 195 n.
Duretto, Emanuela, I 140 n, 294 n.
Duvillard de Durand, Étienne, I 56, 57 e n.
Dyle, I 51 n.

Eandi, Giovanni, I 128.
Egitto, I 23-26, 27 n, 31, 36, 37, 48, 62 n, 63.
Elba, isola d', I 86 n, 94, 197, 199, 319; II 231, 240, 255, 258, 276, 305, 336, 352, 400.
Elderico Manofredda, marchese di Susa, II 31.
Ellera, I 164, 179, 300, 301; II 186, 187, 238.
Emanuele Filiberto, duca di Savoia, I 210, 217, 250; II 23, 163 n.
Emilio Scauro, I 298; II 27 e n, 28.
Enrico I, imperatore, II 23.
Enrico II il Santo, imperatore, I 310; II 18.
Enrico III il Nero, imperatore, I 334-336.
Enrico IV, imperatore, II 19.
Enrico V, imperatore, I 240, 326.
Enrico VI di Svevia, imperatore, I 281, 320, 324, 326.
Enrico VII di Lussemburgo, imperatore, I 298, 334; II 25.
Enrico II di Valois, re di Francia, I 217 e n.
Enrico IV di Borbone, re di Francia, I 138, 217.
Enrico I il Guercio, marchese di Savona, II 18, 19, 22 n, 32 e n, 33.
Enrico II del Carretto, marchese di Savona, II 20, 21, 22 n.
Erli, I 243; II 186, 187.
Essaouria, II 290 n.
Este di Dronero, famiglia, I 233.
Estrée, cardinale d', II 26.
Eure, I 58.
Expilly, Jean-Joseph, I 42.

Fara, Amelio, II 407 n, 408 n.
Faraldi, I 254.
Farigliano, I 147, 215, 217; II 297, 348.
Fauré, H., I 22 n.
Federico I di Svevia *detto* Barbarossa, imperatore, I 240, 268, 308; II 19, 23.
Federico II di Svevia, imperatore, I 240, 298; II 20, 33.
Federico II Gonzaga, duca di Mantova e del Monferrato, I 229 n, 308, 320, 330; II 25.
Feglino, I 168, 280; II 362 n.
Felloni, Giuseppe, I 340 n; II 55 n.
Fénelon, François de Salignac de la Mothe, I 41 e n, 138 e n.
Ferdinando I d'Asburgo, imperatore, I 291 e n.
Ferdinando III d'Aragona, re di Napoli, I 300.
Ferdinando Carlo Gonzaga, duca di Mantova e del Monferrato, I 306 n, 307; II 25.
Ferrania, I 176, 272, 274; II 19 n, 30, 31, 269, 385-387.
Ferrante I Gonzaga, conte di Guastalla, II 25.
Ferraris, Magda, I 109 n; II 69 n.
Ferreri, Onorato e Pietro, I 119.
Ferrero, Anna Maria, II 36 n.
Ferrière, Alexandre de, I 45 n.
Ferro, isola del, I 143 e n, 295.
Fiaschini, Giulio, II 112 n.
Fierro, A., I 36 n.
Fieschi, famiglia, I 285; II 409.
Figari, Giuseppe, I 265 n.
Filippo II d'Asburgo, re di Spagna, I 278; II 22.
Filippo V di Borbone, re di Spagna, I 309; II 339.
Filippo di Borbone, infante di Spagna, I 317; II 26.
Filippo, vescovo di Noli, I 282 n.
Filippo Maria Visconti, duca di Milano, I 256, 308.
Filli, Giuseppe, I 73 n, 190 n.
Finalborgo, I 277, 278, 280.
Finale, I 69, 83, 89 n, 145, 154, 158, 162, 168-170, 194-196, 200, 206, 211, 214, 221, 235 n, 274, 276-281, 284, 374, 412; II 21, 22 e n, 28, 35-37, 42, 48, 49, 51, 54, 55, 57, 62, 63, 70, 79, 88, 123, 126-128, 131, 138, 140, 149, 150, 154, 157, 158, 170, 178, 180, 186, 190, 192 n, 200, 201, 223, 254 n, 255, 262, 276, 278, 279, 281, 282, 284, 285, 288, 395, 306, 308, 315, 338, 342, 344-347, 350, 351, 362, 363, 366-368.
Finale, marchesi di, I 240.
Finalmarina, I 278.
Finalpia, I 277; II 22 n.
Finistère, I 45.
Fiorito, industriale, I 95.
Firenze, I 98, 108 n, 297; II 153, 297, 309, 380 n.
Fleury, M., I 21 n, 32 n.

Fliche, A., I 137 n.
Fluminimaggiore, II 341 e n.
Foa, Salvatore, II 45 n.
Fontainebleau, I 29.
Fontanile, I 319, 321, 382.
Forcheri, Giovanni, II 55 n.
Formaleoni, Vincenzo, II 228 n.
Fornelli, II 32 n.
Fossano, II 172, 348.
Foucart, B., I 27 n.
Fourier, Jean-Baptiste-Joseph, I 24, 35 n.
Fournier-Verneuil, I 31 n.
Francavilla, I 315, 316; II 122.
Francesco I di Valois, re di Francia, I 217, 299, 307 n, 322 n; II 21, 22, 372.
Francesco I Sforza, duca di Milano, I 265 e n, 266.
Francesco di Borbone-Vendôme, conte d'Enghien, II 22.
Frapolli, Francesco, I 381 n.
Frassineto, I 224 e n; II 16.
Fredegario, II 15 n.
Frèjus, I 224 n.
Fresnel, Augustin-Jean, I 35 n.
Frumento, Armando, I 92 n.

Gaja, Roberto, I 233 n.
Gaidaldo, conte di Acqui, II 31, 32.
Galeani Napione, Giovanni Francesco, conte di Cocconato, I 297.
Gallavresi, Giuseppe, I 27 n.
Gallesio, Giorgio, I 73 n, 76, 77 n, 110, 113 e n, 118, 120; II 138 n, 139 n, 141 n, 152 n, 153 n, 169 n.
Gallinara, isola, I 237; II 375.
Gallois-La Chapelle, Louis-Georges-Gabriel de, I 86-88, 91 e n, 93, 94 e n, 104 n, 110, 118, 174 n; II 98 n, 228 n, 230, 232 n, 243 n, 254 n, 281.
Gams, Bonifacio, I 240 n.
Gandoglia, Bernardo, I 282 n.
Gandolfi, Pantaleone, I 73 n, 118.
Gandolfo di Alassio, I 268.
Gap, I 217.
Garessio, I 83, 89, 147, 155, 171 n, 172 n, 174, 195, 209 n, 218-222, 237, 242, 243; II 48, 54, 62, 128, 171, 172, 178, 180, 196, 224, 254 n, 296 n, 347, 361, 366.
Garibaldi, frate, I 265.
Garino, Mario, I 291 n.
Garlenda, I 244.
Gasca Queirazza, Giuliano, II 293 n.
Gastaldi di Netro, Pietro Antonio, I 174 n, 306 n, 307 n; II 47 n, 360 n.
Gavenola, I 256.
Gavi, I 314.
Gavi, marchesi di, I 312-315.
Gavino, notaio, I 334.
Gavotti, famiglia, I 275, 300 n.
Geislautern, I 93, 94.
Gelasio II, papa, II 409.
Genova, I 21, 64-69, 72, 73, 76 e n, 77 n, 82, 94, 98 e n, 99, 108 n, 119, 120, 129,135, 139-141, 146, 146, 162, 163 n, 170, 184, 189, 195, 197-200, 202-204, 206, 234, 238, 241-244, 252, 253, 255-257, 259, 264, 277, 279, 281-283, 288, 292, 294 n, 295, 298, 300, 306 n, 309, 313, 315, 316, 318, 319, 335, 368, 371, 405, 410-412; II 25, 27, 38, 46, 48-50, 54, 55, 57, 58, 62, 64, 76, 114, 120, 133 n, 146, 155, 170, 182, 191, 199, 201, 218, 226, 228 n, 230, 232, 233, 238, 250, 251, 254 e n, 255, 260, 261, 268, 271, 274, 275 n, 278, 281, 283, 288, 293 n, 296, 300 n, 302, 304-309, 313, 314, 334-337, 339, 341-343, 345, 347-353, 360 n, 361, 362, 363 n, 371, 374, 377, 394, 396, 404, 405, 410, 413, 421.
Genova, comune e repubblica di, I 65, 66, 69, 70, 101, 106, 136, 140 n, 214, 240, 241, 243, 244, 248, 253, 258-260, 265, 266, 268, 273, 274, 278, 279, 284, 285, 297-299, 301, 302, 314, 315, 319, 330, 333, 334, 337, 338; II 13 n, 15, 18, 20-22, 26, 33 n, 35-38, 55, 58 n, 70 e n, 71, 76, 84, 87 n, 100, 104, 115 n, 117, 122, 138, 150-152, 154, 157, 159, 229, 269 n, 313 n, 372, 376, 398, 407 n, 409-411.
Gentile, Guido, I 140 n, 342 n.
Gentilricci, Gerolamo e Pietro, I 297.
Geoffroy-Saint-Hilaire, Étienne, I 24.
Germania, I 69 n, 93, 308, 309, 314-316, 319, 330; II 152, 158, 167, 260, 345.
Gers, I 52.
Geymet, Henry, II 196 n.
Gherardini, Michele, I 381 n.
Ghisleni, P. L., II 132 n.
Giacchero, Giulio, II 70 n, 228 n, 313 n.
Giacomo di Albenga, I 268.
Gianfrancesco Gonzaga, marchese di Mantova, I 229 n.
Giangiacomo, marchese di Incisa, I 320.
Giangiorgio, marchese del Monferrato, II 25.
Gibbon, Edward, I 121.
Gibilterra, II 240, 340, 345, 352.
Gille, Bertrand, I 40 n.
Gillispie, Charles C., I 24 n.
Ginestro, I 244.
Ginevra, I 62.
Giordano, Ludovico, II 27 n.
Giovanni II Paleologo, marchese del Monferrato, I 308; II 25.
Giovanni Ludovico, marchese di Saluzzo, I 217 n.
Girard, Pierre-Simon, I 24, 40 n.
Gisla, marchesa di Savona, II 31.
Giudice, Domenico, I 76 n; II 141.
Giulia d'Aragona, II 25.
Giuliani, Nicolò, II 35 n.
Giulio II (Giuliano della Rovere), papa, I 296, 299.
Giulio, Carlo, II 117 n.
Giuria, Domenico, II 33 n.
Giuseppe da Bra, I 209 n.
Giustenice, I 169, 286; II 185-187.
Giustiniani, Agostino, II 20 n, 138 e n.
Giustiniano I, imperatore, II 15, 163.

Giustino, Giuniano, II 14 n.
Giusvalla, I 178, 331; II 16.
Gnecco, Gerolamo, I 76 n.
Godechot, Jacques, I 127.
Golfe-Juan, I 31.
Golo (dipartimento), I 50.
Gondebaudo, re dei burgundi, II 15.
Gonella, cavaliere, II 380 n.
Gonzaga, famiglia, I 229 n, 308, 309, 323, 330, 334 n, 335; II 45 n.
Gonzaga, Luigi, I 229 n.
Gonzaga, Scipione, I 320.
Gonzaga-Nevers, famiglia, I 330.
Gorra, I 287; II 186, 187, 362 n.
Gorzegno, I 150.
Gotha, I 294 n.
Gotta, Rossella, I 108 n.
Gottasecca, I 236.
Gourjeau, II 236.
Gråberg di Hemsö, Jacob, I 108 n, 404 n.
Graneri, Pietro Giuseppe, II 195 n.
Gravier, Yves, I 140 n.
Grecia, I 379 n; II 163.
Greenwich, I 295 n.
Grégoire, Henri-Baptiste, I 42 n.
Gregorio IX (Ugolino dei conti di Segni), papa, I 282 n.
Grendi, Edoardo, I 76 n, 108 n, 120, 121 n, 127 n, 129 n; II 70 n.
Grillo, Luigi, I 77 n.
Grimaldi, famiglia, I 94.
Grognardo, I 181, 182, 190 n, 196, 308, 325, 336; II 120.
Gruyer, Antoine, I 32 n.
Guasco, famiglia, I 301.
Guasco, Federico, I 250 n, 273 n, 319 n.
Guégan, I., I 42 n.
Guelfo, marchese, I 301.
Guerello, Franco, I 282 n.
Guerry, André-Michel, I 62.
Guglielmo, marchese di Busca, II 19.
Guglielmo VI, marchese del Monferrato, II 23.
Guglielmo VII, marchese del Monferrato, II 23, 24 e n.
Guglielmo VIII, marchese del Monferrato, 337.
Guglielmo IX, marchese del Monferrato, I 320; II 45 n.
Guglielmo del Carretto, marchese di Savona, II 17 n.
Guglielmo di Poitiers, duca di Aquitania, II 31.
Guido da Spoleto, re d'Italia, II 16.
Guienna, I 51.
Guillot, architetto, I 306 n, 307 n.

Hains, funzionario delle dogane, I 118.
Haller, J. Th., I 404 n.
Havre de Grace (Le Havre), II 146.
Hérault, I 53.
Herbin, P.-E., I 40 n.
Honfleur, II 146.
Houlière, de la, ufficiale francese, I 263 n.
Humboldt, Alexander von, I 48.
Huon, E., I 22 n, 26 n, 29 n, 30 n, 38 n, 40 n.

Iglesias, II 341 n.
Igliano, I 227, 230.
Illiriche, Provincie, I 22, 86 n; II 380 n, 381.
Imperiale, famiglia, I 319 n.
Incisa, marchesi e marchesato di, I 319-322, 324-327, 330, 333.
Incisa Beccaria, famiglia, I 327.
Incisa Belbo, I 149, 188, 319, 320, 322, 381, 412; II 121, 172, 177, 180, 184-187.
Incisa di Camerana, famiglia, I 94, 212, 273 n, 309.
Incisa di Camerana, Luigi, I 273 n.
Indre-et-Loire (dipartimento), I 27 e n.
Inghilterra, I 35 n, 68, 93, 126, 342, 355, 377 n; II 26, 127 n, 158, 167, 260, 274 n, 293, 297, 312 e n, 313, 350, 380 n.
Innocenzo III (Giovanni Lotario dei conti di Segni), papa, I 238.
Innocenzo IV (Sinibaldo Fieschi dei conti di Lavagna), papa, II 238, 240, 282 e n.
Innocenzo VIII (Giovanni Battista Cybo), papa, I 310.
Intra, II 246 n.
Invrea, famiglia, I 319.
Invrea, Giovanni Battista, I 319 n.
Isabella d'Aragona, II 25.
Isengard, Luigi di, I 118.
Isère (dipartimento), II 298 n.
Italia, regno d', I 64, 92 n, 140, 302, 309, 312, 314, 315, 411-413; II 42, 46, 250, 341, 393, 396, 398.
Italiana, Repubblica, I 141 n.
Ivrea, II 44 n, 193, 194.

Jacopo d'Acqui, I 209 n.
Jacopo da Varagine, I 302 n.
Jansen, W. X., I 381 n.
Jay, A., I 23 n.
Jedin, Hubert, I 137 n.
Joigny, II 389.
Jomard, Edme-François, I 24, 25 e n, 35 n, 36.
Jomini, Antoine Henri, barone di, I 288 n.
Joubert, Barthélemy-Catherine, I 225, 318 e n.
Jourdan, Jean-Baptiste, II 64 n.
Jousselin, ingegnere, I 85 n.
Jouy, E., I 23 n.
Julia, D., I 42 n.
Jullien de Bidon, Joseph-Louis-Victor, I 27 n.

Kellermann, François-Christophe, I 288 n.
Krebs, Léonce, I 288 n.
Kronstadt, II 146.

Ladoucette, J.-C., I 60.
La Flèche, I 28.
La Harpe, Amédée-Emmanuel-François de, I 288 e n.

Laigueglia, I 144, 245-247, 262, 268 e n, 269, 412; II 185, 199, 276, 312, 315, 337, 339-341, 343, 361, 375 e n, 376.
Laissus, Y., I 25 n.
Lamberti, Luigi, I 28.
Lamberti, Maria Carla, I 77 n.
Lamothe-Langon, Étienne-Léon barone di, I 31 n, 33 n, 36 n, 37 n.
Lancret, Amédée, I 24, 25 n.
Lande, I 51, 60.
Lanerio di Belmonte, famiglia, I 323.
Lanterio, I 240 e n.
Lanzavecchia, G. V., II 342 n.
La Pérouse, Jean-François de Galaup, conte di, I 44.
La Roche-sur-Yon, I 26.
Larousse, P., I 22 n.
Lascaris, conti di Tenda, famiglia, I 250.
Lascaris, Gian Antonio, I 250.
Latopolis, I 24.
Latreille, André, I 137 n.
Launo, Pietro, I 113.
Laurens, H., I 24 n, 25 n.
Laurette, II 19.
Lavagna, I 255, 259, 394, 395; II 223, 336.
Lavedan, P., I 33 n.
Lavezzari, G., I 307 n.
Lavina, I 255 n, 256, 257; II 186.
Lavoisier, Antoine-Laurent, I 48, 49 n.
Lazare, L., I 37 n.
Lazio, I 203.
Lebloch, vedi: Bloch, Marcus Elieser.
Lebrun, Charles-François, I 28, 30, 64, 74, 107 n, 117 n.
Lebrun, Dorothée, I 28, 74.
Leclercq, F., I 34 n.
Le Clère, B., I 22 n.
Leflon, J., I 29 n , 137 n.
Lejeune, D., I 36 n.
Lengueglia, conti di, I 239, 244, 260 II 20.
Leopoldo I d'Asburgo, imperatore, II 26.
Lepanto, I 246.
Le Père, Gratien, II 407 n.
Le Père, Jean-Baptiste, I 24.
Lequinio, J.-M., I 45 n.
Lerici, II 408 n, 409, 411, 412, 421.
Lérins, I 282 e n, 283.
Lerma, I 316.
Le Roy Ladurie, Emmanuel, II 160 n.
Lesegno, I 147, 148, 156, 207, 211; II 362 n.
Lesne, ispettore, I 189 n, 190 e n, 304 n, 305 n; II 46 n.
Le Vaillant (o Levaillant), François, I 44.
Levesque, E., I 41 n.
Levi, Abramo, II 295.
Levi, Giovanni, I 109 n, 381 n.
Levra, Umberto, I 109 n, 128 e n, 129 n, 130 n.
Ligerzio di Bubbio, I 325, 326.
Ligo, I 244.
Ligou, D., II 313 n.
Ligure, Repubblica, I 65, 67 n, 73 n, 77 n, 101, 107 e n, 108, 118, 119, 140 n, 153, 241, 253 n, 259, 260, 263, 265, 266, 342 n, 371 n; II 22, 42, 63 n, 78, 128 n, 197 n, 228 n, 255, 312 n, 313 n.
Lill, R., I 137 n.
Linguadoca, I 203, 396; II 146, 168 n, 270, 271 n, 276, 313, 315, 335, 337, 339, 343, 344, 352, 380 n, 381, 385, 387, 389, 391, 394.
Linguеglietta, I 268 n, 271.
Lione, I 28; II 136, 152, 295, 304, 351, 393.
Lipsia, I 31 n.
Lisbona, II 156, 340.
Lisieux, I 58 e n.
Lisio, I 211.
Littardi, Niccolò, I 85, 118; II 376 n.
Livio, Tito, I 297; II 14 e n, 27 n.
Livorno, I 264; II 230, 268, 271, 288, 305, 314, 341, 414.
Loano, I 83, 140, 145, 169, 211, 219, 250 n, 284-287; II 22, 48, 49, 54, 58, 61, 63, 65, 199, 281, 344-348, 350, 352, 361, 362, 366, 367.
Lodève, II 298 e n, 299.
Lodi, I 265 n.
Lodi, Carlo, II 195 n.
Lodi, Filippo, II 248.
Lodi, Francesco, II 248, 249.
Lombardia, I 69 n, 146, 224, 316, 374, 381 n, 411; II 24, 25, 26 n, 35, 127, 129 n, 130 n, 146, 157, 163 n, 173, 181, 347, 396.
Lomellini, Eleonora, II 228 n.
Londra, II 339 n, 351.
Lorient, II 407 n, 422.
Longueville, Enrico II duca di, I 324 e n.
Lozère, I 55.
Luca, evangelista, I 404 n.
Lucca, II 343.
Luccinasco, I 250.
Lucedio, II 25.
Luigi XI, re di Francia, II 21.
Luigi XII, re di Francia, I 300.
Luigi XIV di Borbone, re di Francia, I 41, 138 n; II 298 n.
Luigi XV di Borbone, re di Francia, I 22, 138 n.
Luigi XVIII di Borbone, re di Francia, I 22, 31, 32, 36 n, 135 n, 138 n.
Luigi, duca di Borgogna, I 138 e n.
Luisa Maria Giuseppina di Savoia, I 138 n.
Luni, II 15, 27, 408 e n, 409 e n, 414 n.
Lunigiana, I 285.
Lupi, Giovanni Battista, I 73 n.
Luppi, Bruno, I 224 n.
Luraghi, Raimondo, I 76 n; II 165 n, 195 n, 293 n.
Luxor, I 25.
Luzzatto, Gino, I 115 e n.

Maccagni, Carlo, I 16.
Madrid, II 26 e n, 195 n.
Magliolo, I 169, 286; II 255, 362 n.
Maglione, Agostino, I 118.

Magnone, I 283, 284.
Magone, I 239, 255.
Maine-et-Loire (dipartimento), I 71.
Malacarne, Vincenzo, I 189 n, 209 n, 304 n.
Malaga, I 398.
Malandra, Guido, I 16, 91 n, 92 n; II 243 n.
Malaspina, famiglia, I 334, 336, 337.
Maldini, Daniela, I 371 n.
Malet, Claude-François, I 29.
Mallare, I 74 n, 94, 150. 196, 275; II 128, 180, 186, 187, 254 n, 256 n, 283, 362.
Malpotremo, I 147, 211.
Malte-Brun, Konrad, I 36.
Malvicino, I 151, 180, 332, 381.
Manfredo I, marchese di Saluzzo, II 19.
Mandredo III, marchese di Saluzzo, I 217.
Manfredo IV, marchese di Saluzzo, I 228.
Manfredo, marchese di Susa, I 266 e n.
Mango, I 328.
Manno, Antonio, I 125 e n, 127.
Manno, Giuseppe, I 129.
Mantova, I 108 n, 297, 309; II 45 e n.
Mantova, duchi di, I 229, 312-316, 320, 324-329, 333-337; II 25, 26, 44, 45, 245.
Manuel, Luigi, I 73 n, 118.
Manzoni, Giovanni, I 209 n.
Maranzana, I 188, 321.
Marazzani, Giuseppe, I 371 n.
Marchini, Luigi, I 77 n.
Marco Aurelio Antonino, imperatore, II 30.
Marco Bebbio, I 221.
Marengo, I 66 86 n, 210 n, 318 e n, 342; II 87 n.
Marengo (dipartimento), I 309, 315, 411, 412.
Marengo, E., I 278 n.
Margherita d'Austria, II 367.
Margherita di Savoia, II 24.
Maria Adelaide di Savoia, I 13 e n.
Maria Clotilde di Francia, I 138 n.
Maria Giovanna Battista di Nemours, I 139 n.
Maria Luisa d'Asburgo-Lorena, imperatrice, I 28.
Maria Teresa d'Asburgo, imperatrice, II 26.
Maria Teresa di Savoia, I 138 n.
Mariani, Mariano, I 371 n, 372.
Marini, de', famiglia, I 275.
Marmoreo, I 244.
Maro Castello, I 249, 250, 257; II 20, 63.
Marocco, II 290 n.
Marsaglia, I 230.
Marsiglia, I 50, 81, 246, 264; II 143, 146, 151, 152, 191, 234 n, 262, 274, 281, 283, 286, 304, 305, 307, 308, 313, 314, 337, 338, 341, 344-348, 377, 394, 410.
Martin, V., I 137 n.
Martina Olba, I 290, 293, 412; II 255, 370.
Martinel, Joseph-François de, I 140, 141 n.
Martinengo, Domenico e Francesco, I 29 n.
Martino d'Aragona, I 234, 330.
Martino di Tours, santo, I 237.
Massa Piergiovanni, Paola, I 69 n.
Massari, vedova, II 248.
Massena, André, I 303, 318.
Massimiliano I d'Asburgo, imperatore, I 310.
Massimino, I 145, 211, 277; II 58, 184, 186, 361.
Massol, I 52.
Mattiauda, Eliana, II 104 n.
Mayer, F., I 35 n.
Mayol de Lupé, M.-E., I 29 n.
Mela, Pomponio, I 297; II 14 n, 408 n.
Melas, Michael Friedrich Benedikt von, I 318 e n.
Melazzo, I 151, 186, 187, 335, 371 n; II 186.
Mendatica, I 242, 256, 258-260; II 185, 190.
Mentone, I 242; II 155.
Merana, I 331; II 362 n.
Merega, Massimo, I 97 n.
Merlone, Rinaldo, I 209 n.
Messedaglia, Luigi, II 129 n.
Messico, I 62 n.
Mezzabarba Birago, F., II 29 n.
Michele Antonio, marchese di Saluzzo, I 217 e n.
Michelotti, ingegnere, II 380 n.
Milano, I 64, 128, 140 n, 141 n, 238, 265, 278, 309, 320, 322 n, 324-326, 335, 404 n; II 17, 21, 22, 25, 151, 296, 345, 353, 367.
Milano, duchi di, I 240, 298, 316; II 25, 410.
Milano, Attilio, II 45 n.
Millesimo, I 83, 146, 150, 151, 156, 171, 173, 174, 176, 186, 223-227, 234, 274, 288 n; II 19, 54, 62, 70, 120, 172, 262 n, 384, 386, 391.
Mioglia, I 156, 179, 319.
Mirabeau, Honoré-Gabriel-Riqueti, conte di, I 41.
Mirabello, marchesi di, I 312, 313.
Mirandola, I 296.
Mirbel, Charles-François Brisseau de, II 153 n.
Moano, I 258.
Moasca, I 323, 326.
Modena, I 298.
Mogador, II 290.
Moheau, Jean-Baptiste, I 42 e n.
Mojon, Benedetto (*senior* e *junior*), I 189 n.
Mojon, Giuseppe, I 89 e n, 185 n, 189 e n, 191, 192, 304 n, 306 n.
Molare, I 151, 157, 184, 196, 197, 337; II 227.
Molé, Louis-Mathieu, I 85 n; II 371 n.
Molini [Prelà], I 267.
Moltedo, I 266.
Mombaldone, II 364.
Mombarcaro, I 149, 227, 231.
Mombaruzzo, I 188, 319, 322, 381, 382.
Mombasiglio, I 148, 156, 211; II 167, 186, 295.
Monaco, I 141, 242; II 377.
Monastero Bormida, I 150, 186, 187, 310; II 178, 185, 186.
Moncalvo, II 45.
Mondovì, I 139, 172, 208, 223, 229, 231, 232, 234; II 31, 38, 42, 53, 62, 172, 234, 288, 308, 350, 354, 360-362, 365, 368.
Monesiglio, I 140, 150, 157, 235, 236; II 164.
Monferrato, I 69 n, 77, 109, 136, 144, 157, 224, 273,

274, 291, 297, 306 n, 309, 310, 317, 319. 327, 330, 407, 408, 418; II 17, 23-26, 44 e n, 45, 70, 163, 173, 181, 239, 352, 362, 368.
Monferrato, marchesi del, I 228, 229, 273, 278, 308, 309, 312, 313, 316, 320, 321, 323-329, 333-337; II 18, 24, 245.
Monge, Gaspard, I 24.
Montabone, I 188, 310.
Montaldeo, I 314.
Montaldo [Bormida], I 338.
Montalivet, Jean-Pierre Bachasson de, I 59 n; II 233 n.
Montauban, II 298 e n, 299.
Montechiaro [d'Acqui], I 178, 332; II 19.
Montegrosso, I 256, 258.
Monteleone, conte di, II 341.
Montesisto, famiglia, I 72, 412.
Montesisto, Agostino, I 72, 118, 119.
Montesisto, Giuseppe, II 104.
Montesquieu, Charles-Louis de Secondat, barone di La Brède e di, I 48, 60.
Montezemolo, I 145, 146, 149, 173, 225, 226; II 120, 362, 365, 370.
Monti, P., I 404 n.
Monticelli, Giovanni, I 73 n, 393 n; II 137 n, 138 n.
Monticello, I 280.
Montiglio, Alessandro, I 73 n.
Montpellier, I 368, 376 n; II 298 n.
Morachiello, Paolo, I 83 n, 85 n, 104 n; II 380 n, 408 n.
Morbello, I 89, 161 n, 162 n, 180-183, 195-197, 336; II 224, 227, 228, 370.
Morbello, marchesi di, I 334.
Morbihan, I 21, 26.
Morea, I 62 n; II 163 e n.
Moreno, Diego, I 16, 55 n, 80 n, 114 n, 292 n.
Moretta, Giovanni Francesco Solaro, conte di, II 22.
Moriondo, Giovanni Battista, I 304 n, 307 e n, 312, 332; II 19 n.
Moris, Henri, I 288 n.
Morizet, A., I 32 n.
Morlaincourt, colonnello, II 407 n.
Mornese, I 89, 315.
Morsasco, I 185, 338.
Mosa Inferiore (dipartimento), I 45.
Moscati, Pietro, I 381 n.
Multedo, Luigi, I 73 n, 119.
Muratori, Ludovico Antonio, I 121, 312; II 15 n, 16 n, 17 n, 18 n, 20 n, 33 n.
Murazzano, I 146, 149, 172, 215, 227-230, 382; II 48, 54, 172, 345, 362, 369, 370.
Murialdo, I 149, 173, 214; II 185, 186.
Muttini Conti, Germana, I 109 n, 129 n, 130 n.

Nada, Narciso, I 70 n.
Nantes, II 146.
Napione, vedi: Galeani Napione.
Napoleone I Bonaparte, I 21, 23, 24, 26-31, 33, 37, 59, 64-66, 68, 71 n, 80, 84 n, 103, 119, 120, 123, 125, 128, 135 n, 139 n, 141 n, 272 n, 309, 318 n, 418 n; II 50 n, 72 n, 275 n, 312 n, 380 n, 386, 407 n, 422.
Napoleone II, re di Roma, I 28.
Napoléonville, I 26, 27 n, 31; II 408 n.
Napoli, I 206; II 262, 268, 338, 343, 410.
Napoli, re e regno di, I 300, 324; II 143, 146, 155, 163, 285, 314, 337, 339, 340, 344, 351.
Nardon, Hugues-Pomme-Raisin, I 71-74, 80 n, 101 n, 102 n.
Naselli, famiglia, I 72.
Nasino, I 222.
Nava, I 83, 141, 145, 147, 259.
Navone, Giacomo, I 129 e n.
Necker, Jacques, I 51.
Nervi, II 155, 156.
Nervi, Giuseppe, I 28, 114 e n, 118, 119, 293 n, 373 n; II 13 n, 371 n.
Neufchâteau, François de, I 43.
Nevers, I 22.
Niccoli, Maria Paola, II 64 n.
Niella Belbo, I 149, 156.
Niella Tanaro, II 362 n.
Nizza, I 66, 68, 69, 83, 203, 307; II 59, 61, 76, 84, 139, 154, 240, 250, 274, 283, 308, 335, 338, 349, 351, 361, 367, 370, 375, 380, 381, 396, 405.
Nizza Monferrato, I 149, 156, 188, 322-326, 381, 412; II 23, 34, 45 e n, 48, 54, 62, 121, 164, 167, 172, 173, 177, 178, 180, 192, 306, 345, 354, 362 n.
Noberasco, Filippo, I 27 n, 114 n, 118 n, 126 e n; II 13 n, 35 n.
Noël-Bouton, V., I 27 n.
Noli, I 89 e n, 113, 118, 119, 145, 167-169, 194, 197 e n, 247, 277, 281-283; II 19, 21, 36, 38, 42, 44, 58 n, 63, 70, 119, 127, 139, 186, 199-201, 231 e n, 236, 363 n.
Nord (dipartimento), I 59.
Nordman, Daniel, I 40 n, 58 n.
Noris, Enrico, II 29 n.
Normandia, I 33 n, 324 n; II 245.
Norvegia, I 108 n.
Norvins, J., I 23 n.
Notario, Paola, I 70 n, 371 n.
Novara, II 24.
Novara, Domenico, I 371 n.
Novi, I 107 n, 314, 315, 318.
Nucetto, I 140, 147, 155, 211; II 362 n.
Nurra, Pietro, I 342 n.
Nuvolone Pergamo, Giuseppe, II 177 n.

Oberto di Albenga, I 268.
Oberto, marchese di Savona, II 17 n.
Occimiano, marchesi di, I 309.
Oddo, famiglia, I 239.
Oddo, Giovanni Maria, I 239 n.
Oddone, conte di Savoia e di Moriana, II 31.
Oddone del Carretto, marchese di Savona, II 22 n, 31, 32.
Oderico, Gasparo Luigi, II 13 n, 15 n, 27 n.

Odessa, II 240.
Odoacre, re degli eruli, II 15.
Olanda, I 252; II 26, 146, 337, 347, 350.
Olivastri, I 263.
Olivero, Giovanni, I 209 n.
Olivieri, Dante, I 217 n.
Olivieri, Giuseppe, I 404 n.
Ollegio, J. M. d', I 381 n.
Olmi, Giovanni, I 118.
Oneglia, I 78 n, 100, 107 n, 119, 136 n, 139, 144, 144, 153, 158, 162, 220, 232, 238, 248-251, 257, 259-264, 379, 388, 405; II 22, 36, 38, 48, 61, 63, 79, 81, 88, 92, 138, 146, 149, 151, 192, 276, 278, 285, 306, 337, 344, 346-348, 350, 363 n, 364, 377, 405, 406.
Onzo, I 243.
Oporto, II 353.
Orbec, I 58.
Orco, I 278, 279; II 19, 22 n.
Orgogozo, C., I 25 n.
Orléans, I 22, 49 n, 221: II 146.
Ormea, I 83, 113, 147, 148, 155, 171 n, 172 e n, 219, 220, 231-233, 249 n, 256, 262; II 54, 62, 102, 122, 162, 171, 178, 196 e n, 296-300, 347, 350, 361, 365, 366, 402.
Ormea, Carlo Vincenzo Ferrero di Roasio, marchese d', I 233 e n; II 296-298.
Orsara, I 325.
Ortovero, I 243; II 362 n.
Osiglia, I 214, 215, 274, 276, 277; II 57, 58, 185-187, 254, 255.
Ostenda, II 146.
Ostia, I 204.
Otone, Marco Salvio, imperatore, I 239.
Ottone I di Sassonia, imperatore, I 209 e n, 224, 246, 273, 317, 319, 330, 334; II 17, 22, 23, 30, 31.
Ottone II di Sassonia, imperatore, I 255, 326, 329; II 18.
Ottone III di Sassonia, imperatore, I 274, 311, 329, 336.
Ottone IV Bunswick, imperatore, I 240, 298.
Ottone, conte di Laurette, II 19.
Ottone I, marchese del Monferrato, I 319, 320.
Ovada, I 157, 184, 197: II 370.
Ozouf-Marignier, Marie-Vic, I 15, 49 n, 55 n.

Paesi Bassi, I 92.
Pagliari, famiglia, I 265 e n.
Paleologo, marchesi del Monferrato, I 229 n, 308, 316, 323, 324, 326, 330, 334 n, 335; II 25.
Paleologo, Margherita, II 25.
Pallare, I 146, 150, 175, 226, 274, 276, 277; II 185-187, 367, 370, 384.
Pallavicini, famiglia, I 72 n, 94.
Pallavicini, Casimiro, I 118.
Pallavicini, Filippo, I 73 n.
Palmucci, Laura, II 293 n.
Palo, I 291.
Pamparato, II 237 e n.
Pantasina, I 267.
Paolo III (Alessandro Farnese), papa, I 307.
Paolo V (Camillo Borghese), papa, I 291.
Paolo Diacono, Paolo Varnefrido *detto*, II 15 e n, 16 n.
Papanti, Giovanni, I 404 n.
Parent-Duchâtelet, A.-J.-B., I 62 n.
Pareto, I 179, 181, 318, 319 e n.
Parias, L.-H., I 35 n.
Parigi, I 22, 23, 28-36, 39, 40, 43, 51, 57, 60-63, 67, 73 n, 74, 84-86, 89, 90 e n, 96, 111, 113, 116, 126, 135 n, 142 n, 189 n, 199 n, 207 n, 252, 295-297, 371 e n, 372, 394, 398, 404 n; II 98 n, 146, 150, 228 n, 233 n, 235, 269 n, 287 n, 296, 311 n, 314 n, 345, 361, 393, 407 n, 411.
Parma, I 71, 73, 296, 411; II 17, 35, 192, 353.
Parodi, Guglielmo, I 312.
Parodi, Nino, I 273 n.
Paroldo, I 149, 230.
Passy, François-Antoine, I 25 n, 31 n, 35 n, 40 n.
Pastine, Onorato, I 108 n.
Pastore, Carlo, I 312.
Pavia, I 77 n, 209 n, 217, 299, 314, 376 n; II 16, 24, 372.
Peagna, I 241.
Pecchio, Giuseppe, I 102 e n.
Pedrocco, Gianni, II 228 n.
Peirani, fratelli, I 28.
Peirani, Domenico, I 118.
Pelloutier, S., II 14 n.
Pericle, I 126.
Perlo, I 212.
Perrin, Claude-Victor, duca di Belluno, *detto* Victor, I 313 e n.
Perrot, Jean-Claude, I 40 e n, 49 n, 57 n, 60 e n, 86 n, 105 n, 106 n, 115 n.
Persi, Ascanio, II 14 n.
Persia, II 163.
Perti, I 280; II 22 n.
Pertinace, Publio Elvio, imperatore, I 239.
Perù, I 247.
Petitti di Roreto, Carlo Ilarione, I 128 e n.
Petracco Siccardi, Giulia, I 404 n.
Peuchet, Jacques, I 40 n.
Peutinger, Konrad, II 27 n.
Pezay, II 228.
Pezzi, Francesco, II 407 n.
Piacenza, I 296, 306 n, 309, 335; II 27.
Piampaludo, I 120 n, 145, 146, 151, 154, 184, 291; II 178.
Piana [Crixia], I 150, 176, 331; II 32, 185-187, 369, 393.
Pianavia, I 267.
Piani, I 267.
Piantelli, Giuseppe, I 73 n, 94, 110; II 254 n, 260.
Piantelli, Luigi, I 94.
Piastra, William, I 404 n.
Piccardia, I 324 n.
Piccone, Giacomo, II 33.

Piccone, Gian Maria, I 76-81, 110, 113, 118, 120; II 133 n, 134 n, 137 n, 182 n, 275 n.
Piccone, Giovanni Antonio, II 275 n.
Pichot, Jean-Baptiste, I 26.
Pico della Mirandola, Anna, I 313.
Picon, A., I 37 n.
Pietra, I 145, 169, 238, 277, 283, 284, 286, 287, 348 n, 412; II 21, 42, 49, 57, 63, 123, 127, 131, 149, 177, 200, 207, 285, 288, 315, 345.
Pietrabruna, I 270.
Pietro, marchese d'Italia, II 31.
Pietroburgo, II 146.
Pieve [di Teco], I 79, 249, 254-261; II 19, 20, 38, 42, 48, 54, 57, 61-63, 172, 177, 185, 196 e n, 305, 306, 308, 347, 361, 362 n, 364-366, 370, 378.
Pievetta, I 155.
Pinaud, P.-F., I 22 n.
Pinelli, famiglia, I 315.
Pinerolo, II 350.
Pini, Giovanni Battista, I 108.
Pio VII (Barnaba Chiaramonti), papa, I 29 e n.
Pisa, I 298; II 14, 27, 29, 33, 408 n, 409.
Plinio, Secondo Gaio, I 189, 204, 208, 255, 297; II 15 n, 340.
Plodio, I 224, 226.
Plongeron, Bernard, I 29 n.
Plutarco, II 13 e n.
Poggi, I 267.
Pogli, I 243.
Poitou, I 45, 50.
Polibio, II 14 e n.
Polignac, Auguste-Jules, principe di, I 37 n.
Pollupice, I 278.
Pompeiana, I 269, 270; II 20.
Pompeo, Gneo, I 239, 269.
Pongiglione, Pietro Giuseppe, I 273 n.
Poni, Carlo, II 295 n.
Pontedassio, I 263; II 19.
Ponte di Nava, I 83, 147.
Ponti, I 150, 178, 185, 186, 332; II 223, 364.
Pontificio, Stato, I 412; II 338, 344.
Pontinvrea, I 151, 156, 179, 318, 319 e n; II 196 n.
Pontivy, I 21, 26, 27 n.
Pontremoli, I 77 n.
Ponzone, I 146, 180, 181, 381; II 54, 62, 185, 186, 227, 228, 362 n.
Ponzone, marchesi e marchesato di, I 302, 330, 333; II 20 e n, 24.
Popilio Lena, I 307; II 14.
Porcile, conte di, II 341.
Pornassio, I 159, 242, 256, 258, 259; II 19, 128, 178, 184, 185, 187, 190.
Porter, T., I 60 n.
Porto, vedi: Oporto.
Portoferraio, I 86 n.
Portogallo, II 155, 268.
Porto Maurizio, I 66, 67, 73 n, 78 n, 83 e n, 85, 91, 100, 107 n, 117 n, 119, 141, 143, 144, 161, 162, 170, 195, 236, 244, 248, 249 e n, 252, 261, 262, 264-267, 271, 304 n, 340 n, 353, 372, 373. 385, 393 n, 396, 397, 400, 404 n, 405 n; II 18, 20, 21, 27, 34, 36-38, 42, 47-49, 51, 54, 55, 57, 58, 61-65, 69, 76, 79, 81, 92, 114, 116, 126, 128, 130, 131, 137 n, 138, 143, 146-149, 152, 158, 159, 165, 167, 170, 171, 173, 175, 178-181, 186, 199, 200, 218, 242, 262, 276, 281, 285, 290, 291, 293, 305, 306, 308, 311 n, 314, 315, 334, 337-339, 344-346, 350, 360 e n, 361, 363-365, 371, 376-378.
Portovenere, I 171, 195; II 409, 412, 413, 415, 419, 421.
Poussin, Nicolas, I 244.
Praga, I 324.
Prasco, I 183, 337.
Prato, Giuseppe, I 70 n, 109 n; II 69 n, 163 n.
Prelà, I 267, 379.
Premoli, Antonio, I 109 n; II 69 n.
Premoli, Palmiro, II 420 n.
Presotto, Danilo, I 69 n, 71 n, 83 n, 90 n, 96 n, 97 n, 103 n, 108 n, 126 n, 393 n; II 46 n, 52 n, 115 n, 221 n, 287 n, 293 n, 300 n, 306 n, 360 n.
Priero, I 173, 175, 207, 212.
Priola, I 147, 155, 221, 222, 235.
Proculo, I 239.
Prony, Gaspard Riche de, II 380 n, 385, 386, 392, 407 n.
Provana di Collegno, Ottavio, II 195 n.
Provenza, I 203, 204, 241; II 26 n, 141 n, 168 n, 173, 271 n, 276, 290, 299, 313, 341, 344, 346, 351.
Provera, generale, I 225.
Prunetto, I 273 n.
Prussia, I 36 n.
Puglie, II 299, 353.
Puy-de-Dôme, I 22, 33 n, 34, 36.

Quadraginta, Anselmo di, I 268.
Quaglia, Luigi Zenone, II 228 n.
Quaini, Massimo, I 16, 69 n, 77 n, 83 n, 108 n, 114 n, 120, 140 n, 141 n, 142 n, 154 n, 294 n; II 127 n, 130 n, 131 n, 132 n, 137 n, 153 n, 168 n, 363 n, 398 n, 407 n.
Quaranti, I 188, 321.
Quartino, I 186.
Queirolo, Cesare, II 32 n.
Quiliano, I 176, 197, 287-289; II 19, 21, 57, 127, 128, 162, 177, 186, 187, 241, 285, 288.

Raffenau de Lile, Adrien, I 24.
Rampon, Antoine-Guillaume, I 272 e n.
Ranzi, I 286.
Ranzo, I 259.
Rao, Anna Maria, I 97 n.
Rapallo, II 398 n.
Ratisbona, I 336.
Ravenna, I 296; II 15, 17.
Rebora, Giovanni, I 16.
Redouté, Henri-Joseph e Pierre-Joseph, I 24.
Reichenbach, Georg von, I 294 e n.
Renato di Savoia, I 250.

Reno e Mosella (dipartimento), I 46.
Revel, J., I 37 n, 40 n, 42 n.
Rezzo, I 255 n, 256, 259, 260.
Rialto, I 168, 169, 280, 281; II 119, 186, 187.
Ricaldone, I 187, 188, 311, 319.
Ricaldone, Giuseppe Aldo di, I 324 n.
Riccardi, Antonio e Nicolò, I 119.
Ricchebono, Marco, I 85 n, 126 n.
Ricci, famiglia, I 239.
Ricci Massabò, Isabella, I 16, 140 n; II 87 n.
Richard, William, II 300 n.
Richardson, N., I 32 n, 38 n.
Richelieu, Armand-Jean du Plessis, duca di, I 41.
Ricuperati, Giuseppe, I 70 n.
Rimini, I 296.
Riolfo Marengo, Silvio, II 104 n.
Riom, I 21, 22 e n, 36.
Riomaggiore, II 421, 422.
Riva S. Stefano, I 152, 269, 270, 374; II 337, 338.
Rivalta [Bormida], I 188, 334, 335; II 164, 192 n.
Roascio, I 212, 213.
Robatto, Giuseppe, I 95; II 235 n.
Robert, A., I 22 n, 26 n, 36 n.
Roberto I d'Angiò, re di Napoli e di Sicilia, I 308; II 24, 25.
Rocca, Giuseppe, I 371 n.
Rocca Ciglié, I 89, 230.
Rocca Grimalda, I 151, 157, 184, 316; II 48.
Roccavignale, I 146, 224-226; II 262 n, 365.
Rocchetta Belbo, I 149, 328.
Rocchetta di Cairo, I 223, 227.
Rocchetta di Cengio, I 237.
Rocchetta Palafea, I 321, 326.
Roche, D., I 51 n.
Rodoaldo, re dei longobardi, II 15.
Rodoberto, re dei longobardi, I 298.
Rodolfo I d'Asburgo, imperatore, I 298.
Rodolfo II d'Asburgo, imperatore, I 214 e n, 291 e n.
Rolland de Villarceaux, prefetto degli Appennini, I 108 n.
Rollo, I 144 e n, 251.
Roma, I 34, 83, 239, 255, 256, 274, 282, 296, 298, 306 n, 307, 351; II 14, 27, 71, 163, 290, 296, 297, 299, 303, 343, 361, 364, 409.
Romagne, I 285, 292, 296; II 262, 281, 285, 290, 314, 339, 340.
Romagnani, Gian Paolo, I 109 n.
Romani, Mario, I 381 n.
Roncayolo, M., I 37 n.
Ronco, Antonino, I 65 n.
Ronco di Maglio, II 185, 186.
Ronco Scrivia, II 182, 254, 255.
Rossi, Giurian, I 404 n.
Rossi, Piero, I 95 n, 290 n; II 258 n.
Rossiglione, I 293.
Rossiglione (Francia), I 203.
Rota, Ettore, I 314 n.
Rotari, re dei longobardi, I 240, 298; II 15.
Rotta, Salvatore, II 228 n.
Rouen, II 146.
Roviasca, I 165, 167, 186, 288, 289; II 228 n, 241.
Roybon, II 298 e n.
Rumford, Benjamin Thompson, conte di, II 98 e n, 101, 115, 401.
Russia, I 30, 36 n; II 405.

Saar, I 86 n, 92, 93, 94; II 230, 231.
Sacy, Silvestre de, II 153 n.
Saint-Cloud, I 31 n.
Saint-Edme, B., I 37 n.
Saint-Just, Louis-Antoine, I 92.
Saint-Malo, I 62.
Saint-Pol, François II de Bourbon-Vendôme, conte di, II 22.
Saint-Tropez, I 224 n.
Saint-Simon, Claude-Henri de Rouvroy, conte di, I 24 n.
Saint-Valéry, II 146.
Salé, II 340.
Salea, 120 n, I 242; II 224.
Sale Langhe, I 212.
Saletta, Giacomo Giacinto, II 44, 45 e n.
Saliceto, I 150, 157, 225, 234, 235; II 19, 48, 172.
Salineri, Ambrogio e Giulio, I 297.
Salmoiraghi, Angelo, I 273 n.
Saluzzo, I 235, 330; II 19.
Saluzzo, marchesi di, I 217, 228, 255, 273, 324; II 25 n.
Saluzzo di Monesiglio, Luigi, I 217 e n.
Salviati, Leonardo, I 404 n.
Salvioni, Carlo, I 404 n, 405 n.
Sampierdarena, II 228 n.
San Bartolomeo, I 254.
San Benedetto, I 156.
Sanchez, Rodrigo, I 217.
San Cristoforo, I 314.
San Giorgio Scarampi, I 319; II 185, 186.
San Lorenzo, I 144, 268, 271.
San Marzano, Filippo Asinari, conte di, I 108 n.
San Michele, I 148.
San Pietro, *vedi* Diano San Pietro.
San Pietro, *vedi* Ville San Pietro.
San Pietro d'Olba, I 292, 412.
San Pietro, duca di, II 341.
San Pietro, isola di, II 341 e n.
Sanremo, I 64, 203; II 155, 284, 370.
Sansoni, famiglia, I 71.
Sansoni, Egidio, I 73 n, 114, 119, 120, 293 n; II 371 n.
Sansovino, Francesco, II 30.
Santa Cruz, Alonso de, I 233.
Santa Giulia, I 146; II 33.
Santa Maria di Tiglieto, I 290, 293.
Santo Stefano [al mare], I 66, 144, 264, 268-271; II 54, 61, 149, 276.
Santo Stefano Belbo, I 149, 320, 327, 328, 412; II 121, 172, 173, 178.

Sardegna, I 203, 246, 247, 300, 342, 412; II 146, 198, 223, 239, 240, 262, 285, 288, 303, 312-315, 334, 338-343, 345-347, 352, 353, 409.
Sardegna, re e regno di, I 66, 69, 70 e n, 77 n, 84, 108 n, 109, 110, 120, 125, 127-130, 137 n, 192, 215, 224, 233, 244, 245, 256, 258-260, 262, 266-267, 273, 275, 285, 299, 307, 309, 313, 315, 316, 319, 320, 324, 327, 328, 333-337, 342, 411; II 26, 45, 58, 60 n, 87 n, 167, 182 n, 243 n, 245, 269 e n, 368, 378, 402 n, 407 n.
Sardo Derapalino, Vittoriana, II 36 n.
Sarola, I 263.
Saroldi, Angelo, II 248, 249.
Saroldi, Paolo, II 248.
Sarrut, G., I 37 n.
Sarzana, I 108 n; II 413, 414, 418, 421.
Sassello, I 79, 83, 95, 140, 145 n, 151, 164, 179, 180, 183, 289-292, 353, 395, 411; II 54, 57, 63, 70, 71, 120, 121, 162, 177, 178, 185-187, 192 n, 196 e n, 226, 227, 254 n, 255, 269, 270, 284, 285, 287 n, 305, 344, 362, 368-370.
Sassi, Giovanni Battista, I 371 n.
Savigliano, II 44 n, 298, 299.
Savoia, I 61, 62; II 192, 246 e n.
Savoia, dinastia, I 66, 101, 108 n, 119, 120, 127, 136 e n, 138, 139 n, 209, 210, 217 e n, 229 n, 233, 235, 240-242, 257, 262, 273, 284, 292, 305 n, 306 n, 308, 310, 312-314, 316, 320, 323, 324, 326,329, 330; II 13 n, 22, 23, 25 e n, 26, 339 e n.
Savona, I 15, 21, 27-29, 32, 35, 39, 52, 61, 64-67, 69, 71, 72, 73 n, 75, 77 n, 80 e n, 83-86, 90, 91 n, 96, 97 e n, 98 n, 100, 105, 109, 114 e n, 119, 125, 126, 136 e n, 138-141, 143, 144, 146, 154, 158, 161, 162, 164-168, 175, 195, 196, 198, 200, 202, 203, 206, 210, 235 e n, 240, 246, 282, 262, 271, 272, 274, 278, 282, 283, 288, 289, 293-301, 305, 306, 308, 309, 330, 335, 340 n, 348 n, 353, 354, 371-373, 385, 393, 396, 400, 412, 413, 413, 416; II 13 n, 14-22, 26-29, 32-38, 42, 43 n, 47-51, 54, 55, 58, 62-65, 69-71, 76, 79, 88, 92, 93, 97 e n, 98, 100, 102, 104, 112, 114, 116, 119, 126-128, 130, 131, 137, 138, 146, 148-152, 155, 158, 162, 165, 167, 170, 171, 173, 175, 177-181, 185-187, 190, 192 n, 196 n, 198, 199, 201, 203, 215, 218, 222, 225, 227-235, 238, 240 e n, 242, 243, 255, 259, 262, 269 e n, 272-274, 275 n, 276, 278, 281, 283-285, 288, 290, 291, 293, 294, 296, 300, 302, 303, 305, 306 e n, 308, 311, 314, 315, 335, 342, 344-348, 350-352, 360-364, 368, 371 e n, 372, 374, 375, 380 n, 384-387, 389, 396.
Savona, marchesi di, I 244, 274, 275, 285, 302.
Say, Jan-Baptiste, I 35 n.
Scagnello, I 212.
Scarampi, famiglia, I 273.
Scarampi, Giuseppe Galeazzo, I 273 n.
Scarampi Crivelli, Antonio Maria, I 273 n.
Scarella, famiglia, I 259.
Scarnafigi, famiglia, I 273 n.
Scassi, Onofrio, I 371 n.
Scati, Vittorio, I 114 n.
Schiavina, Guglielmo, I 315 e n.
Sclavo, Gaspare, II 18 n, 30 n, 31.
Scotellazzi, Giovanna Maria, I 307.
Scovazzi, Italo, I 65 n, 114 n, 126 e n; II 13 n, 35 n, 129 n, 168 n, 293 n.
Seeberg, I 294 n.
Segno, I 167, 289; II 19, 119, 120, 186, 225, 226, 283.
Segre, Renata, II 44 n.
Seirullo, Bartolomeo, I 118, 199 n; II 233 n.
Seravezza, I 171, 195.
Serole, I 332.
Sesia (dipartimento), I 412, 413; II 346.
Sesia, Dario, II 368 n.
Sessame, I 187, 326.
Sestri Levante, I 163 n.
Sestri Ponente, II 18.
Sète, II 146.
Sèvres, I 90; II 233 n, 235.
Seyssel d'Aix, famiglia, I 94, 273 e n.
Sforza, famiglia, II 21.
Sforza Andrea del Carretto, marchese di Finale, I 278 e n.
Sganzin, ingegnere, II 385, 386, 392, 407 n.
Sicilia, I 203, 204, 298; II 25, 54, 143, 146, 163, 198, 223, 281, 288, 290, 307, 313-315, 337, 338, 344, 346, 348.
Sigismondo I di Lussemburgo, imperatore, I 298, 308.
Signori, Mario, I 141 n.
Silla, G. A., I 278 n.
Silvano d'Orba, I 151, 184, 313, 314; II 178.
Simoncini, Giorgio, I 82 e n; II 380 n.
Sirugo, Francesco, I 70 n.
Sisto IV (Francesco della Rovere), papa, I 296, 299, 310; II 112.
Sivori, Giovanni Battista, II 230.
Smirne, II 305.
Smith, Adam, I 79.
Sofia, Francesca, I 106 n, 108 n.
Solari, Benedetto, I 118, 119.
Solimani, industriale, II 229, 230.
Sommariva Bosco, I 273 n.
Soubies, A., I 34 n.
Soult, Nicolas, I 303.
Spa, I 336.
Spagna, I 91, 225, 246, 252, 274, 278, 279, 283, 285, 297, 300, 306 n, 309, 412; II 25, 54, 127, 150, 152, 198, 222, 230, 238, 268, 270, 278, 288, 290, 296, 305, 312-314, 340, 343-346, 352, 353, 410, 411 n.
Spezia, La, I 28, 69, 84, 108 n, 120, 125, 140 n; II 247, 374, 375, 380, 381, 407-412, 414, 416-418, 421-424.
Spiaggia, Bernardo, I 111 n, 118, 371 n, 373 n.
Spigno, I 84, 146, 150, 177, 178, 309-311, 313, 317, 322, 323, 329-331, 333, 334, 382, 412; II 16 n, 26, 29, 31, 32, 48, 51, 54, 62, 122, 172, 184-186, 223, 345, 364, 369.
Spinola, famiglia, I 256, 269.

Spinola, Agostino, I 330.
Spotorno, I 167, 283; II 21, 54, 127, 200, 201, 238, 241, 315.
Squaneto, I 178.
Stalder, F. J., I 404 n.
Stefani, Guglielmo, I 121, 288 n.
Stefanini, capitano, II 407 n.
Stella, I 145, 164, 195, 196,302, 303; II 57, 120, 186, 187, 225, 238, 362 n.
Stella, Sebastiano, I 89, 118, 161 n, 162 n.
Stellanello, I 245, 247, 250 n; II 178, 185.
Strabone, I 189, 239, 265, 297, 298; II 14 n, 27 e n, 340, 408 e n, 409, 414 n.
Strambio, Gaetano, I 381 n.
Strevi, I 187, 308, 311; II 28.
Stura (dipartimento), I 66 n, 172; II 52, 271, 346.
Suez, I 24.
Susa, I 229; II 19, 31, 194.
Susa, marchesi di, I 217, 266.
Svezia, I 108 n; II 255, 260.
Svizzera, I 252, 378; II 76, 100, 152, 192.

Taggia, I 152, 159, 161, 203; II 138, 168 n, 337, 361, 370.
Tagliafichi, Emanuele Andrea, II 407 n.
Tagliolo, I 315; II 306.
Tallone, Armando, I 217 n.
Tanaro (dipartimento), I 66 n; II 26, 36, 52.
Tangeri, I 108 n.
Tardieu, A., I 22 n.
Tarle, Evghenij Viktorovič, I 115 e n.
Tarn (dipartimento), I 52.
Tarn-et-Garonne (dipartimento), II 298 n.
Taro (dipartimento), I 71.
Tassarolo, I 314, 315.
Tenda, I 70, 145, 258.
Tenda, conti di, I 257.
Teodorico, re degli ostrogoti, II 15.
Teodoro I, marchese del Monferrato, I 228; II 24, 25.
Termini, II 290.
Terray, Joseph-Marie, I 41.
Terzo, I 146, 151, 187, 311; II 28, 223.
Terzorio, I 268, 269.
Tessalonica, II 24 n.
Tessier, Alexandre-Henry, II 196 n.
Testu, stampatore, I 56 n.
Tétouan, II 340.
Teyssot, Georges, I 83.
Thédenat, Pierre-Paul, I 67, 73 n.
Thibaudeau, Antoine-Clair, I 50 e n.
Tiglieto, I 183, 293, 412.
Tissot, Simon-André, I 376 e n.
Toirano, I 169, 170, 285; II 21, 184-187.
Tolone, II 260, 375, 394, 415.
Tommaseo, Nicolò, I 376 n.
Tommaso I, conte di Savoia, II 20, 21.
Tonnerre, II 389.
Tonso, A., II 14 n.
Torino, I 66, 70, 77 n, 83, 87, 98, 99, 109, 125, 128, 129, 138, 139 e n, 140 e n, 175, 190 n, 202, 215, 228, 231, 256, 259, 272, 275, 295, 308, 320, 323, 324, 327, 330, 368, 370; II 17, 19, 26, 29-31, 49, 51, 59, 62, 64 n, 100, 114, 115 n, 192, 193, 198 n, 199, 218, 227, 246, 250, 295, 297, 299, 300 e n, 303, 345, 350-351, 354, 360 e n, 368, 378, 380 n, 405, 406.
Torrazza, I 267.
Torre, F., I 304.
Torre Mondovì, I 148 e n.
Torre Paponi, I 271.
Torria, I 251.
Torricella, I 213.
Torriglia, I 285.
Tortarolo, Sergio, I 15.
Tortona, I 66, 74, 281, 298, 306 n, 335; II 24, 27 e n, 28, 307.
Toscana, I 22, 68, 203, 297, 300, 411, 412; II 143, 201 n, 239, 268, 288, 314, 341, 352, 404, 411, 413, 421.
Totila, I 209.
Tournefort, Joseph Pitton de, II 138, 139 n.
Tovo, I 286; II 362 n.
Trento, 75.
Tresse, R., II 314 n.
Trieste, II 158.
Triora, I 152.
Tripoli, II 313 n.
Trisobbio, I 185, 338.
Trogo, Pompeo, II 14.
Truguet, Laurent-Jean-François, I 263 n.
Tulard, Jean, I 21 n, 23 n, 24 n, 30 n, 33 n, 36 n, 37 n, 71 n, 86 n, 120.
Tunisi, I 300; II 239, 240, 290, 313 n, 352.
Turgot, Robert-Jacques, I 57 n.

Ubaga, I 260.
Ughelli, F., II 17 n.
Ugo, marchese di Clavesana, I 255; II 19.
Ugo, marchese di Ponzone, I 302.
Ugo di Rossiglione, I 338.
Umberto I Biancamano, conte di Moriana, II 31.
Umberto II, conte di Moriana, II 31.
Umberto III, conte di Savoia, II 18 e n.
Upega, I 77 n, 80, 155; II 186, 188, 278, 361, 366, 370, 402-405.
Urbain, Charles, I 41 n.
Urbano II (Ottone di Lagery), papa, I 262.
Urbano VI (Bartolomeo Prignano), papa, I 238, 285; II 21.
Utrecht, II 26.

Vacca, Francesco, I 273 n.
Vaccarezza, Antonio, I 371 n.
Vado, I 89 n, 140 n, 145, 162, 164, 165, 167, 194-197, 287-289, 294, 298, 306 n; II 17 n, 19, 21, 27 n, 29, 30, 32 e n, 51, 57, 119, 186, 200, 201, 225, 226, 238, 241, 270, 283, 311, 371 e n, 374,

375.
Vaglio Serre, I 319, 326 e n; II 186.
Valenza Po, II 23, 354.
Valerio, Caio, I 308; II 28.
Valerio Massimo, I 221.
Valromey, I 217.
Vanni, Pier Giorgio, I 306 n.
Varaldo, Carlo, I 16, 85 n, 126 n.
Varazze, I 83, 98, 145, 163, 194, 195, 290, 301, 302, 348 n; II 28, 48, 54, 63, 71, 119, 120, 126, 127, 149, 158, 162, 177, 185-187, 190, 200, 201, 232, 241, 269 e n, 276, 278, 279, 362, 368.
Varigotti, I 168, 195, 279; II 15, 200, 241.
Varo, Publio, II 29.
Vasia, I 267.
Vecersio, I 243.
Vellego, I 244.
Venaria, II 192 n, 195 n.
Vendone, I 243.
Vene, I 280, 281.
Veneto, II 129 n.
Venezia, I 256, 308, 404 n, 411; II 35, 313, 405.
Ventimiglia, I 240; II 19, 405.
Ventimiglia, conti di, I 250, 258, 266.
Venturino de' Priori, II 35 e n.
Vercelli, I 335; II 17, 24, 193.
Verezzi, I 169, 170, 287; II 21, 186, 187.
Vergniori, Carlo, II 254 n.
Verneilh-Puyraseau, Jean-Joseph, barone di, I 60.
Verona, I 411.
Versailles, I 138.
Verzi, I 279, 285; II 367.
Vesime, I 150, 186, 329; II 178, 306.
Vespasiano, Tito Flavio, imperatore, II 30.
Vessalico, I 260.
Vettori, Francesco, II 141 n.
Vezzi, I 283, 284.
Vialardi, notaio, I 320.
Vianelli, viceconsole francese, I 67.
Viani, numismatico, II 33.
Victor, *vedi* Perrin.
Vienna, I 77 n, 273, 278, 314 n; II 26.
Vieusseux, Gian Pietro, I 108 n.
Vignale, II 19.
Villa Faraldi, I 254.
Villafranca, I 66; II 377.
Villa Guardia, I 263.
Villamarina, marchese di, II 341.
Villanova, I 245.
Villatalla, I 267.
Villa Viani, I 263.
Villèle, Jean-Baptiste-Séraphin-Joseph, I 37 n.
Villeneuve, conte di, I 61.
Villermé, Louis-René, I 62 n.
Ville San Pietro, I 250.
Villoteau, Guillaume-André, I 24.
Vincenzo de' Paoli, santo, II 36 n.
Vincenzo I Gonzaga, duca di Mantova e del Monferrato, I 319 n.
Vinzoni, Matteo, I 140 n, 154 n.
Viola, I 145, 148, 222.
Violante, marchesa del Monferrato, II 24 e n.
Viotti, industriale, II 309.
Viozene, I 155, 256.
Vire, I 58 n.
Viré, Liliane, I 115 n.
Visconti, famiglia, I 229 n; II 410.
Visconti, Bianca Maria, I 265 n.
Visone, I 186, 187, 190 n, 308, 333, 334, 382, 412; II 31, 172, 223.
Vitale, Vito, I 64 n, 65 n, 127 n.
Vitellio, Aulo, imperatore, I 239.
Vittorio Amedeo I, duca di Savoia, I 331.
Vittorio Amedeo II di Savoia, re di Sardegna, I 109, 233 n, 240, 273, 318 n; II 26, 87 n, 167, 296 n, 339 n.
Vittorio Amedeo III di Savoia, re di Sardegna, I 138 n.
Vittorio Emanuele I di Savoia, re di Sardegna, I 125, 129.
Vivaldi, marchese, II 341.
Viviani, Domenico, I 88.
Voghera, I 66; II 26 n, 307.
Volney, François-Constantin de Chasseboeuf, conte di, I 48.
Voltaggio, I 315.
Voltaire, François-Marie Arouet *detto,* I 121.
Voltri, I 69 n, 112, 293; II 20, 195 n, 287 n, 368.
Volvic, I 33 n, 34; II 223 n.
Vosgi (dipartimento), I 55.

Wagram, I 28.
Walckenaër, Charles-Athanase, I 24, 35 n, 36.
Wiason, industriale, II 295.
Wildman, Tommaso, II 198 n.
Wilkinson, John, I 95.
Woolf, Stuart J., I 40 n, 46 n, 59 n, 66 n, 71 n, 75 e n, 98 n, 106 n, 112 n, 120.
Woronoff, Denis, I 86 n, 92 n, 93 n.

Xylander, Wilhelm, II 13.

Young, Arthur, I 48.

Zach, Franz Xaver von, I 294 e n.
Zangheri, Renato, II 87 n.
Zolepio [ma Zolesi], fabbricante di carte, II 288 e n.
Zolesi, Giuseppe, II 288 n.

Zuccagni-Orlandini, Attilio, I 404 n.
Zuccarello, I 170, 173, 242 e n, 256, 257; II 19, 57, 185, 224.
Zunino, Ettore, I 273 n.

Finito di stampare nel mese di Maggio 1994
nello stabilimento tipolitografico "Priamàr" di Marco Sabatelli Editore
Piazza Vescovato (Centro Storico) Savona