

nel parco: si ha memoria di favole pastorali fatte rappresentare in quest'ultimo sito nel 1601, e d'una gran festa che vi si diede al maresciallo di Crequy nel 1629. La piazza castello si riservava alle corse al saracino, chiamato altrimenti facchino, o uomo armato, che era un gran gigante di legno girante sur un perno con braccia armate di bastone: si correva contro di lui colla lancia in resta; se la lancia percuoteva nel mezzo del petto il gigante non si muoveva, ed il colpo era onorato; per poco che deviasse, la macchina girava rapidamente, ed il malaccorto feritore era colpito dal bastone del saracino. Queste corse facevansi d'ordinario in principio dell'anno, o nel giorno della festa della SS. Sindone.

In gennajo del 1607 due cavalieri nascosti sotto i nomi di cavalier Prodicleo, e di cavalier Aliteo, che s'intitolavano guerrieri d'amore, sfidarono a tre colpi di lancia nell'uomo armato chiunque volesse opporsi alla verità che proclamavano col seguente cartello di sfida: « Tale è l'osservanza »  
 » che vero amore nei petti dei cavaglieri verso le dame »  
 » imprime, che i sdegni, e le ripulse (come di lealtà sicura »  
 » prova) fa stimare grazie e favori. È però nella reggia del »  
 » dorato Toro, dove sotto magnanimo Duce e novelli heroi »  
 » fioriscono le virtùdi e l'arme, sì poco da' cavalieri intesa »  
 » questa legge, che dove le tocca in sorte amoroso servire »  
 » senza pronta mercede, scordati di loro stessi, e della fede »  
 » che con vane doglienze, in un momento volgono i suoi »  
 » pensieri altrove. Di che certificati i due sottoscritti guerrieri »  
 » d'amore, per difendere da sì ingiuste querele dame, la cui »  
 » rara beltà è accompagnata da senno e valore, abbandonando »  
 » altre felici imprese, hanno determinato di venire in questo »  
 » luogo, dove fanno sapere: *che se non è gradita la servitù dei* »  
 » *cavalieri, nasce dal poco merito, e molta incostanza loro.* E per »  
 » troncare ogni mal fondata raggione che in contrario vo- »  
 » lessero addurre, si offeriscono per i 28 di genaro di man- »  
 » tenerlo colle armi in mano a tre colpi di lancia nell'uomo »  
 » armato contra chiunque malaccorto havrà ardire di op- »  
 » porsi a tanta verità. Data nell'augusta città di Torino li »  
 » 26 genaro MDCVII ». Nel 1619 Filiberto di Savoja gran »  
 » prior di Castiglia sfidò a tre colpi di lancia, e cinque di

stocco chiunque avesse ardir di negare che: *vero amante non è quello che ha speranza*. Poco dopo si onorarono con una giostra sulla medesima piazza le nozze di Vittorio Amedeo principe di Piemonte con Cristina di Francia.

Piazza castello serviva prima di Emanuele Filiberto *aux esbattemens et aux honneurs* dell'abazia degli Stolti, la quale era una gaja compagnia istituita nella prima metà del secolo xv, e dal duca Ludovico approvata e privilegiata, la quale aveva l'incarico di regolare le feste pubbliche, di ordinare giocondi ricreamenti, liete brigate, allegri conviti, graziose veglie, di incontrare e d'onorare i Principi forestieri congiunti di sangue o alla casa di Savoia, di imbandire festini alle dame, ed ai signori della città, di dare spettacoli sulla pubblica piazza: essa aveva poi privilegio di far pagare alle novelle spose il diritto di barriera, recandosi in bell'arnese *l'abate* co' suoi *monaci* lungo il cammino che la novella sposa doveva percorrere, e vietando festivamente alla medesima il passo finchè non avesse pagata la moneta determinata dalla consuetudine. Grave era siffatta consuetudine per i binubi, i quali onde ricomperarsi da quella musica discorde di pajuoli, molle, pentole e padelle che disturbava la prima sera delle nozze, doveano un desinare a tutti i monaci, ed un quarto di grosso all'abazia per ciascun fiorino del valsente della dote. Questo privilegio era certamente stato concesso a Torino, ed in tutte le grosse terre all'abazia, affine di cominciare a metter regola ed ordine in ciò che prima operavasi per incomposta violenza di moto popolare.

Se taluno si lasciava battere dalla propria moglie, andava l'abazia degli Stolti a pigliarlo, lo poneva cavalcioni sopra un asino, e lo conduceva per le vie della città circondato da molti *monaci* armati di conocchie. Ancora i monaci potevano obbligare i facchini ed altra gente minuta a scopare, e nettare la piazza in cui si dovevano fare i giuochi; riscuotevano da ogni bottegajo un quarto di grosso all'anno per mantenere i tamburini; dai beccai una spalla di montone pei banchetti delle dame; dagli speciali una torcia per accompagnare le dame secondo l'usanza. I bovari poi, ed i carrettieri erano tenuti alle feste di Pentecoste di condurre

un carro di rami verdi e fogliati, per fare le frascate. Filippo di Savoia, chiamato monsignor di Bressa, fu monaco di questa badia, i cui privilegi vennero ancora approvati da Carlo III; ma che probabilmente venne meno durante l'occupazione francese.

L'usanza del falò che sussiste in Torino è affatto scevra di superstizione, il rogo viene innalzato dinanzi al palazzo di Madama, ed è composto di fascine ammonticchiate a piramide: vi assiste una deputazione del consiglio municipale, e al sindaco spetta per consuetudine il diritto di dare il fuoco alla catasta. Il Re colla sua corte suole onorare questa festa popolare dai balconi del suo palazzo: le truppe schierate sulla piazza sparano tre volte le armi mentre arde il falò. Ciò avviene la vigilia della solennità di s. Giovanni a sera: sembra che cotale usanza sia passata dalla Provenza in Piemonte, ma dovunque ci sia venuta, essa è molto antica, e si collegava altre volte ad usanze, ora cadute in obbligo, e che giova il rammemorare.

La festa di s. Giovanni Battista, patrono della diocesi torinese, vien celebrata in Torino da tempo immemorabile con solennità particolare. Altre volte nella vigilia della festa si creava il *re archibugiere*, il quale veniva scelto tra i giovani che avevano fatto il miglior colpo al tiro del pappagallo, chè così chiamavasi allora il bersaglio, foggiato in figura di quest'uccello: il re archibugiere riceveva un donativo dalla città, e trovasi che nel 1590 gli furono donati 200 fiorini: la sera poi di quella vigilia, oltre il falò, si facevano fuochi di gioja sopra le torri della città, accompagnati dal suono delle trombe. Un altro eroe della festa, il *re tamburlando*, guidava la baldoria attorno al falò, e trovasi pure che nel suddetto anno la città ordinò al suo tesoriere « di pagare scuti sei di fiorini 9 l'uno al re tamburlando per ajuto di fare la baldoria ». Quel drappello di ragazzi, e fursantelli d'ogni maniera che presentemente, appena dipartitesi le truppe dalla piazza, accorre a girare in tondo, e saltare attorno al falò menando baldoria, è tuttora una derivazione, ed un vestigio del rito antico. Il giorno poi della festa si faceva la corsa del carro co' buoi, ed i massari deputati a governarla, venivano eletti dalla città: la corsa si faceva per

le strade di Torino, ed il carro, o sul principio, o nel fine, entrava nel duomo; laonde quando questa chiesa venne riedificata, si divisò di elevarne il suolo ed apporvi una scalinata, affine di sradicare quell'uso. Ancor di presente nel giorno della festa di s. Giovanni una deputazione del corpo municipale si trasferisce al duomo, vi fa un'offerta d'uso, ed assiste alla messa pontificale; segue quindi la processione, nella quale l'arcivescovo porta le reliquie del santo al palazzo di città: ivi dapprima le presentava a baciare al mastro di ragione, che in quell'atto rappresentava il corpo decurionale, e faceva un donativo di aranci e di fiori all'arcivescovo ed ai canonici del capitolo metropolitano.

La corsa del carro si fa tuttora, non più nella città, ma, bensì nel suo sobborgo della Dora, e ben soventi nei suoi dintorni al modo stesso con che si faceva allora. Quest'usanza è antica in quasi tutti i paesi del Piemonte, e si suole praticare nei giorni di maggior solennità: in un manoscritto intitolato *Memorie sulla storia di Rivoli* si riferisce a tale proposito la seguente notizia: « Anno 1563 li 12 gennajo fu » stabilita in Rivoli un'annua festa in commemorazione » della nascita del Principe, si fece in detta occasione processione generale, e corsa dei carri coi buoi. Vi fu pure » una corsa dei buoi l'anno successivo in detto giorno tra » Moncalieri e Torino, alla quale concorsero le comunità » di Chieri, Moncalieri, Torino, Grugliasco, Rivoli, Orbassano, e tutti gli altri più vicini. Vi assistette il duca Emanuele Filiberto, e fece un dono al vincitore di un ricco » pallio di damasco argentino, il quale fu vinto dai rivolesi » con soddisfazione del Duca che li proteggeva ». Noi non crediamo che la corsa del carro, quale si usa nei nostri paesi, si possa descrivere con maggior esattezza, di quel che sta descritta nei versi che qui giudichiamo di riferire:

Da due vispi giovenchi innanzi al tempio  
 Vien tratto un carro che ad aprire i solchi  
 O a recar pesi non fu oprato ancora.  
 Siede sopr'esso il buon massar che il regge,  
 E nel mezzo del carro in piè sta ritto  
 Giovane contadin che baldo in atto

Porta un cappello di guerresca foggia,  
E una serica ciarpa. Il sacerdote  
D'acqua lustral sparge quel carro, e dice  
Sacri accenti sovr'esso. Allor movendo  
A lenti passi s'incammina il plaustro  
Ver la piazza ove accolto e stretto in densa  
Calca sta il popol tutto. Indi v'ascende  
Altro massar, che ad alta voce appella  
Tutti color che per la festa han posto  
Nel volgere dell'anno i lor campestri  
Lavori, e a questi qual mercè dispensa  
Pungoli e sferze in varie guise adorne.  
Quel giovin poi che sta sul carro, mette  
All'incanto il cappello, arcano segno  
Del potere in quel giorno, e ambito fregio  
Che volger fa delle fanciulle il core,  
Verso il garzon cui fia l'Elèa ghirlanda.  
A mano a man che il prezzo altri n'accresce,  
Sale sul carro, e quello al capo impone  
E della ciarpa cinge il fianco. Alfine  
Offerto è il maggior premio, e chi l'offerse  
Di quegli emblemi riman donno, e corre.  
Ma forse il meglio io qui tacea, l'antico  
Rito obbliando. A mano a man ch'uom sale  
Sovra del carro, ei sopra d'esso danza  
Di musici concenti al suon giulivo,  
In un con quel che d'indi scender deve,  
E ad alta voce vi fa rime, figlie  
Di rustic'estro, rozze rime a gloria  
Della chiesa, o del santo, o del villaggio,  
O degli astanti, e suoi strambotti sempre  
Di tre salti accompagna; antiche usanze  
Che nell'ombra del tempo han culla ascosa.  
Ma i giovenchi ecco già piglian le mosse,  
Ed il villan che li governa assiso,  
Senza tregua li punge. Essi la via  
Divorano focosi, e snello intanto  
Il garzon su del plaustro in piè sta ritto  
Di destrezza e d'ardir difficil prova

Per la foggia de' carri saltellanti  
 Sopra strade mal piane, irte di selci,  
 E in china, o in erta spesso. Il popol plaude  
 Con fragorosi evviva al garzon prode,  
 Cui nell'anno venturo è dato il carico  
 Di ricondurre innanzi al tempio il plaustro,  
 E di porre all'incanto i nuovi emblemi.

Al pallone, il più virile esercizio ginnico dei moderni italiani, si giuoca sotto le mura della cittadella, e sotto il bastione orientale del giardino del Re: non mancano ad esso in Torino i più valenti percussori e ripercussori, gli ammiratori, i parteggianti e gli scommettenti, del pari che altrove, ma tutto ciò con minore solennità che nella centrale Italia, ove le vittorie di questo giuoco vennero più d'una volta cantate sulla lira di Pindaro. Poco lungi di là evvi la Pallacorda, ossia il luogo ove si giuoca alla palla a corda; esercizio da mettersi anch'esso tra i più violenti dei ginnastici, ma quasi ignoto in Italia fuor di Torino. Usavasi un tempo anche il pallamaglio, ed un sito, ed un luogo presso il real castello del Valentino serba tuttora quel nome ad indizio del giuoco a cui serviva d'arena: ora è dismesso del tutto, ed i più ignorano persino che genere di giuoco egli siasi.

Solo alcuni anni fa non eravi in Torino che un tiro al bersaglio colla carabina, ed uno colla pistola, ma quest'ultimo esercizio divenne assai comune dacchè si obbligò i militi della guardia nazionale ad esercitarsi al tiro del bersaglio, onde aprironsi varii pubblici luoghi per l'esercizio del tiro a pistola, i quali sono molto frequentati. I saltimbanchi, ed i teatri ambulanti di fantocci, una volta numerosi in Torino, di presente può dirsi che sono divenuti assai rari, perchè il popolo sembra non più gustar guari questi insulsi divertimenti. Il giuoco delle bocchie, nel significato lombardo e romano di questo vocabolo, cioè con grosse palle di busso, è il comunissimo e prediletto giuoco d'esercizio delle nostre contrade, massime per la classe degli operai. I guochi dei tarocchi, delle carte e del bigliardo, o trucco a tavola, sono pure assai frequentati dalle persone di civil condizione: nè

dobbiamo tacere a tale proposito che a malgrado di ogni sollecita cura del governo per impedire la pratica dei giuochi proibiti, fomite di gravissimi disordini per le famiglie, per la società, ciò non di meno sono a lamentarsi non pochi inconvenienti per l'esercizio pur troppo frequente dei medesimi.

Uno dei più gradevoli spettacoli per i torinesi, era il giro delle carrozze, che facevasi nei tre ultimi giorni del carnevale con lusso veramente straordinario, ma dal regno di Carlo Felice in poi a poco a poco dicadde talmente, da rendere probabilissima, e non lontana la sua totale cessazione. Aman-tissimi sono i piemontesi del ballo, e non v'ha che pochi villaggi ove la festa del santo loro patrono non sia accompagnata da ballo pubblico: frequentissimi sono questi balli popolari nei dintorni di Torino. Senza parlare dei balli domestici che si danno in tempo di carnevale in questa città, notiamo solo che sovra tutti splendidissimi riescono il ballo che suol darsi ogni anno dai soci dell'Accademia filarmónica, e quello promosso e dato anche annualmente da un'associazione a favore del Ricovero di mendicità, e degli Asili infantili.

#### INDUSTRIA E COMMERCIO (1)

*Metalli.* Le nostre ricchezze metalliche consistono principalmente in ferro, piombo, argento e oro, con qualche piccola quantità di rame, di manganese e di cobalto. Non dovendo noi qui parlare che delle sole miniere attualmente coltivate, nella enumerazione dei metalli non verranno compresi l'arsenico, l'antimonio, lo zinco, il molibdeno, il nicolo, di cui nei nostri monti si trovano filoni, od indizii più o

---

(1) I nostri lettori saranno facilmente persuasi essere impossibile il dare un'adequata idea dell'industria della capitale, senza comprendere in ristretto quadro l'industria dello stato intiero, tanto più che il consumo e lo smercio degli oggetti industriali si fa nella massima parte in Torino, e così appunto faremo per rendere, per quanto ci è possibile, compiuta la parte corografica di questa città, valendoci a tal uopo di un ottimo lavoro del ch. cavaliere Carlo Ignazio Giulio, dato alle stampe, ed intitolato: *Giudizio della Regia Camera di agricoltura e di commercio di Torino, e notizie sulla patria industria*, nell'occorrenza della quarta esposizione d'industria e belle arti al Real Valentino, nel 1844.

meno importanti, ma che non danno luogo presentemente a lavori di coltivazione.

*Ferro.* Le miniere di ferro più o meno attivamente coltivate in queste provincie sono ventotto: il numero degli operai occupati nello scavo, nella estrazione, e nel trasporto del minerale è di tremila e cinquecento circa: il minerale estratto può stimarsi a 140 migliaia di quintali metrici: il suo valore sul luogo dello scavo, ad un mezzo milione di lire; finalmente la quantità di ferro metallico che se ne ricava, ad 80 mila quintali metrici del valore di quattro milioni di lire. Fra le miniere di ferro, le più considerevoli sono: 1.º quelle di ferro ossidulato di Cogne (Aosta) e di Traversella (Ivrea), e quella di ferro oligisto di Baio (Ivrea); queste tre miniere somministrano insieme circa novanta mila quintali di minerale, cioè poco men che i due terzi della quantità totale estratta dalle nostre miniere: il ferro affinato che ne proviene può stimarsi che sommi a 52 mila quintali metrici: 2.º quella di ferro spatico di s. Giorgio di Hurtières (Morienna), e quelle del ferro idratato del Genevese; esse danno circa 50 mila quintali di minerale, e ne producono circa 50 mila di ferro.

*Piombo e argento.* Cessata da molti anni la coltivazione della galena argentifera di Vinadio (Cuneo), e non attivata ancora se non per via di sperimento, quella di un filone dello stesso minerale in val d'Aosta, le sole miniere di piombo e argento che abbiamo in attività sono quelle di Pesey e di Macot (Tarantasia), di s. Giovanni di Morienna, e di Tenda (Nizza). Ecco ora quali sono stati dal 1746 a questa parte i prodotti complessivi di queste miniere:

	<i>quint. met.</i>	<i>chil.</i>	<i>lire</i>
Dal 1745 al 1760	90,000	14,000	4,940,000
Dal 1760 al 1792	59,098	25,615	9,000,000
Dal 1803 al 1814	43,269	4,947	5,057,282
Dal 1814 al 1824	16,159	5,440	1,754,707
Dal 1824 al 1854	25,717	5,852	2,578,175
Dal 1854 al 1842	17,592	5,985	1,024,254
<b>Somme</b>	<b>251,855</b>	<b>55,815</b>	<b>22,514,418</b>

Oro. I filoni di pirite aurifere attualmente coltivati nelle valli Anzasca, Toppa ed Antrona (Pallanza) sono conceduti a venticinque particolari, o società, e danno lavoro a 400 operai circa per lo scavo, il trasporto a giorno, la cernita, il trasporto ai molini d'amalgamazione, e la triturazione dei minerali. Il prodotto di queste miniere può stimarsi come segue:

	<i>once</i>	<i>grammi</i>	<i>lire</i>
Valle Anzasca	5050	155,867	402,400
Valle Toppa	655	19,424	50.800
Valla Antrona	672	20,556	55,760
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Somme	6377	195,847	506.960
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Coltivasi per conto del governo un altro filone aurifero ad Alagna in val di Sesia, il quale non occupa che una decina d'operai, ed il suo prodotto può calcolarsi del valore di sei o sette mila lire. Per compiere il quadro della quantità dell'oro estratto dal nostro suolo, converrebbe aggiungere quello che si ricava dai quarzi auriferi di val Marmazza, di val Mazzucchero, e di altri luoghi dell'Ossola, attorno a cui lavorano circa 70 uomini, e quel poco che si ritrae in pagliuzze dalla lavatura delle arene di parecchi torrenti, e rivi del Canavese; ma il provento di queste due sorgenti è così incerto, che non potremmo presentare alcun numero degno di fede. Quelli che abbiain qui sopra riferiti, attinti a sorgenti autentiche, possono dare un'idea dell'importanza delle miniere d'oro della provincia di Pallanza, la cui rendita però varia enormemente da un anno all'altro. Havvi tal cava da cui in un anno solo si sono tratte a oltre mila oncie d'oro, e che pur si è dovuta poco dopo abbandonare siccome affatto sterile. I filoni auriferi sono in alcune parti molto più ricchi che in altre: queste parti più ricche, dette dai minatori *spade*, hanno forma di dischi lenticolari allungati, e forman l'oggetto delle speranze, e delle ricerche di quei coltivatori: una sola *spada* ha dato talvolta per cento mila lire d'oro.

Molte delle miniere dell'Ossola o sono del tutto abban-

donate, o debolmente coltivate, perchè trovansi invase dalle acque, e il procurarne il prosciugamento per via di gallerie di scolo, o di macchine idrauliche eccederebbe la facoltà dei concessionarii, od almeno li trarrebbe in dispendio troppo maggiore del compenso che ne potrebbero sperare. Alcuni lavori di questa specie sono tuttavia stati intrapresi: ma il coltivare con frutto queste miniere non può essere opera di particolari persone, e non potrebbe aspettarsi che dall'azione di una potente società di capitalisti, la quale sola avrebbe il mezzo di introdurre nello scavo, nella estrazione, e nella lavorazione del minerale quei miglioramenti che la scienza moderna suggerisce.

L'esistenza delle miniere d'oro nell'Ossola dà lavoro e vitto a 500 operai ed alle loro famiglie; ma son pur molte le famiglie che l'ingordigia di quell'oro ha tratte in rovina. La speranza d'imbattersi in un ricco filone, speranza tanto più funesta ch'essa non è del tutto chimerica, e s'appoggia ad alcuni esempi ben noti, e l'immagine di un oro sepolto su cui poche ricerche condurranno forse a metter la mano seducono molti imprudenti, e li distolgono dal proseguire altri lavori, men larghi al promettere, ma più fedeli all'attendere; e i sogni dorati di questi cari tesori troppo spesso li trascinano a profondere in vani tentativi un patrimonio laboriosamente, ed onoratamente acquistato dagli avi. Quel mezzo medesimo dell'associazione che è valevole ad accrescere il prodotto di queste miniere sarebbe pure atto a scemarne, od a farne sparire del tutto i disastrosi effetti, qualora ad esempio di ciò che si pratica per molte miniere di Germania, la loro coltura venisse affidata a società molto numerose, e formate di azionisti, ciascun dei quali prendesse parte all'impresa per un piccolo capitale.

*Rame.* Dei molti minerali di rame anticamente coltivati, o di cui si trovano indizii in varie parti dello Stato, il solo da cui si tragga presentemente alcun frutto è il rame piritoso di s. Giorgio d'Hurtières lavorato nei forni di Randens (Morienna), ma questa miniera non rende più di cinquemila chilogrammi di metallo all'anno. L'antica miniera di rame posta sul territorio di Riva presso Alagna in val di Sesia sta però per essere riattivata per conto del governo: sco-

perta, come credesi, nel 1707, è stata molti anni lavorata dal fisco, poi concessa successivamente a varii privati, ricadde nel 1831 nel dominio pubblico. Un grandissimo ammasso di scorie, avanzo dell'antica fonderia di Champ de Praz (Aosta), avendo dato all'analisi, pochi anni fa istituita, il sedici per cento in rame, se n'era concepita speranza di poterne con vantaggio estrarre questo metallo: i tentativi diretti a questo fine hanno però dimostrato, che la spesa necessaria per purgare il rame dalle ultime porzioni del ferro carburato con cui è unito, avrebbe superati i benefizii dell'impresa la quale si dovette abbandonare.

*Manganese.* Tre sono le cave di perossido di manganese coltivate nello stato, una a s. Marcel (Aosta), l'altra a La Forclaz (Chiabrese), la terza ad Arcola (Levante). Esse somministrano tra tutte 35 mila chilogrammi di perossido che si spedisce in gran parte all'estero, ma acquisteranno maggiore importanza, quando coll'accrescersi delle fabbriche di tessuti di cotone, e col generalizzarsi l'uso del cloro, e dei cloruri nelle biancherie e nelle cartiere, il manganese verrà ad essere più ricercato che non sia di presente. Esso ebbe già spaccio molto maggiore prima che se ne scoprissero alcune vene in Francia. Oltre a queste miniere ve n'è pur una in Pignone, la cui coltivazione non presenterebbe alcuna difficoltà.

*Cobalto.* L'estrazione del cobalto è quasi del tutto negletta salvo qualche piccol cavo fatto ad esperimento in val d'Aosta. La miniera di Usseglio (Torino), cui si lavorò gran tempo è da molti anni interamente o quasi interamente abbandonata.

*Fusione ed affinamento del ferro.* Da quanto più sopra dicemmo risulta che il ferro forma la parte migliore della produzione metallica di queste provincie, e tuttavia quello che ricavasi dalle nostre miniere non basta alla consumazione che se ne fa nello stato. Cagione di questa insufficienza non è già la mancanza del minerale, bensì la scarsità del combustibile nelle nostre montagne, e la lontananza delle miniere dal mare, la quale impedisce che o il combustibile venuto dal di fuori si porti alla miniera, o il minerale stesso venga sul litorale a ricevere l'azione del fuoco. Quindi è che il

minerale dell'Elba, ed il carbone della Toscana importati su varii punti della riviera alimentano quivi numerose fucine in cui si prepara direttamente il ferro senza precedente fusione, secondo il metodo detto catalano o ligure. Il minerale così importato produce annualmente 30 mila quintali metrici circa di ferro, e porta così a 110, o 120 mila quintali la quantità totale di questo metallo ottenuto nello Stato, cui vengono ancora ad aggiungersi 8 mila quintali di ferro di prima fabbricazione, e 30 mila quintali di ferro fuso detto ghisa, in masse e rottami importati dall'estero.

Le officine cui dà vita la fusione, e l'affinamento del ferro sono: 51 forni Reali per la fondita grezza, o modellata; 12 forni a riverbero od a cubilot pei gitti di seconda fusione; 200 fucine, o magone per la riduzione della ghisa in ferro secondo i metodi Bergamasco, Giavenasco, Contese, Svezese ed Inglese; 47 fucine liguri per l'immediata riduzione del minerale dell'Elba; e 3 fabbriche d'acciajo. Tuttochè il terzo, la metà di questi opificii rimangano in ciascun anno inattivi, essi danno lavoro direttamente od indirettamente a diecimila operai, e fanno circolare un capitale di dieci milioni di lire. I loro prodotti possono riassumersi così: 15,000 quint. met. di ferro gittato in forma; 120,000 quint. met. di ferro di prima fabbricazione; 14,000 quint. met. d'acciajo naturale, cementato o fuso; e questi prodotti o passano direttamente in consumazione, o vengono in numerose altre officine a dar materia ai lavori del distendino, del cilindratojo, della trafilatura, e della lima, e si trasformano in chiodami, in marre, in vomeri, in istromenti da taglio, in armi: insomma si adattano a tutti i bisogni dell'agricoltura, della guerra, delle arti, e della domestica economia.

Più che niun'altra industria, quella del ferro, per le ragguardevoli poste di capitali, che le spese di primo stabilimento, e la provvista di combustibili necessitano, dovea sforzarsi di volgere in suo pro i più recenti progressi delle scienze fisiche, chimiche e meccaniche; e dovea mettervisi con tanto maggior impegno tra noi dove protetta per lunghi anni da dazi assai gravi imposti alla produzione straniera, essa ha veduto questi dazi abbassarsi gradatamente di mano in mano che è stata riconosciuta la necessità di temperare

i rovinosi effetti del sistema proibitivo, e quindi sorgere e crescere la concorrenza degli stati vicini più che noi ricchi di combustibili vegetali o fossili, e possessori di metodi più perfetti di fabbricazione. Quelli fra i nostri produttori che coi loro sforzi pecuniarii, od intellettuali hanno saputo mettersi in grado di sostenere questa formidabile concorrenza, e guidar altri allo stesso fine col loro esempio, hanno certamente reso all'industria patria un segnalato servizio, ed è dover nostro di espor qui brevemente i loro titoli principali alla pubblica riconoscenza.

Sessant'anni fa non si conosceva da noi altro metodo che il bergamasco per la fondita del ferro entro a forni quadrati così difettosi, che esigevano da tre a quattro parti di carbone per darne una di ghisa: altrettante almeno si logoravano per la riduzione del ferro, e pel lavoro del distendino, sicchè la produzione del ferro consumava sino a otto o dieci tanti di carbone. Fin dal 1790 il cavaliere Mongenet introduceva prima in Savoia, poscia in Piemonte i forni rotondi alla Contese, che ridussero a metà il consumo del combustibile impiegato nella fusione del minerale, e vennero tosto generalmente adottati. Alloraquando i signori L. Frérejan, e compagni nel 1816 vennero in Savoia, essi v'introdussero il sistema di affinamento alla Contese, che non logorava più che la metà del combustibile necessario coi fuochi alla bergamasca: nel 1825 essi ridussero ancora d'assai questo consumo giovandosi delle fiamme perdute delle fucine di affinamento col farle servire entro a forni a riverbero allo scaldamento della ghisa, del ferro, e della lamiera. Essi introdussero pure il lavoro inglese col carbon fossile entro a forni a riverbero, l'uso dei cilindroti per distendere il ferro, quello dei gaz della bocca dei forni, sia per iscaldar l'aria destinata ad eccitare la combustione, sia per abbrustire la legna entro a stufe secondo il metodo Tauveau, e scemar così di un quarto lo scapito che nasce dal metodo comune della carbonizzazione all'aria aperta. Nel 1837 riuscì loro l'applicazione dei soffi d'aria scaldata, non solamente alle fucine d'affineria, ma eziandio ai forni a riverbero, applicazione che permise loro, oltre all'uso del carbon fossile, quello della torba, e d'altri combustibili, e per cui essi ot-

tennero un brevetto d'invenzione dal governo francese. In questi medesimi anni essi intraprendevano la fabbricazione di opere di getto di prima e di seconda fusione, particolarmente per istoviglie, e masserizie da cucina, quella della lamiera, e quella della latta, che l'abbassamento della tariffa presto li costrinse di abbandonare. In quello stesso tempo le medesime cose si facevano in Piemonte dal Mongenet, e da questa simultanea azione di due illuminati, ed attivi fabbricanti ne è risultato che verso il 1858 gli stessi metodi si trovavano attuati da parecchi produttori di ferro dalle due parti delle alpi.

Fin dal 1859 le osservazioni fatte al forno di Epierre fecero concepire ai signori Frérejan la speranza di poter impiegare i combustibili gasosi nell'affinamento del ferro: due anni di ricerche, e di lavori li condussero ad applicare in grande questo metodo: verso il medesimo tempo lo stesso risultato erasi ottenuto a Wasser-Alfingen dal signor Faber-Dufaur. Il signor Mongenet si affrettava di mandare a Wasser-Alfingen il proprio figliuolo per osservarvi i metodi praticati, e gli effetti ottenuti dal signor Faber-Dufaur, acquistarne da lui la comproprietà, e ricondur seco in Piemonte un ingegnere, ed artefici capaci di stabilire gli apparati necessari alla pratica dei nuovi processi. Animati dall'esempio del signor Mongenet, quasi tutti i proprietari di magone in val d'Aosta, o già praticarono, o si dispongono a praticare gli stessi metodi, e la necessità di riordinare le loro officine è stata occasione di un generale miglioramento.

Oltre all'uso dei gas combustibili che esalano dai forni reali, si va pure introducendo la pratica della trasformazione dell'antracite, e del carbone in combustibili gasosi, merce l'impiego di appositi fornelli, o gazogeni. Questo nuovo procedimento introdotto con successo dal signor Deymonaz nelle sue magone di Modana, e che già nelle sue mani è applicato da più di sette anni alla fabbricazione del ferro in grande, si attuò pure nelle officine dei signori Gervason e Falk a Chatillon, ed in quelle dei signori Lasagno a Gignod. L'arte del getto del ferro in seconda fusione ha preso in questi ultimi anni notevole incremento: oltre alla fonderia dei signori Frérejan, ve n'ha forse una decina d'altre

nello Stato, fra le quali citeremo particolarmente quella dei signori Balleydier di Genova, che è certamente una delle principali: tre se ne contano in val d'Aosta nelle magone dei signori Cantara, Antonio Gervasone, e vedova Gerbore: quattro in Torino presso i signori Cambiaggio, G. Colla e compagnia, Polla, e Samuele Biolley.

L'esistenza di fonderie capaci di somministrare a buon prezzo le macchine e gli strumenti necessari all'industria è condizione indispensabile pel progresso di questa. Per contro le fonderie non possono prosperare ed estendersi se non colà dove l'industria, le costruzioni e la domestica economia fanno una considerevole domanda di opere di gitto. Le nostre fonderie sono oramai in istato di fornire alle manifatture nazionali tutti i gitti di cui esse ponno presentemente bisognare, e i nostri manifattori apprezzando il vantaggio immenso che la solidità e l'esattezza dei lavori di ferro fuso assicura loro sopra quelli congegnati con legnami, non lascieranno mancar lavoro alle fonderie. Già da più anni il ferro fuso ha preso il luogo del ferro affinato nelle ringhiere, nei cancelli, nelle inferriate: restano nella costruzione delle fabbriche molti altri usi, nei quali esso potrà con vantaggio sostituirsi ai legni ed al ferro affinato. La necessità d'imparare a far risparmio di combustibili ci indurrà tardi o tosto ad adottare più generalmente l'uso dei fornelli economici e dei caloriferi, e finalmente i perniciosi effetti del rame dovrebbero persuaderci a bandirlo dalle nostre cucine, e ridurci a far uso di stoviglie di ferro fuso o battuto. Ecco ora quale è stata in quattro anni l'importazione dall'estero del minerale di ferro, della ghisa e del ferro di prima fabbricazione:

	1840	1841	1842	1843
	<i>q. m.</i>	<i>q. m.</i>	<i>q. m.</i>	<i>q. m.</i>
Minerale	52984	50785	47576	57765
Ghisa in masse e rottami	44595	26927	32645	27264
Ferraccio e metraglia	10538	7059	7881	5796
Ferro di prima fabbricazione	5097	6115	7472	8408

La notabilissima diminuzione avvenuta nella importazione del minerale dell'Elba proviene dalla decadenza delle fucine

liguri, in cui esso viene trasformato in ferro: e lo stesso dee pur dirsi della diminuzione più grande ancora che si nota sul ferraccio e sulla metraglia che si uniscono al minerale in questa operazione. Quanto all'aumento che si osserva nella importazione della ghisa in masse, e del ferro di prima fabbricazione, sarebbe ingiusto il volerne dedurre niuna conseguenza, niun indizio favorevole alla nostra industria: l'abbassamento del dazio d'entrata sul ferro ridotto nel 1840 da 25 a 20 lire per quintale, e nuovamente da 20 a 16 lire in principio del 1845 ha sospesi i lavori di molte delle nostre officine, costrette a riordinarsi, a ricostituirsi per poter sostenere la nuova concorrenza che sorgeva contro di esse. Noi non dubitiamo che esse non escano vincitrici.

*Fili e lamiere di ferro: ferrerie varie.* Nel 1858 noi possedevamo due sole fabbriche di fil di ferro, cioè quelle di Pont e di Pont-Bozet; due nuove trafilerie si sono d'allora in poi stabilite l'una in Locana, l'altra in Giaveno. Quando il felice sperimento dei signori Seguin ebbe dimostrata la possibilità e la convenienza di sostituire le gomene di fil di ferro alle grosse catene che erano state fin allora impiegate nella costruzione dei ponti pensili, l'arte della trafileria venne ad acquistare una nuova importanza. I fili di ferro di Borgogna e di Svizzera furono tosto riconosciuti di gran lunga superiori ai nostri per omogeneità e per tenacità, e fu detto che la forza assoluta dei fili fabbricati in Piemonte non eccedeva la metà di quella dei buoni fili stranieri. Questa era esagerazione: numerose esperienze comparative hanno dimostrato che la resistenza media dei fili di ferro del paese potea stabilirsi di chilogrammi 55, 4 per millimetro quadrato, mentre gli eccellenti fili fabbricati a Bienne con ferro di Underwillers (Bern) sostenevano 75 chilogrammi per millimetro quadrato. Molto importava di conoscere le cause di questa inferiorità, cui il governo di S. M. sottoponeva alle indagini di una giunta di ingegneri delle miniere e di uffiziali di artiglieria, i cui lavori hanno dimostrato che mercè una scelta opportuna di minerali indigeni ed una ben ordinata serie di manipolazioni i nostri fili potranno quandochessia gareggiare coi migliori prodotti esteri. La relazione della giunta pubblicata per ordine del governo, e a richiesta del con-

siglio delle miniere, è stata distribuita a tutti i proprietari di magone: parecchi giornali, e specialmente gli annali delle miniere di Francia, ne hanno reso conto assai vantaggiosamente. Questi lavori hanno portato il loro frutto, poichè i fili di ferro posteriormente fabbricati presentano un notevole miglioramento. Nè questo è il solo acquisto che abbiamo fatto in questi ultimi tempi: le officine dei signori Frèrejean hanno potuto produrre dei lamiconi di qualità eccellenti e di dimensioni poco ordinarie: i costruttori di caldaie a vapore troveranno in queste lamiere un materiale almeno uguale a quello che potrebbero procacciarsi al di fuori.

Più volte si era da noi tentata la fabbricazione delle viti da legno: un privilegio concesso nel 1823 non aveva avuto effetto durevole. Da pochi anni i signori fratelli Cantara hanno dotato il paese di questo nuovo ramo di industria: la bella fabbrica da essi stabilita alla Veneria Reale non solo sopprime ai bisogni del paese, ma dà luogo già ad una ragguardevole esportazione per varie provincie d'Italia, per Francia ed America. Il peso ed il caro prezzo dei mobili di ferro impedivano soli che essi venissero più generalmente anteposti a quelli di legno, su cui essi hanno tanti e sì preziosi vantaggi: il signor Cambiaggio coll'introdurre la fabbricazione dei ferri vuoti ha rimosse le difficoltà che si opponevano a quest'uso del ferro. La condotta delle acque e del gaz, la costruzione delle cancellate ed inferriate, la fabbricazione di mobili e di utensili di ogni specie sono applicazioni che promettono ampio smercio ai ferri vuoti del signor Cambiaggio: la varietà delle cose da lui fabbricate bastano a dimostrare a quanti usi esso possa volgersi nelle mani di un artefice industrioso. È noto che la fabbricazione dei letti di ferro è molto attiva in Genova: il signor Cervasco nella sua statistica di questa città ne conta undici fabbriche con 533 lavoratori, e calcola l'esportazione di letti e di mobili di ferro da Genova a 78 mila chilogrammi circa.

I coperti di tegole e di lavagne sono pesanti, e vogliono essere sostenuti da robusti cavalletti e da grossi muri: le lamiere ondiate, di cui il signor Ropolo ha intrapresa la fabbricazione, ci danno il mezzo di costrurre tetti leggieri, non privi di eleganza, e tuttavia di prezzo assai modico: egli ha

fatto di queste lamiere anche altre applicazioni; e grazie a lui le botteghe della nostra città cominciano a chiudersi con imposte di ferro impernate in modo non men comodo, che ingegnoso. Altri stanno introducendo l'uso dello stesso materiale nella costruzione delle mostre e delle bacheche, ed in quella delle porte delle abitazioni. A compiere il quadro dei progressi dell'arte del ferro non ci rimane che di notare i miglioramenti introdotti nei lavori più usuali del serragliere: i forzieri sono divenuti più eleganti e non meno sicuri: le toppe più semplici e non meno ingegnose: tutti i ferramenti domestici più leggeri e non men solidi, più acconci ai loro uffizii, più accuratamente lavorati e forbiti.

*Fabbricazione dell'acciajo: lime e molle.* La preparazione dell'acciajo in corso di fabbrica conta ancora pochi anni di esistenza fra noi: i primi ad arricchire la nostra industria con questo importante acquisto furono nel 1838 i fratelli e cugini Lasagno a Gignod, ed i signori Leborgne, Vigan e Comp. a S. Hugon, i cui prodotti andarono sempre crescendo in numero ed in bontà, a cui venne presto a contendere la palma il signor Vittorio Paethod con acciaio fuso preparato secondo un metodo suo particolare. L'industria non può non trar vantaggio da questa rivalità di metodi, da questa varietà di prodotti, ciascun dei quali dotato di particolari proprietà potrà essere applicato ad usi speciali; già per le molle da carrozza non abbiám più bisogno di ricorrere ad acciai stranieri. Queste tre fabbriche di acciaio sono fin d'ora in grado di versarne in commercio da 140 mila chilogrammi all'anno: l'importazione dell'acciajo in verghe essendo stata nel 1843 di 142,037 chilogrammi, esse potranno raddoppiare la loro attività, e spacciare ancora in patria tutti i loro prodotti.

Dalla fabbricazione dell'acciajo è nata quella delle lime, le quali già vi tengono un luogo distinto, e promettono di voler presto escludere dalle nostre officine le lime di Stiria, e fors'anche quelle d'Inghilterra. Secondo i documenti pubblicati dall'amministrazione delle dogane francesi, i lavori d'acciajo importati nel 1842 dalla Francia, o per la via di Francia in tutti gli Státi Sardi sono i seguenti: falchi chilogrammi 1494, seghe 3303, lime e raspe 5509, strumenti da

taglio di puro acciaio 985, strumenti da taglio di ferro acerato 10,521, altri lavori di acciaio 727; in tutto chilogrammi 22,559. Il valore di queste importazioni può sommare ad un centinaio di mila lire, cui conviene aggiugnere quello assai maggiore delle importazioni dalla Germania e dall'Inghilterra. Il progresso che la fabbricazione dell'acciajo ha fatto dà giusto motivo di sperare che essa si verrà ognor più estendendo, e farà nascere altre fabbriche d'acciajo lavorato, per cui queste provincie di terraferma, e l'isola di Sardegna potranno fra non molti anni provvedere da sè in gran parte ai proprii bisogni.

*Falci ed altri strumenti da taglio.* Le numerose fucine sparse in quasi tutte le nostre provincie somministrano all'agricoltura gli stromenti di ferro d'uso cotidiano, come cultri, e vomeri da aratro, marre, vanghe, zappe, e gli stromenti da taglio acciajati, come scuri, ascie, roncole, falcette e falci. Queste ultime però danno pur luogo ad una fabbricazione speciale raccolta principalmente in Mongrando (Biella), ove si contano sette fabbriche, le quali producono annualmente circa due mila dozzine di falci d'ogni specie: le falci di Mongrando, non solo godono in patria di un antico e meritato favore, ma si spediscono ancora in assai buon numero all'estero, principalmente in Inghilterra: è noto che una delle fabbriche di Mongrando è stata premiata con medaglia d'argento all'esposizione di Parigi del 1806.

Malgrado il dazio d'entrata assai grave sulle coltellerie, niuna grande fabbrica ve n'ha nel regno: alcuni coltellinai di Genova fanno un assai buon numero di coltelli grossolani da tasca con manico di legno o di corno, del prezzo di una lira o due per dozzina, e le cui lame per così tenue prezzo si possono dir buone. Le altre appena meritano il nome di fabbrica. I coltellinai torinesi si possono citare più per la qualità che per la quantità dei loro lavori, e si limitano sovente a guernire o montare lame forestiere.

Il Belgio, la Francia, la Germania e l'Inghilterra ci provvedono quasi tutta la coltelleria di cui abbisogniamo. Namur ci manda coltelli da tavola, e da tasca buoni e ben lavorati, e temperini mediocri: la Stiria coltelli da tavola più appariscenti che buoni: Solingen temperini e forbici che usur-

pano il marchio delle eccellenti fabbriche di Sheffield, e ne imitano il lavoro per l'apparenza, non per la bontà: Thiers e Nogen-Le-Roy forbici ordinarie e fine assai buone: Sheffield finalmente quegli eccellenti rasoi, coltelli, temperini e forbici che tutti sanno. Il valore di questa importazione può sommare a 600 mila lire: la Francia vi prende parte per 30 mila chilogrammi di tali oggetti, che possono valere 550 mila lire. Ora che la fabbricazione dell'acciajo si è saldamente stabilita fra noi, non sarebbe forse difficile l'intraprendere quella di qualche ramo particolare di coltelleria coll'ajuto di tutti i più recenti sussidii che possono renderne la produzione più rapida e più economica.

*Armi.* La difficoltà di sostenere la formidabile concorrenza delle grandi e riputate fabbriche di s. Etienne, di Liegi e di Birmingham, la ristrettezza dello smercio, su cui converrebbe per parecchi anni far conto, ed altre cagioni ancora comuni ad altri rami d'industria, hanno impedito finora lo stabilimento di una manifattura d'armi da caccia in queste provincie. I nostri armajuoli, i quali sono di non volgare abilità, si procuran quindi ordinariamente all'estero le canne, e spesso ancora gli acciarini, e limitano per lo più la loro industria all'aggiustamento, alla pulitura, alla cesellatura di queste parti, ed alla fabbricazione delle casse. Lo stesso può dirsi degli spadai, che traggono dai paesi stranieri le lame, le forbiscono, e le compiono con la fabbricazione delle impugnature, delle else e delle guaine. Le sole armi necessarie al servizio dell'esercito sono interamente fabbricate nello stato, sotto la direzione di ufficiali di artiglieria: le canne nella R. manifattura d'armi di Valdocco presso Torino: gli acciarini e gli altri fornimenti di metallo e di legno nel R. arsenale: le lame da sciabole e le bajonette per via di appalto, fuori delle R. officine.

*Piombo, stagno, ottone ed altre leghe.* Non coltivandosi in queste provincie alcuna miniera di stagno, di zinco, nè di mercurio, e cavandosi pochissimo rame, quanto da noi si impiega di questi metalli puri, od in forma di leghe, ci proviene dall'estero: anche pel piombo noi non possiamo bastare a noi medesimi: ecco quale è stato nel 1845 l'eccesso della importazione sulla esportazione di questi metalli

allo stato grezzo, o di prima fabbricazione: rame in lastre chilogrammi 59,565, rame di rosetta, ed in pani 370,572, piombo in galena 51,972, piombo in pani, e rottami 1,120,620, piombo battuto, laminato, ec. 40,709, stagno in pani, in verghe, ed in rottami 54,572, stagno laminato 1240, calamina e zinco 21,062, zinco in lastre 10,094, bronzo in pani, ed in rottami 14,202, ottone in pani ed in rottami 8515, ottone in lastre 29,199, mercurio 2619. Il valore di tutta questa importazione può essere di 1,700,000 lire circa: dalla quantità dello zinco importato, sembra potersi concludere che 40,000 chilogrammi di rame vengano ridotti in ottone: quale sia la quantità di questo metallo ridotta in bronzo annualmente, non abbiamo alcun mezzo di accertare. Le informazioni statistiche del 1822 portano a 52 il numero degli ottonai, fra i quali 25 fabbricano essi medesimi l'ottone che impiegano: oltre alla fonderia dell'arsenale di Torino, in cui si gittano le artiglierie, esistono nello stato otto o dieci fonderie di campane e d'altri oggetti usuali di bronzo, come mortai, stoviglie e mortaretti.

Troppo rare appo di noi sono state finora le occasioni di aver a gittare opere monumentali di bronzo, perchè i nostri fonditori possano aver acquistata molta perizia in questo difficilissimo ramo dell'arte: quasi tutte le statue di bronzo erette in questi ultimi anni sono state gittate fuor del paese. La fabbricazione dei bronzi indorati appena esordisce fra noi, e tutti, o quasi tutti quelli che qui si spacciano, ci vengono di Francia e d'Inghilterra: i registri delle dogane non danno per questa importazione nel 1845 che 810 chilogrammi, ma la maggior parte dei piccoli bronzi viene introdotta sotto la denominazione generica di chincaglierie.

Molte sono nelle provincie di Ivrea, di Novara e di Cuneo le fucine da rame con maglio, numerosissimi i magnani ramai: tuttavia noi importiamo dal di fuori qualche quantità di vasellami di rame; nell'anno 1845 questa importazione è stata di 12,431 chilogrammi: pei vasellami di stagno all'incontro l'esportazione eccede di molto l'importazione; nel 1845 quella è stata di 1169 chilogrammi, e questa di 229 soltanto. Il Barelli nella tavola con cui termina la sua statistica mineralogica degli stati di S. M. stampata nel 1835,

porta il numero delle ramiere con maglio a 15, quello degli operai a 92, la quantità di rame che vi si lavora a 1950 quint. del valore di 690 mila lire circa. Secondo le informazioni statistiche del 1822 il numero dei mastri calderai è di 181, e la quantità di rame che essi lavorano di oltre a 5000 quintali.

L'introduzione dell'illuminazione a gaz in Torino, in Ciampèri ed in Genova, e la costruzione di molte fontane ed acquedotti, hanno notabilmente accresciuta la consumazione del piombo, e promossa la fabbricazione dei tubi di questo metallo. Varie sono le fabbriche di questo genere nello stato, alcune delle quali esistono in Torino, i cui prodotti per buona qualità e prezzo non lasciano che desiderare.

Il signor Vincenzo Guidotti è il primo che siasi applicato fra noi alla fabbricazione di vasellami della lega metallica conosciuta sotto i nomi di rame bianco, di rame di Germania, o di pack-fong ad imitazione di quelli di Vienna: con mezzi di fabbricazione assai ristretti, egli ha già tuttavia potuto adempiere molte importanti commissioni per parecchi caffettieri e negozianti di questa città, cui egli somministra vassoi, caffettiere, zuccheriere, ec., assai bene lavorate, e a prezzo inferiore a quello degli oggetti analoghi venuti da Vienna. Egli impiega metallo in fogli, tratto dalla Germania, ma non sarebbe difficile di preparare e di ridurre in fogli nel paese questa lega, la quale è da gran tempo usata dai chinesi: secondo l'analisi di Keferstein essi lo preparano con 5 parti di rame, 7 di nikel, e 7 di zinco. Secondo lo stesso autore il pack-fong naturale tratto dal minerale di Hildburghausen presso Suhl è composto come segue:

Rame	40. 4
Nickel	51. 6
Zinco	25. 4
Ferro	2. 6

---



---

100. 0

---



---

La composizione del pack-fong deve variare secondo l'uso

che si intende di farne: noi diamo qui tre ricette: la prima somministra una lega molto somigliante all'argento; la seconda è migliore per fogli laminati; la terza conviene particolarmente a lavori di gitto:

	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>
Rame	50	60	60
Nickel	25	25	20
Zinco	25	20	20
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	100	105	100
	<hr/>	<hr/>	<hr/>

La fabbricazione dei vasellami di questa lega è suscettiva di molta estensione, poichè nell'anno 1843 ne sono stati importati 2008 chilogr., mentre l'importazione del metallo in pani, ed in fogli non è stata che di 813 chilogr. È da sperare che noi saremo in breve tempo nel caso di bastar da noi soli alla nostra consumazione per questi lavori.

Già prima del 1838 il signor Martino Rickler, allora formista alla cartiera del regio Parco, intraprendeva la fabbricazione di tele metalliche: poco dopo Francesco Rickler trasportava in Torino una fabbrica di questo genere, la quale andò sempre progredendo in meglio sia per l'abbassamento considerevole dei prezzi, che per la bontà delle tele messe in commercio. Un'altra simile fabbrica è pure stabilita in Torino da molti anni: essa impiega lo stesso numero di telai che la precedente, produce tele della stessa qualità, ed a prezzi non meno modici: il signor Pietro Vernè, proprietario della medesima, fabbrica e smercia eziandio un gran numero di stacci, di cole, di parascintille, e d'altre masserizie domestiche di tela metallica.

Il signor Domenico Lincio stagnajo in Torino è lodevolmente conosciuto per una ingegnosa disposizione delle forme di bronzo da lui impiegate pel gitto, per la bellezza di oggetti di stagno lavorati al tornio, di cui egli medesimo si fabbrica le forme per i gitti con un'arenaria che si cava presso Moncalvo. Egli spaccia sì all'interno che all'estero una ragguardevole quantità di prodotti, sommando le sole forme da candele a più di dieci mila all'anno: ei vende pure

molte forme di pietra di Moncalvo: la sua fabbricazione, ed il suo commercio hanno tutta l'attività che le condizioni del paese comportano.

I fratelli Mussino hanno in questa città da parecchi anni stabilito una fabbrica di bottoni assai lodati per bellezza e solidità: possiedono essi un copioso assortimento di bottoni per uniformi militari e civili, e per assise da famigli, sia in argento massiccio che a *conchiglia* d'argento o di *plaqué*, non che di ottone indorato e verniciato.

*Orificeria, argenteria, gioielleria.* Prima di dare alcune notizie sul lavoro dei metalli preziosi presenteremo ai nostri lettori le seguenti tavole, in cui sono notate le quantità che ne sono state presentate in tre anni pel marchio all'amministrazione delle R. zecche:

	1841	1842	1843	media
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
Oro	479,919	506,019	587,549	524,496
Argento	4,981,080	5,018,715	5,006,500	5,002,098
Argento indorato	156,911	155,610	157,047	149,856

Il valore di questa quantità media di metalli nobili, indipendentemente dal prezzo dell'opera è di 2,600,000 lire circa: e poichè, come si vede qui sotto, una parte notevole vien ridotta in *dorini*, ed in *filigrane*, nelle quali il prezzo dell'opera eccede quello della materia prima, non crediamo andar errati stimando a 4,000,000 il valore delle argenterie e delle orificerie lavorate in questi stati:

	1841	1842	1843	media
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
Oro ridotto in dorini	63,815	64,131	70,614	66,187
Oro ridotto in filigrane	98,000	86,000	115,000	99,667
Argento id.	460,000	310,000	430,000	400,000

La fabbricazione dei dorini è ristretta al solo Piemonte, ed è quasi tutta nelle mani degli israeliti: è noto che i dorini sono ulivelle d'oro formate di due coppe sottilissime

tirate a martello, e infilate per farne collane: ve n'ha di varia grossezza, e le nostre contadine ne portano, le più ricche, sino a quindici giri, che allargandosi sul seno, formano un ornamento, se non molto vago, molto ricco e splendido. Tuttavia la forza della moda, che oramai si fa sentire fin nelle ville minori e più remote, poco a poco ne sbandisce questi monili, il cui uso è molto antico, e introduce in loro vece altri gioielli più somiglianti a quelli di cui si adornano le cittadine. Lo stesso si può dire di quei vaghi spilloni d'argento con grossi capi di filigrana ch'erano in uso nel Vercellese come conciatura di capo, e la cui bellezza non può sottrarli al decreto che la moda ha pronunziato contro di essi. Quello che i dorini erano per le nostre contadine pochi anni addietro, sono oggi ancora i lavori di filigrana d'oro per le donne di Genova e del ducato: poco o nulla si esporta di filigrana d'oro, e questa fabbricazione non varia da un anno all'altro, se non per lo stato più o men prospero del commercio e dell'agricoltura che danno alla popolazione ligure i mezzi di procurarsi questi favoriti gioielli.

La filigrana d'argento all'incontro è quasi tutta portata all'estero. La voga che questi lavori ebbero in America alcuni anni sono, eccitò una grande concorrenza tra gli argentieri genovesi, alcuni dei quali fecero assai larghi benefizii, ed accrebbe straordinariamente la produzione. Ma presto venne meno il prestigio della novità, che formava il miglior pregio delle filigrane, e l'abbondanza ne produsse l'invilimento, onde molte cominciarono a rimanersi invendute, ed a tornarsi a Genova. Forza fu adunque cercar nuovi mercati, ed allettare i compratori con oggetti, e con forme svariate, con disegni eleganti e graziosi: le fabbriche genovesi produssero allora lavori più e più importanti, candellieri, statuette, casse d'orologio, reliquiari, cornici di quadri, scrittoi, ec.: la squisitezza, la buona esecuzione di questi lavori diedero nuovo favore alla filigrana genovese, le fecero trovar esito in tutti i paesi d'Europa, e la fabbricazione se n'è accresciuta.

Le nostre argenterie sono in generale bene e solidamente fabbricate e finite con cura: ma è permesso di desiderare

in molte di esse un disegno migliore, più corretto, e più rigorosamente eseguito. Questa osservazione fa desiderare lo stabilimento di una scuola di disegno specialmente destinata al lavoro dei metalli: ora però che si è aperta una scuola di disegno applicato alle arti, noi speriamo che una sezione di essa verrà consecrata alle arti metalliche, e verrà provveduta di una copiosa raccolta di disegni delle opere di intaglio, di gitto, e di cesello delle scuole più riputate antiche e moderne. La sola vista di buoni modelli può formare in modo sicuro il gusto dell'artefice, e guidarlo alla invenzione di nuove forme adatte alle moderne usanze, e tuttavia dotate di tutta la grazia, di tutta la bellezza che gli antichi, e gli italiani del cinquecento seppero dare a tutte le opere loro.

L'importazione delle argenterie è in gran parte cessata, od almeno è minore dell'esportazione: non così pei lavori d'argento indorato, di orificeria, e di gioielleria, che ancora ci vengono in quantità non disprezzabile da Parigi e da Ginevra, malgrado il progresso evidente che le arti dell'orefice e del gioielliere hanno fatto fra noi da alcuni anni. Ma in fatto di gioielli la moda ha troppo grande impero, per lasciarci speranza di poterci sottrarre al bisogno di ricorrere alle fabbriche di Parigi, seggio ed emporio principalissimo della moda: e quelle di Ginevra sono in grado di somministrare gioielli non a noi soltanto ma a tutta Europa, ed alla Francia medesima: infatti secondo i documenti francesi il valore delle orificerie importate dalla Svizzera alla Francia nel 1842 è stato di 966,655 lire, ed è noto che le stime delle dogane francesi sono in generale assai al dissotto del vero. Ecco quali sono state nel 1845 le nostre importazioni ed esportazioni.

	<i>Importazione</i>		<i>Esportazione</i>	
	<i>quantità</i>	<i>valore</i>	<i>quantità</i>	<i>valore</i>
Oro lavorato chil.	198,59	L. 674545	»	L. 27722
Argento dorato	118,00	52000	»	2156
Argento lavorato	242,00	48000	»	74777
Gemme	»	40472	»	18100

Abbiain detto che l'orificeria, e la gioielleria sono in questi ultimi tempi notabilmente progredite, e di ciò sono

una prova le diminuite importazioni: dove maggiori osservansi i progressi è nella legatura delle gemme, e nell'applicazione degli smalti: merita pure di essere qui ricordato l'uso che va ogni dì più introducendosi della indoratura galvanica, la quale oltre ai varii suoi pregi ha quello principalissimo di mettere in salvo la salute degli operai, sottraendoli alla malefica azione dei vapori del mercurio: ad introdurre questo utile metodo contribuì non poco l'esempio dei Borani padre e figlio di Torino.

Noi abbiamo in Torino quattro battiloro, ma nessun filaloro: l'importazione d'oro e d'argento battuto e tirato, nel 1843 è stata come segue:

Oro tratto o laminato	chil. 56,34
Oro battuto in fogli	» 44,75
Argento tratto o laminato	» 78,01
Argento battuto in fogli	» 9,10

Se i dispotici decreti della moda ci costringono a ricorrere al lavoro degli stranieri per molte specie di gioielli, la natura come per ristoro, nei mari che circondan l'Italia ha voluto far crescere il corallo, su cui l'industria dei genovesi, dei livornesi, e dei napoletani da gran tempo si esercita, e che è divenuto fra le loro mani, e dei genovesi principalmente, oggetto di una importante fabbricazione, e di un esteso commercio. Il numero delle famiglie cui questa industria somministra lavoro, e sussistenza in Genova, e nel ducato, il prezzo della materia prima, la bellezza delle opere che essa produce, la ragguardevole esportazione cui dà luogo, la rendono ben degna di essere generalmente conosciuta, ed apprezzata. Il corallo si pesca in molti luoghi del mediterraneo, e particolarmente nel faro di Messina, sulle coste di Barberia, di Sardegna, di Provenza, presso le isole Baleari, ecc. I barcaroli di s. Margarita nel golfo di Rapallo prendono parte molto attiva in questa pesca, per cui novanta battelli montati ciascuno da sette, od otto uomini escono quasi in ogni anno dal golfo. Al dir dello Spallanzani, nel solo faro di Messina si pescano annualmente 3,000 libbre di corallo grezzo: questo si distingue con diversi nomi secondo la varia grossezza: chiamano terraglio il più

minuto, tanagliatura e barbaresco quello che vien appresso, e grosso quello di maggior dimensione. I napoletani talora vendono la loro pesca quale viene dal mare, levatone solo un po' di terraglio, ed il prezzo è allora di 16 ducati circa al rotolo, peso e moneta di Napoli, cioè di 76 lire circa il chilogramma: altra volta separano le diverse qualità, ed i prezzi tornano a un di presso come segue, cioè:

Pel grosso di Sardegna	L. 105 per chil.
Pel grosso di Barberia	» 115 id.
Per la tanagliatura ed il barbaresco	da 27 a 30 id.
Pel terraglio di Sardegna	da 0, 90 a 1, 10 id.
Pel terraglio di Barberia	da 2, 20 a 2, 60 id.

I margaritini, cioè quelli di s. Margarita, sogliono vendere il loro corallo senza separarne il terraglio e le tanagliature, ed il prezzo suol essere di 24 lire per quello di Sardegna, e di 28 per quello di Barberia. La quantità di corallo che si lavora in Genova può desumersi dai numeri seguenti che rappresentano ciò che ne è stato introdotto in città, cioè:

Dall'1 luglio 1842 all'1 luglio 1843	chil. 38,500
Dall'1 luglio 1843 all'1 luglio 1844	» 53,600
	<hr/>
Media per un anno	» 36,950

Ma non converrebbe applicare a questa importazione il valor medio di 24 a 28 lire sopra indicato, perchè una gran parte è terraglio: forse il prezzo di undici lire per chilogramma adottato dalle dogane francesi non andrà lontano dal vero: ammesso questo prezzo, il valore del corallo grezzo entrato annualmente in Genova sarebbe di 400,000 lire circa. Vi ha in Genova ventitre corallieri, dei quali quattordici fanno grande incetta di corallo grezzo che poi lavorasi nel modo che ora descriveremo: gli altri ne fanno pur lavorare qualche quantità, ma comprano per lo più dai primi il corallo bello e lavorato e ne fanno commercio.

La parte di gran lunga maggiore del corallo si riduce in perle, o grani rotondi, il qual lavoro si divide in tre operazioni distinte, tagliare, bucare, e ritondare, e si fa dai contadini, e principalmente dalle donne di val di Bisagno: la maniera

in cui questo lavoro è ripartito fra gli abitanti dei diversi comuni della valle, ci offre un bell'esempio di applicazione del principio della divisione del lavoro. Tutti i tagliatori appartengono al comune d'Aggio, e sono circa cento famiglie: i bucatari e tondatori, seicento famiglie circa, appartengono agli altri comuni della valle; ma ciascun comune non si travaglia che di granelli di una grossezza sola. Così a Fontanegli si bucano, e si tondano i granellini più minuti di un migliajo per oncia; poi a s. Siro quelli un po' più grossicelli, poi via via ognor più grossi a Marassi, a Montesignano, a Staglieno, a Trensasco ed a Casanova. I bisagnini vanno a Genova a provvedersi di lavoro presso i corallieri, e riportano i coralli forati e ritondati, ma non puliti. A Genova ciascun fabbricante tiene presso di sè quattro o sei ed in occasione di straordinaria ricerca fino a 20 od a 25 donne, il cui lavoro, che dicesi toleggiare, consiste nel preparare con le tanaglie il corallo grezzo prima che venga consegnato ai bisagnini: queste toleggiatrici staccano dal corallo i ramoscelli più sottili, che non sono atti al taglio, e di cui si fanno poi certe sciarpe dette bajadere: essi si occupano pure nell'assortire i grani dopo che sono stati puliti, e nell'infilarli. La pulitura, come lavoro più penoso, è affidata ad un garzone. Vi ha poi trenta brillantatori, uomini e donne, che lavorano i coralli a faccette, e stanno in casa loro: e forse quaranta incisori pel lavoro dei cammei. Si può quindi fare il seguente computo del numero delle persone cui la pesca, la fabbricazione, ed il commercio del corallo danno lavoro:

	<i>Famiglie</i>	<i>Persone</i>
Pescatori	»	700
Tagliatori	104	200
Bucatori e tondatori	600	1200
Toleggiatrici	»	120
Brillantatori e incisori	»	70
Fabbricanti corallieri	»	25
Garzoni, commessi, ecc.	»	187
		<hr/>
	<b>Totale</b>	<b>2500</b>
		<hr/> <hr/>

Non abbiamo messo in computo che due lavoratori per famiglia, e non vi ha certo esagerazione nell'affermare che l'industria del corallo contribuisce al sostentamento di cinque o sei mila persone. Essa produce annualmente per un milione e mezzo, o due milioni di corallo lavorato, di cui una parte si spedisce in Lombardia, in Austria, in Ungheria, in Polonia, nei Paesi bassi; ma la maggior parte va in Inghilterra, in Russia, ad Aleppo, a Madras, ed a Calcutta: nel 1843 la esportazione è stata di 19,285 chilogrammi. L'America, tempo fa, ne domandava molti brillantati, ma la domanda è scemata, ed il Brasile particolarmente consuma un'assai minor quantità di ulivelle di corallo dopo l'abolizione dell'infame traffico dei neri. I coralli che si spediscono ad Aleppo sono colà venduti alle carovane di Bagdad: quelli che vanno a Madras si vendono ai neapulesi, che li portano in Persia. Per buona fortuna dei nostri corallieri molti asiatici hanno uso di seppellire coi loro morti una grande quantità di coralli.

Al signor Antonio di Nicolò Poggi è quasi interamente dovuta l'introduzione in questi Stati della manifattura del corallo scolpito, da lui intrapresa nel 1839 ad imitazione di quanto da alcuni anni si faceva in Napoli, e questa gli valse nel 1841 l'onorevole titolo di Regio coralliere: i lavori del Poggi sono giunti ad un alto grado di perfezione, e superano di gran lunga quelli eseguiti dai napoletani. Egli introdusse pure in Genova l'incisione dei camei di conchiglia, ed i suoi lavori in questo genere non temono confronti. L'industria del corallo così interessante per la sua estensione, trovasi da qualche anno in istato meno fiorente per cagioni dipendenti dalle presenti condizioni del commercio delle Indie, e per la difficoltà cui va soggetta la reimportazione dei coralli invenduti, cui il cangiamento della moda, o i danni sofferti per viaggio obbligano a dare un cangiamento di forma prima di poterli rimettere in commercio.

Gli orefici e gioiellieri nella città di Torino sono in numero di 59: la fabbrica di orificerie, e di argenterie del cavaliere Carlo Balbino si mantiene nella sua antica riputazione, e nel posto distinto che essa occupa, così per la quan-

tità, come per la bontà, e bellezza delle sue opere. L'amministrazione municipale di Torino gli commise l'esecuzione di una statua rappresentante s. Secondo patrono della città destinata ad ornamento della cappella votiva a questo santo nella chiesa metropolitana di s. Giovanni: egli la eseguì nel 1844 in grandezza metà dal vero, dietro il modello del professore Giuseppe Bogliani: il metodo di formare una statua parte di gitto, e parte di lastra, non è certamente il migliore per la perfetta riuscita dell'opera; ma il Balbino ha saputo superare molte difficoltà che questo metodo presentava, ed il suo successo giustifica la scelta di lui fatta dal corpo decurionale. Godono una ben meritata riputazione Alessandro Bonanate per i suoi lavori di cesello in rame, ed in argento, Giuseppe Giovara, e Giovanni Baglione per lavori tanto di gitto, che di cesello, il signor Luigi Capuccio, e Vittorio Morello per l'applicazione degli smalti, Giuseppe Capellaro, e Giovanni Canavero per la legatura dei brillanti, tutti in Torino, e Giuseppe Bennati in Genova per i lavori in filigrana.

*Marmi, graniti, gneiss, ardesie, cale, gesso, ecc.* Le alpi, e gli appennini che coprono così gran parte del nostro suolo, ci somministrano in gran copia i materiali più solidi, e più preziosi per la costruzione degli edifizii, e le materie prime per importanti industrie. Noi qui non daremo che un rapidissimo cenno sulle principali nostre cave, imperciocchè dovemmo già parlarne nei luoghi dov'esse trovansi. Molti marmi si conoscono in Piemonte, ma le cave attualmente coltivate sono poche; e ponno ridursi a quelle di Pont (Ivrea), di s. Martino (Pinerolo), di Valdieri (Cuneo), di Susa, di Frabosa (Mondovì), e a poche altre meno importanti. Il marmo di Pont è certamente lontano dal meritare gli onori che alcuni gli fecero di metterlo a paro con quello di Carrara; ma è tuttavia molto atto alle opere di scultura, come si vede nelle statue di Vittorio Amedeo II, e di Carlo Emanuele III, e nel gruppo del Tempo che incatena la Fama, belle opere dei fratelli Collini, collocate nei porticati interni del palazzo della Regia università. Di questo medesimo marmo sono le sculture che adornano la galleria del Beaumont nel palazzo Reale, ed il santuario di Soperga.

Il marmo verde di Susa vi si trova in quantità che può dirsi inesauribile: questa cava è tuttavia meno attivamente coltivata di quel che meriterebbe la bellezza del marmo, di cui molti pezzi possono senza esagerazione paragonarsi ai più belli esempli di verde antico. La gran sala detta degli svizzeri nel reale palazzo, è stata alcuni anni fa rivestita di quel marmo.

Due sono presso a Valdieri le cave di bardiglio, o marmo bigio: l'abbondanza di questo marmo in tutti gli edifizi pubblici, e nelle case private di Torino, lo ha reso familiare a tutti: non ne citeremo altro esempio che quello delle colonne della chiesa dello Spirito Santo: se ne sono spedite all'estero ragguardevoli quantità.

Delle due cave di marmo bianco della valle di s. Martino di Pinerolo, una sola è ora in attiva coltivazione: da essa provengono i massi impiegati alla costruzione dei pilastri della cancellata che separa la piazza Reale dalla piazza castello. I peli e le macchie frequenti in questo marmo, lo rendono poco atto ai lavori di scultura; tuttavia alcune belle opere del professore Gaggini se ne possono vedere nel palazzo Reale. L'altra cava tre miglia più in su che la prima potrebbe dar marmi da fabbricare un'intera città; essi sono di grano un po' grosso, ma sani ed esenti da macchie. Le statue che ornano l'attico del palazzo Madama a Torino sono di questo marmo.

Per non allungare soverchiamente queste notizie non ci fermeremo a parlare di altri marmi del Piemonte, quali sono il verde di Varallo, i bianchi di Valdieri, di Foresto, di Buriasco, i neri di Ormea, di Frabosa, di Majola, il giallo di Ormea, il persichino di Quassolo e di Garessio, il marmo di Gassino, già molto impiegato, ed ora andato quasi affatto in disuso, come pure avvenne degli alabastri di Busca. In Savoia abbondano eziandio le cave di marmi, ma tutte assai poco coltivate; le più degne di nota sono le breccie di Villette nella Tarantasia. Fra i marmi delle provincie marittime meritano di essere particolarmente ricordati, il verde di Polcevera (Genova), le breccie, i neri, il portoro delle vicinanze di Spezia, e di Portovenere (Levante), i neri, ed il portoro di Pornassio, e di Cosio (Oneglia). La provincia

di Levante fa dei suoi marmi una esportazione che non è senza importanza.

In generale l'estrazione, e il lavoro dei marmi sono suscettivi, come sono certamente degni, di prender molto maggior estensione. Non che bastare ai bisogni proprii, noi potremmo di leggieri somministrare ad altri una grande quantità di marmi, e tuttavia i registri delle dogane dimostrano che il valore dei marmi, e degli alabastri importati, supera quello delle esportazioni: così nel 1845 quello è stato di 163,869, questo di 79,704 lire soltanto. Pare che il valore totale dei marmi estratti dalle nostre cave non ecceda le annue lire 120,000.

Troppo numerose sono le cave di pietre perchè si possa qui darne una compiuta indicazione: basterà rammentare le principali cioè:

1.º Nella provincia di Pallanza le cave di granito, o migliarolo bianco di Mont'Orfano, capaci di somministrare massi d'ogni dimensione fino di 50 metri cubi: se ne traggono annualmente da 1500 a 2000 metri cubi: di questo granito sono le colonne donate dal re Carlo Felice alla fabbrica della basilica di s. Paolo di Roma.

2.º Nella stessa provincia e nei territorii di Baveno e di Feriolo vi sono quattro cave di granito, o migliarolo rosso, attorno a cui lavora un centinajo di operai. Sono bei massi di questa roccia i piedestalli delle statue equestri del re Carlo Alberto a Casale, e del duca Emanuele Filiberto a Torino; la facciata della chiesa di s. Carlo, e le colonne scanalate del novello ingrandimento del campo santo di questa città. Ma a Milano principalmente si è fatto grande uso del granito di Baveno di cui sono, a cagion d'esempio, le colonne interne della porta del duomo, i casini dell'arco della pace, l'arena, ecc. ecc. Tanto sana è questa roccia che potrebbero trarsene dei massi anco di 100 metri cubi.

5.º Nella provincia di Biella vi sono le cave dette della Balma, nei comuni di Campiglia, e di s. Paolo, e quella del monte di Oropa: da quest'ultima si estraggono per la città di Torino le rotaje che vengono collocandosi nelle vie principali. Il granito della Balma è particolarmente notevole per la sua straordinaria durezza, per la bellezza dell'impasto,

per la perfetta pulitura di cui è suscettivo; ma questa durezza medesima ne rende difficili, e costosi l'estrazione, ed il lavoro. Di questo granito sono la colonna votiva, e la porta del tempio della B. V. della Consolata a Torino, ed il piedestallo del monumento eretto a Carlo Botta in s. Giorgio Canavese: dalle medesime cave si estrassero le gradinate, e gli scamilli per l'ampliamento del campo santo di Torino, il rivestimento, e le cornici del ponte sulla Sesia presso Vercelli. Lavorano alla Balma da 150 operai.

4.º Nella provincia di Pinerolo vi sono le tre cave di gneiss di Malanaggio molto impiegato in Piemonte in tutte le opere pubbliche, duro, compatto, di bel grano, ed in massi sovente assai voluminosi. Di questa pietra sono a Torino il ponte sulla Dora, le colonne del pronao del tempio della Gran Madre di Dio ecc. ecc. La pietra di Malanaggio è atta eziandio alla scultura, e ne sono prova quattro capitelli corinzi eseguiti dai fratelli Giani pel real castello di Racconigi. Dal 1825 al 1850 queste cave hanno fornito circa 2000 metri cubi di pietra all'anno.

5.º Meno pregiati che quelli di Malanaggio sono i gneiss dei dintorni di Cumiana nella stessa provincia di Pinerolo, atti principalmente alla costruzione di lastrichi, e marciapiedi: è noto che il ponte sul Po a Torino è costruito con pietra di queste cave.

6.º Citeremo finalmente il gneiss di Pont (Ivrea) impiegato alla costruzione del ponte sulla Dora Baltea presso a Rondissone, e quelli di Villar Focchiardo, di Bussolino, e di s. Giorgio in val di Susa. Queste pietre si riducono facilmente in buone lastre, e sono attissime a far rotaje: lavorano a queste cave da 80 operai.

Dacchè venne sanzionato il decreto dell'abbellimento della città di Torino dal re Carlo Alberto, essendo divenuto necessario l'introdurre molta pietra nella costruzione di nuovi edifizi, e nel riadattamento degli antichi, la coltivazione delle suddette cave fu quanto mai attivata, ed il commercio delle pietre che se ne estraggono ha preso proporzioni colossali.

Fra le ardesie, e le altre pietre scistose, di cui abbondano i nostri monti, proprie a far coperti, e pavimenti,

noteremo le seguenti; cioè le ardesie nere, o lavagne (scisti argillosi) del monte s. Giacomo nella provincia di Chiavari (vedi vol. IX, pag. 284, e segg.) e le ardesierie della Savoia, le quali quantunque meno importanti, sono tuttavia degne di considerazione. L'esportazione delle ardesie di Savoia, e di Liguria rappresenta, secondo le valutazioni doganali, una somma annua di 30,000 lire circa. Il Piemonte non ha in coltivazione alcuna cava di ardesie propriamente dette, ma suppliscono varie specie di micascisti, e di quarziti micacei: i primi ci vengono principalmente dai territori di Bagnolo, di s. Giovanni, e di Luserna, dove se ne contano oltre a a dieci cave: i quarziti si traggono dal monte Bracco presso a Barge; essi sono bianchicci o azzurrognoli; si impiegano per pavimenti d'atrii, di anditi, e di chiese. Tuttochè le nostre provincie posseggano ventiquattro cave di macine da mulino, se ne importa ogni anno un numero ragguardevole dal Comasco, che le dà migliori delle nostre. Nel 1843 questa importazione è stata di 442 macine stimate a 22,000 lire; mentre l'esportazione è stata di 60 macine del valore di 3,000 lire soltanto.

Non abbiamo recenti documenti sul numero delle cave, e delle fornaci da calcina, nè sui loro prodotti: nel 1855 questo ramo di produzione si valutava nel modo seguente nella sua statistica mineralogica:

<i>Operai</i>	<i>Cave coltivate</i>	<i>Fornaci</i>	<i>Calce q. m.</i>	<i>Valore</i>
2548	729	809	774,850	L. 1,957,151

Secondo informazioni raccolte dal cav. Despinc nel 1843, la produzione del gesso è rappresentata in quantità e valore nella tavola seguente distribuita per divisioni:

	<i>Cave coltivate</i>	<i>Operai</i>	<i>Prodotto in q. m.</i>	<i>Valore</i>
Savoia	80	243	67,455	L. 94,728
Torino	5	20	1,389	2,700
Cuneo	29	95	7,625	15,050
Alessandria	17	216	76,504	172,408
Novara	»	»	»	»
Aosta	5	10	1,000	1,500
Nizza	4	30	10,000	10,000
Genova	4	5	680	2,040
<b>Somme</b>	<b>142</b>	<b>619</b>	<b>Q. 164,453</b>	<b>L. 296,426</b>

Questa così abbondante produzione di calcina, e di gesso non è tuttavia bastante ai bisogni del paese, come si vede dai numeri seguenti tratti dalle bilance delle nostre dogane nel 1843:

	<i>Importazione</i>	<i>Esportazione</i>
Gesso crudo o calcinato	Q. 17,706	Q. 3,250
Pietra calcare, e calce	» 27,809	» 8,770

Fra gli usi della calce ve n'ha uno che non dobbiamo passar sotto silenzio: vogliam dire la fabbricazione di quei grossi prismi di breccia artificiale di ciottoli, e di cemento calcare, che impieghansi lungo il Po nella costruzione di argini, di chiuse, di penelli, e d'altri simili ripari contro alle corrosioni delle acque correnti. Delle terre vetrificabili e figuline, e delle ocrie parleremo altrove: qui solo noteremo che da alcuni anni l'epidote magnesifero di s. Marcello (Aosta) è stato applicato ad un nuovo uso, ancor poco esteso, ma che potrà divenir più importante: questa applicazione dovuta al signor cavaliere Melchioni ingegnere delle miniere, consiste nell'impiego che si fa dell'epidote ridotto in polvere, per la fabbricazione dei cementi idraulici; esso tien luogo della pozzolana di cui diminuirà l'importazione: nel 1842 e 1843 lo spaccio ne è stato di circa 100,000 chilogrammi.

La geologia è forse di tutte le scienze naturali quella che dà luogo alle applicazioni più numerose, più estese, più facili, e di una più immediata utilità: un insegnamento popolare di questa scienza (non della sua parte teorica e congetturale, ma de' suoi principii elementari, e positivi), che comprendesse l'esposizione dei caratteri più atti a far ravvisare le sostanze utili alle arti, del modo di farne uso, e principalmente dei buoni metodi di estrazione e di preparazione, potrebbe essere al nostro paese di grandissimo vantaggio: la bella collezione mineralogica dell'azienda economica dell'interno sarebbe per un tale insegnamento di grandissimo sussidio: lo stato di abbandono, o di mal governo di un numero grandissimo di cave, rende lo stabilimento di una tale scuola non solo desiderabile ma necessario.

*Combustibili fossili, forni e caloriferi.* Il prezzo ognor cre-

scente delle legna e del carbone, la quantità ancor troppo scarsa dei combustibili fossili tratti dal nostro suolo, la difficoltà delle comunicazioni tra i porti di mare, e le provincie dell'interno che fa salire assai alto in queste ultime il prezzo del litantrace straniero, sono gravissime difficoltà materiali contro cui hanno a lottare le nostre magone, e generalmente tutte le industrie chimiche, e chimico-mecchaniche; sono fra i maggiori ostacoli che tuttor si oppongono allo stabilimento di novelli rami di manifattura. Molte cagioni hanno contribuito a condurci nelle presenti nostre strettezze, connesse le une con lo stato dell'industria, le altre con quello dell'agricoltura: mentre quella domandava ogni giorno una quantità maggiore di combustibile, questa trovavasi nell'impossibilità sempre crescente di rispondere a tutte le domande. Un sistema daziario nato dal lodevole ma incauto pensiero di voler proteggere fortemente le manifatture nazionali contro alla straniera concorrenza, ebbe certamente molta parte nell'incarimento della legna: le manifatture esorbitantemente protette, tendevano ad accrescere ogni giorno la loro produzione, mentre sottratte all'incomodo ma salutare stimolo della concorrenza, esse non si curavano troppo, e spesso non sapevano il modo di migliorare i loro metodi di fabbricazione, onde non accrescere in pari progressione il consumo del combustibile.

Cinquanta forni reali, duecento cinquanta fucine d'affinamento, un numero ben maggiore di fucine a maglio per lavori di seconda fabbricazione del ferro, parecchie migliaia di piccole fucine da magnano, moltissimi forni per la fusione del rame, del bronzo, dell'ottone, del piombo, dello stagno: poi un migliajo di fornaci da calcina e da gesso, ottocento fornaci da mattoni, diciannove vetriere, ducento stoviglie, sessantasei saponerie, venti, o venticinque mila bacinelle da seta, poi molte tintorie, poi lo scaldamento di queste e di infinite altre officine, poi i bisogni giornalieri di un milione di famiglie in un clima per molti mesi dell'anno assai rigido, e tutto ciò condotto senza regola, senza scienza, senza discrezione, esigevano e sciupavano una enorme massa di combustibili, ed il lento processo della vegetazione era inetto a colmar le breccie che la scure del legnajuolo

apriva senza riguardo nelle nostre selve. Così le nostre montagne furono diboscate, così la coltura dei cereali invase fin le cime dei monti, così le colline prima vestite di folta macchia si sono convertite in vigneti, ed il bisogno di legnami da palare è venuto ad accrescere ancora una carestia che la distruzione di molti boschi, e il mal governo degli altri era ben bastante a produrre. Aggiungasi l'uso dei debbi in molte provincie assai esteso, e i numerosi ripari di legname che la nostra posizione subalpina e subappennina ci costringe di opporre alla furia dei torrenti devastatori, fattisi per lo spopolamento dei boschi, e pel dissodamento dei monti ancor più furiosi. Nel giro adunque di pochi anni il prezzo della legna si era non che accresciuto, raddoppiato: allora si dovette pensare ai ripari, e l'attenzione degli speculatori si volse più seriamente alla ricerca, ed all'estrazione dei combustibili fossili.

La Savoia ricca di ligniti, e di antraciti cominciò ad adottarne l'uso così nelle calcare, e in alcune manifatture, come nella domestica economia. Il Piemonte men provveduto di tali combustibili, fors'anche più tenace delle vecchie usanze, più restio ad ogni anche salutar mutazione, non si giovò quasi che di alcune torbiere, anche assai rimesamente coltivate: cioè le torbiere messe in coltura furono poche, e i proprietari di queste si mostrarono più gelosi di sostenere il prezzo, che di allargar lo spaccio delle loro torbe. Fu tuttavia incoata dal conte Lanza nei terreni terziari di Bagnasco (Mondovì) l'estrazione della lignite: la cava di Cadibona alle sorgenti del Letimbro (Savona) scoperta nel 1786, e messa in coltura pochi anni appresso dai signori Solimani e Sivori, fornì fin verso al 1802 una notevole quantità di carbon fossile secco, o lignite che si spediva a Genova, ed in Ispagna: poi la coltivazione languì e si spense, ma venne in questi ultimi tempi ripresa con assai più di vigore.

Intanto la necessità di sollevare i consumatori dal peso, e dai sacrificii, che imponeva loro il sistema protettore delle dogane, si faceva ogni giorno più palese: i manifesti camerali del 1835-39-40-42 riducevano notabilmente molti dei dazii: la concorrenza straniera veniva ad eccitare, a

costringere i nostri fabbricatori a mezzi migliori di produzione, ed all'uso di combustibili meno costosi, o cavati dal nostro suolo, o tratti dall'estero. Crebbero così contemporaneamente, e crescono tuttavia i prodotti delle nostre cave e l'importazione straniera: sì rapido è stato l'incremento di questa, che dal 1820 al 1845 l'importazione si è fatta trenta-sei volte maggiore. Fra le cagioni cui è dovuto questo aumento non si deve dimenticare l'introduzione dell'illuminazione a gaz; ma non si deve dimenticare neppure che la fabbricazione del gaz non consuma che una piccola parte del coke ch'essa produce, il quale viene così ad accrescere la somma dei combustibili versati nel commercio.

I terreni calcari oolitici del dipartimento francese dell'Ain, così ricchi di asfalto si estendono pure nella finitima provincia del Genevese, nella quale occupano un tratto assai grande: molte concessioni sono state fatte dal governo a diversi particolari per l'estrazione del bitume; alcune furono attuate, le quali ne fanno eziandio spedizioni all'estero. Il commercio di questi bitumi troppo lodati da principio, e che nelle mani di speculatori poco scrupolosi è stato fatto stromento di deplorabili frodi, ed era già molto scaduto: ma dacchè vennero meglio conosciute le proprietà di questa sostanza ricuperò nuova vita, e già vedesi applicata a varii usi nella città di Torino.

Non entreremo qui in una minuta esposizione di quanto è stato in questi ultimi anni fatto, o tentato con buona speranza di successo per introdurre in molte fabbriche, e nelle case private l'uso di combustibili, di forni e di fornelli atti a produrre desiderabili risparmi. L'esempio più notevole è quello delle magone, nelle quali si va compiendo una totale riforma. Parecchie altre industrie, e le usanze domestiche sono suscettive di riforme, se non eguali, simili, nè solamente molto desiderabili, ma essenziali, se pur vogliamo che il prezzo dei combustibili si riduca, e si mantenga fra limiti comportabili. Col miglioramento dei caloriferi si vorrebbe pure vedere introdotta, principalmente nei pubblici edifizi, una più perfetta, e meglio intesa ventilazione: gli spedali, le prigioni, le chiese, le scuole, i teatri, sono tutti più o men difettosi da questo lato, e qual danno

ne risulti alla salute, alla forza, all'ingegno degli uomini, lo sanno coloro che hanno avuto opportunità di osservare accuratamente i fatali effetti di un'aria viziata sulla economia animale.

La riforma dei caloriferi da molti anni si inculca, si tenta, si introduce ma lenta, parziale e imperfetta, a costo di molti e gravi errori, di inutili spese, di amari disinganni: essa non si farà in modo generale, rapido, sicuro, fintantochè i fabbricatori, gli artefici, il pubblico non avranno di fisica, e di chimica applicate cognizioni più estese e più precise, fintantochè non sia nata fra noi la classe indispensabile degli ingegneri industriali. Questa e molte altre riforme, di cui le nostre manifatture hanno bisogno si opereranno da sè, quando l'istruzione scientifica e tecnica sarà da noi più pregiata, più ricercata, e messa per dir così a portata di ciascuno: quando il popolo conoscerà il bisogno di abbandonare le usanze viziose, e quando egli troverà uomini veramente capaci di proporre, e di dirigere le innovazioni necessarie nei processi delle arti, e della domestica economia. Per la elegante e soda costruzione di caloriferi si distinguono in Torino i signori G. B. Regis, Fedele Derocchi e Tommaso Mussa, ed in Moutiers capitale della Tarantasia il signor Claudio Ulliel.

*Arti ceramiche.* Quasi tutte le provincie di questi stati abbondano di depositi molto copiosi di terre plastiche e figuline: noi citeremo particolarmente le argille di Savona, di Albissola, di Nizza, di Mondovì, di Buttigliera d'Asti, di Castellamonte, di Stradella, di Maggiore, di Cravegna, di Pecetto, e quella giobertite di Castellamonte, carbonato di magnesia che ci rammenta insieme due illustri nostri chimici, il Gioanetti che l'impiegò nella composizione delle sue porcellane, ed il Giobert che ne scoprì la vera natura. Citeremo ancora più particolarmente come atti alla composizione della porcellana il caolino di Borgomanero, ed il feldspato granulare di Locana.

La sola fabbrica di porcellana di qualche considerazione, che noi possediamo ora, è quella dei signori Dortu e Richard sulla salita che tende alla vigna della Regina: essi sono applicati con grande impegno a migliorare ognor più

la fabbricazione della porcellana , e ad abbassarne i prezzi onde sostenere a malgrado l'abbassamento dei dazii la concorrenza delle fabbriche straniere: i lavori sono assai bene eseguiti , e le forme generalmente lodevoli , e conformi al gusto moderno. Questa fabbrica che occupa 150 operai , spaccia pure una grande quantità di vasellame di majolica fina , o di terra di pippa , e da 40,000 eccellenti bottiglie di terra refrattaria. I suoi prodotti d'ogni specie sommano annualmente a 150,000 lire. Un'altra fabbrica di majolica di minor considerazione propria del sig. Borcano Pio trovasi fuori di porta Susa.

Secondo le notizie statistiche raccolte nel 1840 si contano in questi stati 14 fabbriche di terra di pippa, o di majolica bianca: impiegano tra tutte circa un milione e mezzo di chilogrammi all'anno di argille , e di terre d'ogni specie, hanno circa 400 operai , e producono 250,000 dozzine di pezzi. Esse sono così distribuite nelle varie provincie dello stato:

<i>Provincie</i>	<i>Fabbriche</i>	<i>Operai</i>	<i>Terre impiegate</i> <i>q. m.</i>
Chiabrese	1	25	600
Torino	2	167	7535
Cuneo	1	15	500
Mondovì	2	45	510
Novara	1	10	450
Pallanza	1	8	500
Savona	7	104	4214
	—	—	—
Somme	15	372	14307
	==	==	==

La fabbricazione delle stoviglie ordinarie è molto estesa, ed in alcune provincie, in quella di Biella per esempio, questa industria viene esercitata per alcuni mesi dell'anno , e per conto proprio da molti contadini , che nelle altre stagioni attendono alla coltura dei campi: ecco un elenco di queste fabbriche diviso per provincie:

<i>Provincie</i>	<i>Fabbriche</i>	<i>Operai</i>
Savoja propria	1	7
Chiablese	5	11
Fossignì	4	13
Genevese	4	26
Torino	6	15
Biella	78	82
Ivrea	4	4
Pinerolo	9	25
Cuneo	15	39
Alba	5	7
Mondovì	8	4
Saluzzo	8	25
Asti	12	28
Casale	5	6
Novara	6	37
Lomellina	2	3
Pallanza	1	8
Nizza	1	3
Savona	36	241
	<hr/>	<hr/>
Somme	206	582
	<hr/>	<hr/>

Un paese come questo in gran parte montuoso, e quindi abbondantissimo di pietre d'ogni natura, un paese scarseggiante di combustibile, parrebbe aver dovuto sempre impiegare nella costruzione delle case, e degli edifizi d'ogni maniera pochissimi materiali laterizi; tuttavia non di altri quasi che di questi si è fatto uso per molti secoli, ed oggi ancora noi quasi non muriamo che di mattoni, e di ciottoli, ed in tutte le nostre pianure la sola copertura che si conosca è quella dei tegoli. Ma la legna in tempi antichissimi abbondava: le strade allora molto cattive, rendevano difficili e costosi i trasporti dai monti alle pianure, e queste cagioni debbono aver conferito a far crescere in queste il numero delle fornaci: poi la forza delle abitudini vecchie ha mantenuto in uso i materiali laterizi. Checchè ne sia, il Barelli

stimava come segue nel 1855 il numero delle fornaci, ed i loro prodotti :

Fornaci . . . . .	N.°	784
Operai in esse impiegati . . . . .	»	2299
Mattoni e tegoli prodotti . . . . .	»	89,245,100
Valore in lire . . . . .	»	2,550,941
Mattoni, e tegoli esportati . . . . .	»	1,969,061

Qui però dobbiamo osservare che l'esportazione è molto accresciuta, poichè essa è stata a un di presso di 7,000,000 di pezzi nel 1840, e di nove milioni o poco meno nel 1845, epperchè il numero totale di mattoni, tegoli, e quadrucci annualmente fabbricati non è al certo meno di cento milioni, nè il loro valore di 2,800,000 lire. Meritano particolar menzione le fornaci di Savona e di Albissola che impiegano le stesse argille di cui abbiamo fatto più sopra menzione: fin dal secolo xiii esse fabbricavano annualmente dieci milioni di mattoni, che si spedivano in tutte le parti della Liguria, a Nizza, in Corsica, in Sardegna, in Ispagna, ad Algeri, a Tunisi, e fin nel Mar Nero.

Ecco ora i principali articoli delle importazioni, e delle esportazioni cui le arti ceramiche hanno dato luogo nell'anno 1845 tratti dalla bilancia delle nostre dogane:

	<i>Importazione</i>	<i>Esportazione</i>
Terra magnesia . . . . .	quint. 18994	quint. 105589
Terra di pipa . . . . .	» 4595	» 108
Terra da porcellana . . . . .	» 557	» 516
Sassi id. e da majolica . . . . .	» 702	» 9
Arena bianca . . . . .	» »	» 5485
Crogiuoli . . . . .	chil. 18455	chil. 99
Giare da olio . . . . .	» 116552	» 8465
Pipe . . . . .	» 65537	» 2838
Stufe . . . . .	valore L. 2268	L. 1006
Mattoni e tegole . . . . .	N. 2795090	N. 8940250
Stoviglie ordinarie . . . . .	chil. 290804	chil. 756532
Majolica bianca . . . . .	» 152625	» 125854
Majolica dorata o dipinta . . . . .	» 50805	» 112
Porcellana bianca . . . . .	» 8195	» 1206
Porcellana dorata o dipinta . . . . .	» 21980	» 600



Il valor totale delle importazioni sembra potersi calcolare approssimativamente ad un mezzo milione di lire.

*Arte vetraria.* Non men che le terre figuline abbondano nelle nostre provincie le selci proprie alla fabbricazione dei vetri, e basterà qui il ricordare la silice polverolenta di Challonges, di Vovray, e di Cruseilles, i quarzi di Salto, di Casotto, di Roccaforte, e di Demonte, le sabbie quarzose di Nizza, il quarzo di Tenda, quelli di s. Maurizio, e di Montecrestese. Le più antiche fabbriche di vetri sono quelle di Altare nella provincia di Savona, fondate son più secoli da alcune famiglie francesi nelle quali l'arte vetraria si è trasmessa ereditariamente, e che ottennero dai nostri sovrani molti privilegi e titoli di nobiltà. Non solamente la popolazione intera di Altare, che somma a 1620 anime, trae dalla fabbricazione dei vetri tutta la sua sussistenza, ma essa somministra operai soffiatori ad altre parti dello stato, e di fuori. Le esportazioni dei prodotti delle vetriere di Altare sono molto diminuite, ma esse seguitano a somministrare a tutte le provincie una grandissima quantità di lavori comunali di vetro verde, e questi lavori si vanno giornalmente migliorando: queste vetriere sono dieci in numero.

Meno antica ma più importante delle precedenti, la vetriera della Chjusa di Cuneo ebbe origine soltanto nel 1759, e fu per più di vent'anni amministrata per conto delle Regie finanze, che avevano allora il monopolio della fabbricazione del vetro bianco. Le altre vetriere meno antiche ancora sono quelle di Nizza, di Torre, di Garessio, di Alex, di Thorens, di Aix, di Arizzano, di Crevola, e di Noceto. Queste venti vetriere danno impiego a un migliajo di operai, e di lavoratori, e producono approssimativamente da quindici a ventimila quintali metrici di vetri d'ogni specie, il cui valore può calcolarsi a dieci o dodici centinaja di mila lire. La parte di gran lunga più importante di questa fabbricazione consiste in ampollini, boccali, bicchieri, e fiaschi di vetro verde, dei quali si fa un'esportazione ragguardevole, ed in lastre da finestra, la cui produzione non solamente si è molto accresciuta, ma migliorata eziandio sia per la grandezza dei fogli, sia per la trasparenza loro: di queste pure si fa una notevole esportazione.

La fabbricazione del cristallo pesante, di cui da molti anni vengono restringendosi l'uso, e lo spaccio, è quasi del tutto abbandonata; ma molto attiva invece si viene facendo quella dei vetri bianchi, a guisa di quelli di Boemia, i quali più leggieri e meno costosi hanno preso il luogo dei cristalli: sono assai commendevoli i miglioramenti generalmente introdotti per questo conto nelle principali nostre vetriere. I vetri da orologio ci erano finora venuti dall'estero; ma ora noi siamo in grado di provvederne buon numero a Ginevra, a Neuchâtel, ed alla Francia. Un premio di esportazione, ed un dazio assai grave sulla importazione erano stati stabiliti nell'anno 1818 per sostenere, ed incoraggiare le fabbriche di bottiglie di vetro nero: esse non poterono reggere alla concorrenza straniera, quando per manifesto camerale del 7 aprile 1835 questi favori vennero loro ritirati: infatti l'alto prezzo dei combustibili fra noi, e la tenuissima spesa all'incontro con cui le vetriere francesi di Rive de Gier possono provvedersi di frantumi, e di scarti da quelle cave di carbon fossile rendono per ora troppo ineguale la gara.

Le grandi lastre di gesso non si possono ottenere che con grandi poste di capitali, e queste esigono, a riuscir fruttuose, la certezza di un grande smercio: questa fabbricazione adunque non potrebbe sussistere tra noi. Le grandi lastre ci vengono di Francia spianate e pulite, e non sono qui sottoposte ad altra operazione che alla stagnatura. Ma una fabbricazione non meno importante tuttochè assai più umile, si potrebbe forse tentare con successo, cioè quella degli specchietti detti di Norimberga, di cui fanno uso tutte le classi del popolo, e che sono quindi di spaccio largo, e sicuro. La tavola seguente mostra quale sia stato in complesso il movimento delle nostre dogane nell'anno 1845 per la parte relativa ai prodotti delle vetriere:

	1845	Importazione	Esportazione
Specchi	chil.	56201	chil. 2626
Cristalli	»	55066	» 12542
Lastre da finestra	»	15409	» 184480
Fiaschi e damigiane	N.	70632	» 870

	1845	Importazione	Esportazione
Bottiglie nere e mezze			
bottiglie		N. 1572910	chil. 4372
Vetro ordinario		chil. 26605	» 54586
Vetri in rottami		» 188082	» »
Smalti, margheriti, ec.			
in valore		L. 21509	» »

Secondo i prezzi adottati dall'amministrazione delle dogane, l'eccesso della importazione sulla esportazione può stimarsi a L. 480,000. In Torino avvi una sola fabbrica di vetri propria del sig. Avena, la quale fa un grande smercio dei suoi lavori, che sono però dei più comuni. La Reale manifattura di Alex in Savoja ha in questa città un negozio, ove si spacciano i suoi lavori. I vetrai e specchiai vi sono in numero di ventidue.

*Prodotti chimici.* Tanti ostacoli si sono finora opposti allo sviluppo ed al perfezionamento delle arti chimiche presso di noi, che dobbiamo esser grati verso i nostri fabbricatori di prodotti chimici per ciò ch'essi han potuto compiere, anzichè maravigliarci di ciò che essi ancora non hanno potuto ottenere. Niuna manifattura può prosperare senza avere un grande spaccio, e non può averlo se i suoi prodotti, il modo e i vantaggi dell'uso loro non sono generalmente conosciuti. Quelle manifatture prime si svolgono che producon le cose più indispensabili alla vita; quindi le arti alimentari, vestiari, edificatorie nascono, e si radicano presso a tutti i popoli appena usciti dalla barbarie, perchè tutti comprendono, anzi tutti sentono il bisogno del cibo, delle vesti, delle abitazioni; ma ad apprezzare, e conoscere i prodotti chimici, a desiderarne il possesso non basta l'istinto, è necessario un tal qual grado d'istruzione.

Ora questa istruzione largamente diffusa nel popolo, che sola potrebbe condurlo all'uso dei prodotti chimici, e procurar così alle fabbriche in cui si preparano uno spaccio da compensare le larghe poste di capitale che il loro stabilimento richiede, questa istruzion popolare preziosa, e desiderabile per questo, come per tanti altri titoli, ancora non esiste fra noi. L'ignoranza non solo trascura, ma fugge l'uso di ciò che ella non conosce, e per timor di errare col-

l'abbracciar cose cattive, rigetta ostinatamente le cose buone, o se talvolta pur consente a servirsene, se ne serve male, e il cattivo esito di un cieco tentativo diviene argomento di odio, e di scherno per tutto ciò che è novità. Nè solamente il nostro popolo non possiede cognizioni di tecnologia, che possano guidarlo securamente nelle più frequenti operazioni delle arti, e della domestica economia, ma gli mancano ancora quelle più elementari nozioni, che col metterlo in grado di leggere, e di comprendere, gli farebbero trovar nei libri quella istruzione che le scuole non gli somministrano.

Il massimo ostacolo era la mancanza di istituti, ove coloro che si consacrano alla penosa, e santa missione di maestri del popolo nelle scuole primarie potessero attingere la cognizione teorica e pratica di migliori metodi d'insegnamento. L'insegnamento primario da pochi anni soltanto ha cominciato a battere quelle vie, per cui altre nazioni sono giunte ad un alto grado d'istruzione popolare. La mancanza di istruzione nel popolo non solo ha impedito finora che le nostre fabbriche avessero molto spaccio, ma le ha private eziandio di buoni operai: lo stabilimento di una buona scuola popolare di chimica applicata, destinata a formare buoni operai, era certamente difficile in un paese dove così pochi possedevano, non diciamo le cognizioni dei primi elementi scientifici, ma quella pure dei primi rudimenti della propria lingua.

Il gran bene che produssero in Germania, in Inghilterra ed in Francia le scuole popolari di chimica fecero conoscere l'opportunità di stabilirle in Piemonte, come si fece da pochi anni: in esse ognuno che si destina a qualche industria chimica, vede eseguirsi in piccolo quei procedimenti stessi che si applicano in grande nelle officine, e mentre ha sott'occhio i modelli, o i disegni degli stromenti mercè cui le operazioni delle arti si compiono, sente dichiarare con la scorta dei sani principii della scienza lo scopo, ed il modo con cui si impiegano gli agenti chimici, i fenomeni che nascono dalla loro vicendevole azione, i fatti capitali che si celano sotto la maschera di una ricetta complicata; scuole in cui si additano i materiali di cui è ricco il paese, si

indicano gli usi che se ne possono trarre, si insegnano i mezzi di riconoscere la ricchezza di materia utile tanto in essi, quanto nei composti chimici, di cui fanno uso le arti, di stimarne il valore industriale, di svelare le frodi con cui possono essere adulterati.

Oltre ai buoni operai, un'altra preziosa classe d'uomini ci è finora mancata, quella cioè di valenti direttori di manifatture, e questa è stata una potente cagione per cui la produzione chimica è rimasta poco men che stazionaria. Nissuno ignora come l'immenso sviluppo che questa produzione ha preso in Francia ed altrove, è stato effetto principalmente della esistenza delle grandi fabbriche di tele stampate. La necessità di somministrare a queste una grandissima varietà di sostanze coloranti e di mordenti, e di somministrarli al più basso prezzo possibile, è stata la principal cagione per cui i chimici francesi hanno dovuto immaginare, ed ordinare quel mirabile sistema di operazioni tra loro concatenate, per cui niuna materia prima di qualche valore non va perduta, niun residuo è rigettato, niuna cura è negletta, per far risparmio di materia, di combustibile, di tempo, o di opera, ai quali patti soltanto può oggi sussistere una fabbrica di prodotti chimici. Or nei paesi dove l'industria si è più avanzata, le fabbriche di tele impresse, i lanifizii, le saponerie, le vetrerie, le stoviglierie, ecc. sono dirette da chimici illuminati, i quali non mancano di giovare di tutti i vantaggi che la scienza presenta, e di provvedersi presso i produttori di preparazioni chimiche tutte quelle che ponno migliorare le loro fabbricazioni. Da noi il piccol numero delle grandi manifatture, e la mancanza di scuole popolari di chimica applicata hanno impedito che la gioventù si volgesse a questi studii, e quando le grandi fabbriche hanno cominciato a moltiplicarsi, e ad estendersi, non trovando esse nel paese chi fosse in grado di assumerne la direzione per la parte chimica, e temendo col prendere ai loro stipendii un chimico straniero, o di aver a portar troppa spesa, o d'incontrar male, esse per lo più se ne ristettero, e così molte industrie, o ancor non esistono, o camminan lente nella strada dei miglioramenti, in cui altri popoli hanno fatto passi da gigante.

Non si può troppo ripetere che nelle presenti condizioni della civiltà l'industria non ha altra alternativa che questa: abbracciare i moderni perfezionamenti, oppure languire e perire. I dazi d'entrata non possono perpetuamente proteggere una industria stazionaria a danno dell'intera popolazione, e per far concorrenza agli stranieri, conviene superarli, eguagliarli almeno in sapere, in attività, ma i grandi perfezionamenti non si introducono che nelle grandi fabbriche, e queste non si piantano, non si mantengono, non fioriscono che col soccorso di grandi capitali, onde il tempo è oramai vicino che le sole grandi fabbriche potranno sostenere la concorrenza straniera, e che i piccoli fabbricanti sarà forza che si colleghino, che uniscano i loro capitali, i loro mezzi per poter camminare di fronte coi grandi capitalisti del paese e di fuori. Allora ogni fabbrica avrà bisogno d'un chimico per dirigerne le manipolazioni, d'un ingegnere meccanico per ordinarne le costruzioni, e le macchine, e se mai la poca nostra preveggenza ci lasciasse cogliere sprovveduti di uomini istruiti, di scuole pratiche, di musei d'industria: guai a noi. Questi sono ostacoli morali: restano a raccontare gli ostacoli materiali, gravi ancor essi, ma pur men difficili a superare che i primi.

Quattro cose sono essenzialmente necessarie allo stabilimento delle fabbriche di prodotti chimici: materia prima, stromenti, forza motrice e combustibile. Quanto a materie prime, se non siamo ricchissimi, ci possiamo pur dir ricchi abbastanza: il suolo ci dà ferro, piombo, argento, manganese, piriti, sal marino, pietre calcari, terre magnesiache, argille ecc.: l'agricoltura ci fornisce olii, acidi vegetali, sostanze animali, potasse ecc., e ci potrà dare molto più: quelle altre che ci mancano, il nostro commercio marittimo, tanto esteso ed attivo, ce le provvederà quando ne cadrà il bisogno. Di forza motrice ne abbiám dovizia nella moltitudine delle correnti d'acqua, nella frequenza delle cadute. Di strumenti siam poveri finora, ma non invincibilmente: siam poveri perchè le poche occasioni di usarne ci han fatti poco curanti di provvedercene: le nostre vetriere, le nostre stoviglie non ci hanno finora somministrati strumenti nè molto buoni, nè molto ben fatti; ma pur comin-

ciano a migliorarli: cresca il bisogno e cresceranno le loro cure, e il loro successo. Le arti meccaniche han bisogno di un impulso, di un sussidio, che speriamo non sarà per mancar loro. Più difficile a superarsi è l'ultima difficoltà che nasce dal caro prezzo dei combustibili vegetali, dalla mancanza del litantrace: ma s'egli è vero che noi siam poveri di combustibile, è vero eziandio che ne siamo stati finora non men prodighi che poveri: una saggia economia, una miglior disposizione di forni, di fornelli, di cammini potranno migliorar d'assai la nostra condizione: poi se ci manca il carbon fossile, non ci mancano la lignite, l'antracite, la torba, e forza ci sarà imparare a farne uso.

Tutte queste difficoltà, tutti questi ostacoli che siamo finquì venuti annoverando, ci davan dunque diritto a dire, che noi dobbiamo esser grati verso i nostri fabbricatori di prodotti chimici per ciò che essi hanno potuto compiere, anzichè maravigliarci di ciò ch'essi ancora non hanno potuto ottenere; e sarebbe certamente ingiustizia il rimproverar loro di non aver finora fabbricato un maggior numero, od una più ragguardevole quantità di prodotti chimici propriamente detti, tuttochè sia troppo vero che questa fabbricazione non eccede, e forse non tocca le trecento migliaia di lire annualmente. In questi ultimi anni le arti chimiche han pur ricevuto in complesso qualche miglioramento, e qualche incremento.

Si è introdotta in tre città l'illuminazione a gaz: si è allargata la fabbricazione delle candele steariche, e quella dei zolfanelli fosforici ha preso maggiore importanza, e ha data origine a quella del fosforo, incremento a quella dell'osteo-colla. Si è intrapresa la preparazione dei sali ammoniacali, e quella della soda artificiale: si è introdotta la fabbricazione del nero animale, e quella del solfato di chinina, non che l'estrazione dello zolfo dalle piriti di ferro. La ricerca, e l'estrazione dei combustibili fossili si sono fatte più attive, il loro uso più frequente. Si è intrapresa la fabbricazione dei crogiuoli refrattarii, e la buona qualità di quelli che si misero già in commercio lascia credere ch'essa prenderà fra non molto maggiore importanza. Tutto ciò basta a mostrare che non mancano ai nostri fabbricatori attività, e intelli-

genza, e che queste porteranno frutti più copiosi quando potranno esercitarsi in condizioni meno sfavorevoli, come speriamo si potrà ottenere fra non molto.

Prima ancora del 1838 il sig. G. B. Canonica aveva stabilita fuori della porta d'Italia in Torino una nitriera artificiale, che andava prendendo importanza crescente, ma le modificazioni fatte alle leggi sulla importazione dei nitrati stranieri, hanno messo il sig. Canonica nell'impossibilità di proseguire la sua impresa, come sarebbesi desiderato.

Fin dal 1815 i fratelli Sclopis stabilirono in questa città una cospicua fabbrica di diverse specie di solfato: merita specialmente lode la purezza dell'allume che più non offre traccia di ferro, e l'estrazione dello zolfo, che i sig. Sclopis sono in grado di condurre in corso di fabbrica, e che potrà scemare la nostra dipendenza dall'estero per una sostanza tanto indispensabile a tutte le arti chimiche.

Nel 1851 il sig. Bernardo Alessio Rossi in società col dottor Robbio stabiliva al Fiando fuori di porta Palazzo una fabbrica di cloruro di calce: sciolta la società, questa fabbricazione con quelle del carbone animale, e dei sali ammoniacali si proseguirono nello stesso locale dal sig. Rossi solo sino al 1856. Trasportate nel 1857 nel locale che ora occupano presso al Lingotto, queste officine si ampliarono, e venne in esse intrapresa la preparazione del solfato, e del sotto-carbonato di magnesia.

I signori Giacomo Peracca e compagnia, già da parecchi anni stabilirono presso a s. Salvario una raffineria di zolfo, la quale gode una ben meritata riputazione per la preparazione dello zolfo raffinato in canoncini ed in massa, e dello zolfo sublimato, o fiori di zolfo: questi sono stati riconosciuti commendevoli per purezza, ed atti a tutti i bisogni delle arti e della medicina.

Il sig. Lorenzo Dufour oltre una raffineria dello zucchero, ha da pochi anni con pieno successo attuata in Genova una fabbrica di solfato di chinina, di cui produce cento e cinquanta oncie per settimana, di qualità ottima e purissima.

Verso il 1840 fu stabilita presso al R. Parco dal sig. Domenico Schiapparelli una grandiosa fabbrica di prodotti chimici, molti dei quali sono meritamente riputati. Verso la

medesima epoca il sig. Paolo Marassi ne stabilì pure una nel borgo di Po, la quale andò sempre crescendo: il Marassi sembra essere stato il primo a preparare in Piemonte il nitrato di potassa per doppia scomposizione di quello di soda: il sapone bianco di questa fabbrica emula le migliori qualità di esso che ci vengono da Marsiglia.

Quarantatrè sono le farmacie esistenti in questa città, in varie delle quali esistono laboratorii ben provvisti, da cui escono prodotti chimici assai commendevoli.

*Zolfanelli fosforici.* La rapidità con cui la fabbricazione dei zolfanelli fosforici ha messo radice, e si è estesa fra noi, porge un palpabile esempio che la prima condizione di prosperità per qualsiasi fabbrica, sta in ciò che il popolo ne comprenda perfettamente l'utilità: quella così manifesta dei zolfanelli fosforici ne ha tosto esteso l'uso, e fatto nascere il bisogno in ogni condizion di persone, e col bisogno nacquero pure le fabbriche a soddisfarlo: due già ne esistevano nel 1858, le quali si sono d'allora in poi grandemente estese: tre altre ne sorsero due in Torino, la terza in Pinerolo. Questa fabbricazione medesima ci porge la conferma di un'altra verità; che cioè niuna industria chimica può prosperare senza ch'essa faccia nascere altre industrie affini destinate od a somministrarle le materie prime, o ad utilizzarne i residui, e in un modo come nell'altro conducenti a dare, o ad accrescere valore a sostanze che prima o andavano perdute, o si impiegavano in modo men vantaggioso.

La fabbricazione dei zolfanelli ha dato origine a quella del fosforo estratto dalle ossa degli animali, che prima in gran parte andavano a male, non avendo ancora la nostra agricoltura saputo giovarsene come di potente concime. La fabbricazione del fosforo ha dato incremento a quella dell'osteocolla, di cui più fabbriche già esistevano, e fra le altre una in Torino, l'altra in Gassino; nel 1845 l'esportazione della colla forte è stata di 41127 chilogrammi, e l'importazione ne fu di 15500. Così le industrie nascono l'una dall'altra, e scambievolmente si ajutano; così sorgeranno, e si allargheranno altri ed altri rami di manifattura, di mano in mano che l'istruzione popolare ne paleserà a tutti il vantaggio, di mano in mano che l'insegnamento scientifico, e

tecnico divulgherà la cognizione dei metodi migliori di fabbricazione.

La fabbrica dei zolfanelli dei fratelli Albani al borgo di Dora occupa circa 500 persone, e somministra lavoro anche al R. Ricovero di mendicità: alla fabbricazione dei zolfanelli, dei cerini, e degli accendipipa i signori Albani hanno aggiunte quelle del fosforo, della colla da falegname, e della gelatina incolore per gli usi domestici. Tutte queste fabbricazioni sono ben condotte, e i laboratorii ventilati in modo da provvedere alla sanità degli operai. La fabbrica possiede tutto il corredo delle macchine necessarie per la riduzione del legno grezzo in zolfanelli, finalmente i prodotti messi in commercio dai signori Albani, sono di buona qualità, accuratamente ed elegantemente preparati, e tali da sostenere la concorrenza di quelli che sono fabbricati all'estero; anzi già si esportano in Sardegna, in varie provincie d'Italia, e di Svizzera, ed in America. Nelle altre fabbriche di questo genere si fanno pure una grande quantità di zolfanelli assai buoni, ma dei più comuni.

*Illuminazione, ceri, candele.* Sarebbe certamente difficile lo stimare con qualche approssimazione il valor totale delle sostanze oleose e grasse impiegate per far lume; ma questo valore è certamente assai grande, e sembra non dover essere minore di sette milioni di lire circa. Le sostanze da noi impiegate a quest'uso sono gli oli di uliva, di noce, e di ravettone, il sevo, l'acido stearico, la cera ed il gaz illuminante, che ci pare aver disposte nell'ordine della loro importanza relativa.

La fabbricazione delle candele di sevo è più estesa che perfetta: lo attesta la considerevole importazione che si fa tuttavia di candele straniere: nel 1845 essa è stata di 64500 chilogr.; nello stesso anno si sono importati 250m. chilogr. di sevo grezzo, e 40m. chilogr. di altri grassi; di questi ultimi però se ne sono esportati 26m. chilogr. Secondo le informazioni statistiche raccolte nel 1822 il numero delle fabbriche delle candele di sevo era di 202 con 280 operai, esse producevano annualmente circa 570m. chil. di candele.

Due fabbriche di candele steariche stabilironsi in Torino verso il 1850, ma una sola, cioè quella dei fratelli Lanza,

ha potuto mantenersi ed estendersi per la bontà dei suoi prodotti, al loro buon prezzo, all'ordine ed alla intelligenza con cui essa è condotta: essa fa ragguardevoli esportazioni, tuttochè i suoi prodotti non abbiano ancora affatto cessata l'importazione di candele steariche dalla Francia, dalla Lombardia e dalla Svizzera. Dalla fabbricazione dell'acido stearico nacque la necessità di spacciare in qualche modo l'acido oleico residuo, e dalla difficoltà di spacciarlo per combustibile, il pensiero di convertirlo in sapone bruno. Il buon esito di questo ha portato i signori Lanza ad intraprendere anche la preparazione dei saponi bianchi ad imitazione di quelli di Marsiglia; e la loro fabbrica smaltisce da 50m. chilogr. di sapone d'ogni qualità. Questa fabbrica è per molti titoli ragguardevolissima: essa dà lavoro a circa 60 persone, smaltisce annualmente più di 200m. chilogr. di sevo che proviene per metà dai macelli del paese, per l'altra metà dall'estero, impiega notabili quantità di acido solforico, di calce, di soda, di cera ecc., e produce circa 130m. mazzi di candele steariche di mezzo chilogramma il mazzo: vi si fabbrica ancora una grande quantità di candele di sevo con lucignolo intrecciato, le quali perciò non hanno bisogno di essere smoccolate, e si introdusse pure la fabbricazione di quelle di spermaceti.

Nel 1840 il numero dei cerajuoli in tutto lo stato era di 115, e la quantità totale della cera annualmente lavorata di 338,641 chilogr. Ecco come questa fabbricazione si trovava distribuita fra le otto divisioni, e le due maggiori città del regno:

	Fabbriche	Quantità di cera chilogrammi
Savoja	13	10695
Torino (città)	5	32570
Torino (divisione)	12	35595
Cuneo	11	27183
Alessandria	5	22260
Novara	27	57300
Aosta	1	2000
Nizza	11	10158

<i>Rapporto</i>	85	197541
-----------------	----	--------

Genova (città)	11	75000
----------------	----	-------

Genova (divisione)	19	66100
--------------------	----	-------

<b>Somme N.º 115</b>	<b>chilogr. 338641</b>
----------------------	------------------------

Questa somma totale di cera lavorata rappresenta un valore di circa due milioni: per produrre questa quantità di candele le nostre fabbriche impiegano cera d'ogni origine: ma non è tutta cera vergine, un terzo forse proviene da moccoli di candele usate: gli altri due terzi, parte sono produzione indigena, parte ci provengono dalle isole dell'Arcipelago, da Smirne, dalla Siria, dagli stati barbareschi, e dall'America. L'importazione della cera nel 1845 è stata come segue:

Cera gialla da lavorare	chil. 174848
-------------------------	--------------

Cera bianca da lavorare	» 1928
-------------------------	--------

Avanzi, colature e fondi	» 5994
--------------------------	--------

<b>Totale cera da lavorare</b>	<b>chilogr. 182770</b>
--------------------------------	------------------------

id. cera bianca lavorata	» 6507
--------------------------	--------

Quanto alla esportazione, essa è assai poco importante, e non eccedeva nel 1845 i 5400 chilogr. di cera da lavorare, e i 2000 di cera lavorata.

Tre sole città degli stati godono finora il beneficio dell'illuminazione a gaz, cioè Torino, Ciampelli e Genova: dello stabilimento che è destinato a quest'uso per la città di Torino, già parlammo a pag. 455 e segg. di questo volume. Qui solo noteremo che la fabbricazione del gaz-luce ebbe generalmente a vincere gravi difficoltà, a sopportare penose crisi in ogni paese, anche in quelli dove l'industria è più avanzata, dove il pubblico è più avvezzo alle novità. Tanto più così doveva avvenire da noi, nuovi come siamo nella carriera dell'industria, e con ostacoli da superare che non si incontrano altrove, qual è per dirne un solo il caro prezzo del carbon fossile. Queste ed altre cagioni tennero qualche

tempo in forse l'avvenire dell'impresa: grazie alla costanza degli azionisti, che non ricusarono lunghi sacrifici, al buon volere degli avventori che consentirono ad un aumento di prezzo, ai lumi, ed allo zelo del presente direttore della compagnia, sig. P. Cordier, che seppe introdurre in tutte le parti del servizio l'ordine, la regolarità, l'economia, la puntualità più perfetta, i destini dell'impresa vennero assicurati. Il coke che nei primi tempi penava a trovar esito, si smaltisce: il catrame minerale che faceva ingombro, parte si vende, e parte si impiega come combustibile nell'officina stessa. L'uso generale del noveratore ha cessato ogni sciupio di gaz, e questa splendida illuminazione si estende, e si estenderà ognor più di mano in mano che il pubblico ne apprezzerà meglio il merito, e che si verranno spegnendo i pregiudizii che ancora si oppongono ai suoi progressi.

*Saponi, profumerie.* L'abbondanza degli oli e d'altre sostanze grasse, la facilità di provvedersi di soda in Sardegna, nelle Sicilie, in Africa, e sulle coste di Spagna, l'esistenza di molte fabbriche di seterie e di pannilani, dovevano condurre per tempo gli abitanti delle nostre provincie marittime ad intraprendere la fabbricazione del sapone. E veramente fra le industrie chimiche questa è una di quelle che hanno preso maggior estensione: nel 1840 si annoveravano 66 fabbriche con 109 caldaje, e con 150 operai, e la cui produzione era di 27m. quintali circa di sapone d'ogni qualità, dei quali alcuni poteano pareggiarsi ai migliori di qualsiasi fabbrica, e che in complesso rappresentano un valore di oltre a due milioni di lire. Questa industria era ripartita fra otto provincie nel modo seguente:

Provincie	Fabbriche	Caldaje	Operai	Saponi prodotti quint. metr.
Novara	3	4	6	153
Nizza	3	4	7	1800
Oneglia	9	17	26	7255
S. Remo	5	7	10	398
Genova	32	65	88	15720
Albenga	9	9	11	755
Chiavari	1	1	2	17
Savona	4	4	5	705
<b>Somme</b>	<b>66</b>	<b>109</b>	<b>155</b>	<b>26777</b>

A queste fabbriche si debbono ora aggiungere quelle dei signori Lanza e Marazzi, di cui già parlammo superiormente: alcune di queste fabbriche, quelle di Nizza e di Torino particolarmente, impiegano alla saponificazione le sode artificiali di Francia, e producono saponi duri a modo di quelli di Marsiglia: questa produzione ci dispensa tuttavia dall'importarne ancora ragguardevoli quantità. Coll'estendersi della fabbricazione dei tessuti, col migliorarsi delle biancherie e delle cartiere, verrà crescendo il bisogno del cloro e dei cloruri decoloranti, e la fabbricazione di questi, dopo il diminuito prezzo del sale, farà che quella del carbonato di soda, finora appena tentata, potrà estendersi e metter l'arte del saponajo in grado di esimerci da ogni importazione di saponi stranieri, e di provvederne anzi in concorrenza con la Francia le altre nazioni d'Europa. La Svizzera sola aprirebbe un bel campo di esportazione, poichè essa trae ora di Francia più di 1,300,000 chilogr. di sapone all'anno. Nel 1840 l'importazione in queste provincie di terraferma era stata di 28,568 chilogr.; l'esportazione era stata di 261,478: nel 1843 il primo numero è salito a 69,957, il secondo è disceso a 181,012. L'incremento della importazione si dee certamente attribuire alla riduzione del dazio d'entrata operata in principio del 1843: la diminuzione della esportazione ne fu cagionata dall'alto prezzo degli oli.

La natura è stata generosa all'Italia di fiori, di frutti, di foglie e di radici odorose, onde la preparazione dei profumi è antica arte italiana. Per le provincie nostre del littorale, e per quelle di Nizza particolarmente, questa industria non è senza importanza: si contano dieci fabbriche di profumeria in Genova, e sette in Nizza. Le principali nostre esportazioni consistono in fiori, e foglie di arancio, in oli essenziali di arancio, di limone, di bergamotto, ec., ed in oli aromatizzati e manteche. L'importazione oltre agli oli essenziali esotici, non usati solamente per profumi, come di cannella, di garofano, ec., comprende molti saponi e manteche: le profumerie importate rappresentano annualmente un valore di molte migliaia di lire, onde noi dobbiamo saper buon grado ai signori Latil, la cui fabbrica da alcuni anni stabilita in Torino potrà scemare il bisogno di ricer-

rere all'industria straniera per provvederci di cosmetici, che le produzioni naturali del nostro suolo ci permettono di preparar noi medesimi per noi e per altri. I signori Latil fabbricano una grande quantità di saponi cosmetici compatti o spugnosi, opachi o trasparenti, variamente profumati e colorati: essi smerciano ancora una ragguardevole quantità di manteche, di oli profumati, di seleniti e di cosmetici d'ogni maniera, i quali per eleganza e buona preparazione possono venir a confronto coi prodotti della profumeria francese, adoperando nelle loro fabbricazioni oli, saponi, grassi, ed essenze indigene. Oltre i fratelli Latil vi sono ancora in Torino tre altri profumieri, i quali hanno una propria fabbrica, ma più specialmente smerciano oggetti stranieri. I barbieri di questa città da alcuni anni introdussero un gran lusso nelle loro botteghe, e sono riccamente provvisti di profumerie, non tanto indigene, quanto straniere: il qual uso sarebbe desiderabile si smettesse, e non ci rendessimo tributarii alla Francia di ciò che possiamo avere nel nostro paese.

*Fabbriche di acque minerali e gazoze.* Il sig. Carlo Lullin da varii anni stabilì una fabbrica di questo genere in Torino, ed annualmente smercia da cento mila bottiglie di acque gazoze e medicate: per saturar l'acqua con acido carbonico vi si impiegano due macchine, una della forza di quattro o cinque atmosfere, l'altra della forza di quattordici; quest'ultima simile a quella di cui il signor Soubeiran introdusse l'uso nella farmacia centrale di Parigi, è stata colà costrutta dal sig. Lesage. Le acque e le limonee gazoze del Lullin sono adunque ben sature, e le acque minerali artificiali sono da lui preparate conforme vengono prescritte dai medici. Una fabbrica affatto simile venne eretta pure in questa città lo scorso anno, la quale va progredendo sensibilmente, e fra breve diverrà emola della precedente. Oltre a ciò dobbiamo osservare che alcuni dei farmacisti di Torino attendono eziandio alla preparazione di acque dello stesso genere.

*Cartiere.* La fabbricazione della carta è da gran tempo molto estesa in questa parte d'Italia, e le provincie liguri ebbero in essa una copiosa sorgente di ricchezza: la carta

di Genova godeva di grande riputazione, e tutti i paesi di Europa ne facevano incetta. Mentre però i metodi di fabbricazione duravano qui stazionarii, cioè lenti, costosi ed imperfetti, le cartiere di Olanda, di Francia, poi quelle di Inghilterra si miglioravano e si estendevano, ed occupavano così poco a poco quasi tutti i mercati. Le esportazioni di Genova vennero adunque scemando, e dai registri delle R. dogane appare che nel 1817 esse non eccedevano guari gli \$500 quintali per la carta bianca: tuttavia le Americhe, il Portogallo e la Spagna, malgrado lo stato di quest'ultima poco favorevole ai commerci, aprono ancora un largo spaccio ai prodotti delle cartiere genovesi, onde l'esportazione è venuta dopo crescendo fino ad arrivare nel 1840 ad un valore più che doppio di quello che ebbe nel 1817 e 1818.

Intanto l'uso della macchina continua di Fourdrinier rapidamente si estendeva in Francia, e riduceva dei due terzi le spese di fabbricazione: vero è che la carta continua non eguagliava in tutto la buona qualità di quella fabbricata a mano: essa era fragile o male incollata; ma aveva il vantaggio del basso prezzo, e questo merito se non toglie i difetti, li fa in gran parte tollerare, ed è agli occhi dei compratori il massimo dei pregi. Poi i metodi novelli migliorandosi di giorno in giorno, la carta continua oltre alla bella apparenza, acquistava nuova perfezione, e si faceva pel maggior numero degli usi, eguale alla sua rivale, e restringeva continuamente il campo in cui questa poteva trovar esito. La nostra tipografia fattasi più attiva e più intraprendente, le scuole, gli uffizii, il commercio domandavano ogni giorno una quantità maggiore di carta: la protezione dei dazii non bastava a tener lontani i prodotti delle cartiere francesi, e l'importazione cresceva d'anno in anno con progressione assai rapida. Nel 1855 i dazii furono ancora ridotti da 65 a 60 lire per quintalé, e questa diminuzione di dazio accrebbe vieppiù la somma delle importazioni: essa però fu salutare, poichè valse a scuotere i principali nostri fabbricatori, e li costrinse a mettersi in moto, e ad abbracciare il solo partito che poteva salvare le loro cartiere dalla decadenza e dalla rovina.

La macchina di Fourdrinier non può convenire che alle

grandi manifatture ricche di capitali, sicure di largo spaccio: i piccoli produttori di gran lunga più numerosi, non potendo nè giovare di questo possente stromento, nè lottare contr'esso, dovettero cessare, o rallentare la loro fabbricazione, prima che le grandi fabbriche fossero in grado di corrispondere ai crescenti bisogni del paese, e così l'importazione straniera continuò a crescere ancora sino al 1839; scemò poi fino al 1842, e ricrebbe alquanto ancora nel 1845. Checchè ne sia le grandi cartiere si sono intanto venute ordinando in Savoia, e in diverse provincie del Piemonte, a s. Alban, ad Albertville, a Giaveno (vedi vol. VIII, pag. 50), a Serravalle, a Intra, a Meina, al R. Parco presso Torino (vedi pag. 173 di questo volume), ed in altri paesi. L'importazione si restringe, ed è oramai limitata alle sole carte da disegno, e a quelle conosciute sotto il nome di carta di fantasia, e che non hanno smercio sì grande da dover per ora darsene briga le nostre fabbriche occupate in cose troppo più gravi. Ecco a conferma delle considerazioni fin qui esposte il quadro del nostro commercio di importazione e della esportazione della carta bianca, e di colore in pasta d'ogni qualità e d'ogni grandezza dall'anno 1818 all'anno 1845:

	Importazione	Esportazione
	quint. metr.	quint. metr.
1818	»	8512
1819	»	9648
1820	39	12264
1830	65	12990
1831	83	13681
1837	453	16530
1838	627	19715
1839	1015	19046
1840	897	19753
1841	177	17313
1842	484	14710
1843	640	16993

L'esportazione della carta straccia è cresciuta essa pure,

ma assai meno rapidamente: essa infatti è stata come segue:

	chilogr.
1820	361277
1831	365881
1837	537658
1840	584555
1843	455024

Le esportazioni da questi stati oltre alle quantità di carta notate nei quadri che precedono, comprendono ancora il cartone, le tappezzerie, i libri stampati, le carte da giuoco, ec., eccone la enumerazione pel 1843:

Carta bianca, e di colore in pasta	chilogr.	1699318
— da tappezzerie	»	1254
— di musiche	»	5092
— di colore od indorata	»	1275
Carta straccia, e carta sugante	»	455024
Cartone	»	6847
Carte e tarocchi	»	46163
Libri e stampe d'ogni maniera	»	81619

Il valore di questa esportazione stimata come semplice carta, ed ommesso per conseguenza il prezzo di impressione, di coloritura, di rigatura, e di ogni altra opera estranea al cartifizio, può stimarsi di quattro milioni di lire: nello stesso anno l'importazione della carta sotto ogni forma, e similmente valutata è stata di circa 800m. lire, cui conviene aggiungere 525 mila lire, prezzo di 5,254,526 chilogrammi di cenci importati dall'estero.

Due rami d'industria che ponno tenersi per accessori alla fabbricazione della carta, quella cioè dell'inchiostro, e degli ubbiadi, debbono essere qui da noi accennati. Molti sono in Torino i fabbricatori d'inchiostro da scrivere, ma per quello da stampare non ve ne sono che due: la fabbrica dei fratelli Berra e di Giuseppe Scaglia; l'inchiostro, e la vernice pei caratteri metallici che n'escono sono tali da giustificare la preferenza che le principali tipografie di Torino danno a questi prodotti sopra quelli che potrebbero anche a prezzo minore procurarsi dall'estero: i signori Berra e Scaglia fabbricano essi stessi il nero di fumo per la preparazione dei

loro inchiostri. Cosa singolare, ma pur vera, la manifattura degli ubbiadi tanto semplice, tanto facile, non è fra noi abbastanza perfetta per escludere gli ubbiadi stranieri, e molti ce ne vengono ogni anno: questa importazione è cosa di assai poco rilievo, ma ci accusa di poca solerzia. Assai più grave è la spesa che ci cagiona l'importazione dei toccalapis di piombaggine: nel 1843 essa è stata di 3035 chilogr. stimati 60,672 lire. Quattro sono i magazzini della carta per uso tipografico in Torino, proveniente dalle loro cartiere nello stato, ma per le edizioni di lusso il Piemonte è ancor tributario in gran parte alla Francia sia della carta, che dell'inchiostro. Vi sono inoltre ventidue negozianti di carta da scrivere, e di oggetti di cancelleria.

*Tipografia.* La storia letteraria fa menzione di molti libri stampati in queste provincie prima del fine del secolo xv, cioè a Savigliano nell'anno 1470, a Mondovì nel 1472, a Torino e a Genova nel 1474, a Caselle nel 1475, a Pinerolo, a Novi e a Saluzzo nel 1479, a Casale nel 1481, a Chivasso nel 1486, a Nizza nel 1492, ad Alba nel 1493, a Valenza nel 1495, a Carmagnola nel 1497. L'arte tipografica adunque venne introdotta in Torino alcuni lustri dopo la sua invenzione, e nove anni dopo il suo passaggio in Italia: sotto il regno di Emanuele Filiberto, Bevilacqua e Torrentino lasciarono Venezia e Firenze per venire a stabilire la loro dimora in questa città, ed i libri usciti dalla loro stamperia rivaleggiano con quelli del Giunti e dell'Aldo. Ma il governo non provvide che assai tardi allo stabilimento di una tipografia per proprio uso: si fu nel 1740 che il conte Favetti di Boses offrì di fondare una stamperia reale in Torino formando a tal uopo una società di cavalieri, a cui il Re concedette molti privilegi: prima di quest'epoca gli editori degli atti pubblici furono un Sinibaldo, un Pizzamiglio, un Valetta, un Zavatta, un Tarino, ed un Chays. La stamperia reale pochi anni sono riordinata, ed affidata ad una società di azionisti è un grandioso stabilimento: prima che venisse traslocata nell'attuale edificio espressamente costruito su vago disegno, essa aveva la sua sede al piano terreno del palazzo della reale accademia delle scienze.

Al merito dell'antica origine della tipografia in Piemonte,

non corrisposero per gran tempo nè la bellezza delle stampe, nè la copia, e se puossi dire con verità che gli stromenti, ed i metodi tipografici in genere non hanno fatto per tre secoli e mezzo dopo la prima invenzione loro quasi alcun progresso, tanto più si può affermare, che sia loro così avvenuto in queste contrade: le guerre quasi continue, che ci distolsero per sì gran tempo dagli studii, come ritardarono i nostri progressi nelle scienze, nelle lettere, e nelle arti, così dovean pure impedire che la tipografia molto si avanzasse, e si estendesse. Che se per molti anni rimase l'arte tipografica quasi stazionaria in Piemonte, in questi ultimi trent'anni però noi fummo testimonii di una vera rivoluzione in quest'arte.

Poche ristampe di classici latini ed italiani si erano fatte in Piemonte, quando il sig. Pomba intraprese quella sua collezione di classici latini, la quale non sappiamo quanto abbia fruttato al benemerito tipografo, ma che è stata sicuramente la prima grande impresa libraria tentata in questi stati, quella che ha dato il primo impulso alla nostra tipografia, avviandola per una strada in cui essa ha percorso poi grande cammino. Fino allora le nostre stamperie si erano, con poche eccezioni, contentate di provvedere ai bisogni giornalieri delle amministrazioni, ed a produrre i libri più necessarii alle scuole, e libri di preghiera, generalmente per bellezza tipografica poco commendevoli. Giornali letterarii non esistevano: da Venezia e da Milano ci venivano le traduzioni dal francese a migliaia: da queste città, da Brescia, da Padova, da Firenze le edizioni di classici; e quelle poche opere originali che da noi si pubblicavano, quasi tutte uscivano dalla stamperia reale, ed a spese per lo più degli autori, perchè nissuno allora osava assumere le parti di editore. Verso quel tempo medesimo i signori Chirio e Mina a Torino, Pontbenier a Genova, ed alcuni altri cominciarono a donarci impressioni non solamente nitide, ma eleganti e degne dello stato cui l'arte era salita negli altri paesi di Europa.

Ma fintantochè la tipografia non si travagliava che pei dotti e pei letterati, essa non poteva sperare quel largo smercio, che solo permette alle manifatture di qualsivoglia

genere di prendere molta estensione, e tocca a quelle sole che provvedono ai bisogni del popolo. Bisogno del popolo, non men vero, tuttochè men vivamente sentito, che quello del pane e delle vesti è l'istruzione: il provvedere a questo bisogno, non solamente è ufficio e dovere della tipografia, ma è il mezzo unico ch'ella abbia di arrivare ad un alto grado di prosperità. Il Pomba, se non fu primo a comprendere questa verità, fu primo certamente tra noi a ridurne a pratica le conseguenze, ed intraprese la stampa di quella sua biblioteca popolare in cento volumetti, i quali tirati a molte migliaja di esemplari, tosto passarono, per la tenuità del prezzo, nelle mani di tutti, contribuirono potentemente a spandere in tutti gli ordini della società il gusto della letteratura, ed eccitarono in altri tipografi una viva emulazione. Quindi nel giro di uno o due anni noi abbiamo avuta una biblioteca scelta pubblicata dal Reyceud, una raccolta di scrittori francesi dal medesimo, una biblioteca romantica dal Cassone, una biblioteca teatrale da Chirio e Mina, una biblioteca di viaggi dall'Alliana, ec. ec. Queste imprese non furono tutte egualmente ben condotte, nè egualmente fortunate: alcune si rimasero incompiute; ma pure molti libri si stamparono e si spacciarono, moltissimi ancora si lessero, e dalla lettura di questi nacque il bisogno di altre letture.

Intanto le appendici letterarie di un giornale di annunzi commerciali (il Messaggiere), allargandosi a poco a poco, invasero alla fine tutto il foglio: questo primo giornale ebdomadario, che ebbe molto successo, suggerì ad altri il pensiero di altri giornali letterari. Molti ne nacquero, molti ancora dopo breve vita morirono, ma contribuirono pur tutti ad eccitare alla lettura, ed aprirono ai giovani ingegni una opportunità di scrivere, un mezzo di divulgare i loro scritti. La necessità di pubblicare un foglio a giorno, e ora determinati fu per molti stampatori cagione di doversi provvedere di stromenti più copiosi e migliori, e di adoprarsi con un'attività fino allora non conosciuta. Infatti nel tempo di cui parliamo già l'antico torchio più non bastava alla copia delle pubblicazioni: prima il Pomba, poscia il Favale già si erano dovuti procacciare dall'Inghilterra la nuova macchina da stampare: tutto il materiale delle nostre tipo-

grafie si rinnovava, si migliorava: i torchi e gli strettoi di legno cedevano il luogo a quelli di ferro dello Stanhope, e d'altri, il rullo si sostituiva al vecchio mazzo, le fonderie si provvedevano di matrici più eleganti e varie, la fabbricazione dell'inchiostro da stampa si perfezionava, le cartiere rimaste molti anni stazionarie erano costrette di entrare anch'esse nella via dei più recenti perfezionamenti. Formatosi così un pubblico avido di leggere, ordinatasi una unione di scrittori, create le tipografie capaci di divulgarne rapidamente gli scritti, non potea mancar di sorgere ancora la classe degli editori, che forma come il vincolo fra gli scrittori, gli stampatori ed il pubblico.

Un trattato conchiuso tra il governo di S. M. e l'Austria per estendere ai due stati, e guarentire i diritti della proprietà letteraria acquistati in uno di essi, venne dare un esempio cui l'Europa intera ha fatto plauso: tutti i Principi italiani (dal re delle due Sicilie in fuori) si accostarono successivamente a questa lega letteraria, e l'autore e l'editore di un'opera applaudita sulle rive del Po, più non si videro trattati più da nemici che da stranieri sulle rive dell'Arno, o sul lido dell'Adriatico, e spogliati da un corsaro editore del frutto delle loro meditazioni, e dei loro lavori.

La tipografia Fontana già antica di più secoli, usciva allora dalle file delle sue uguali, e si trasformava in un vasto stabilimento, accogliendo tutti i trovati più recenti, ed applicandoli con instancabile solerzia alla riproduzione delle opere con maggior successo pubblicate fuori d'Italia, ed alla pubblicazione di opere originali italiane, essa ampliava quel commercio di esportazione, che creato dai lavori del Pomba, ha preso in questi ultimi tempi una crescente importanza. Il bisogno di allettare i compratori al prestigio di immagini ha avuto il buon effetto di introdurre tra noi l'esercizio di alcune arti prima o ignote, o poco coltivate: così l'intaglio del legno, e la coloritura delle stampe, grazie alle pubblicazioni dei due nostri principali editori ponno oramai annoverarsi fra le arti patrie.

Più volte già abbiamo dovuto citare il nome del Pomba, e ricordare i servizi da lui resi alla tipografia nazionale: uno ancora ne ricorderemo, ultimo di tempo, non ultimo di va-

lore, cioè la parte principalissima da lui presa nello stabilimento della stamperia sociale degli artisti tipografi. L'associazione è il mezzo più potente di progresso nelle presenti condizioni dell'industria, che oramai non può muovere un passo senza il sussidio di ampi capitali; ma il predominio del capitale sul lavoro è una delle sue piaghe peggiori. Ogni predominio, anzi ogni antagonismo tra questi due egualmente indispensabili elementi della produzione diverrà impossibile quando il capitalista e l'artefice si confondano in una medesima persona, quando i benefizi dell'impresa tornino a pro di quanti hanno contribuito col lavoro a' suoi successi, quando ogni risparmio fatto da questi possa tornare ad incremento del capitale sociale. Questi pensieri hanno dato origine e regola alla stamperia sociale, ed essa ci sembra degna di servir d'esempio e di modello ad altre imprese, le quali, per difetto di capitali bastanti, e perchè non promettono ai grassi capitalisti benefizi che pajon loro abbastanza lucrosi, rimangono intentate:

Il metodo di stereotipia ha procurato ai francesi, agli inglesi ed ai tedeschi edizioni economiche e corrette di classici greci, latini e nazionali, e sono ben note anche presso di noi le copiosissime edizioni stereotipe del Firmin Didot di Parigi e del Tauchnitz di Lipsia. Già da più anni i sigg. Chirio e Mina avevano ottenuto un privilegio per l'introduzione di un metodo di stereotipia, ma del quale fecero nessuna importante applicazione. Altri tipografi tentarono pure l'introduzione di questo metodo, e si hanno alcuni volumetti stampati con tipi solidi di gitto dal sig. Burdet di Annecy e dal sig. Capriolo di Alessandria. Ma il primo, anzi il solo che abbia ottenuto un vero successo è il sig. Giacinto Marietti, il quale, provatosi invano di seguire i metodi francesi, uno ne seppe ritrovare poi con proprio studio; ed i molti volumi stereotipi da lui impressi dimostrano la bontà di questo suo metodo, il quale, applicato alla pubblicazione di una scelta biblioteca classica potrà assicurare all'Italia il prezioso vantaggio di cui godono altre nazioni di possedere nitide, perfettamente corrette e non care edizioni dei principali monumenti della letteratura nazionale.

Acquistò poi un incremento prodigioso l'arte tipografica

dopo la promulgazione dello statuto, per cui le vennero tolti i ceppi dell'indiscreta censura. Il numero delle stamperie ascese in pochi anni a quello di venticinque; non tutte però sono della medesima importanza, quantunque tutte siano a sufficienza provviste del necessario corredo. La stampa dei giornali è quella che dà maggior vita alle medesime. Dei venticinque librai di questa città, che hanno ricche raccolte d'ogni genere di opere, e massime di moderne, due tengono aperti abbuonamenti alla lettura di libri.

La stampa della musica in Torino è ancora molto indietro da quello che potrebb'essere, ed i quattro negozianti della medesima smerciano in grandissima parte oggetti stranieri. La legatura dei libri contribuisce al loro smercio, ne assicura la conservazione, ed accresce i piaceri dei bibliofili: ventinove officine di questo genere esistono in questa città, e da alcune di esse escono lavori che gareggiano coi migliori che ci pervengono dalla Francia.

*Litografia, zincografia.* L'arte litografica, introdotta in Torino or fa circa quarant'anni da Felice Festa, non tardò a produrre opere ragguardevoli per mole e per merito di disegnatori, e secondo quei tempi non indegne di lode anche dal lato dell'esecuzione: questa città possiede ora otto officine litografiche. Oltre a ciò alcune pubbliche amministrazioni, che per la natura delle loro incumbenze si trovano nel caso di dover fare frequenti e numerose distribuzioni di disegni e di tavole hanno riconosciuto il vantaggio d'aver sotto la mano un'officina propria, in cui le copie volute si producessero in modo corretto, rapido ed economico: così il R. corpo d'artiglieria possiede nell'arsenale di Torino una stamperia litografica diretta da un ufficiale del corpo medesimo, e destinata alla impressione di disegni e documenti relativi a questa e ad altre amministrazioni militari. L'invenzione di Senefelder non solamente è venuta d'anno in anno sollevandosi a perfezione sempre maggiore, ma ha pur dato origine ad alcune altre arti, o meglio ad alcuni metodi affini, le cui applicazioni sono ben lontane ancora dall'essere esauste; noi però dobbiamo qui ricordare:

1.º La litografia a più colori, o *cromolitografia*, che si ottiene per mezzo di due, tre, quattro e fino a dieci o più

impressioni successive e sovrapposte, eseguite con altrettante pietre, ciascuna delle quali riceve un solo colore, e porta disegnate quelle parti, cui questo colore conviene. La cromolitografia è stata applicata non solamente alla produzione di rabeschi e di ornati per teste di lettere, per cartoline di visita, per frontispizi e copertine di libri ec., ma eziandio alla stampa di disegni di architettura, di paese, di fiori, di ritratti, di costumi ec. Essa pare ora sulla buona via di trovar mezzi rapidi e precisi per l'esatta sovrapposizione delle impressioni successive che esige.

2.° La *litotinta*, impressione litografica in nero e bianco sopra carta colorita: questa maniera permette di riprodurre molti effetti di luce e d'ombra, che male si otterrebbero col metodo comune, e si accosta meglio alla fedele imitazione della pittura: col medesimo nome si designa pure la riproduzione di un disegno eseguito a pennello sulla pietra a guisa di acquerello.

3.° L'*autografia*, cioè l'arte di trasportar sulla pietra e di riprodur poi a grandissimo numero di esemplari sulla carta uno scritto, o un disegno primitivamente vergati sulla carta. L'autografia non solamente toglie di mezzo il bisogno di scrivere a rovescio sulla pietra, cioè da destra a sinistra, maniera sempre incomoda e lenta, ma riproduce identicamente le linee stesse segnate dallo scrittore o dal disegnatore, e da' veri *fac-simile* dello scritto o del disegno. Essa è della massima utilità per moltiplicare rapidamente le copie di quegli scritti che non si vogliono divulgare con la tipografia, quali sono le circolari di commercio, le istruzioni amministrative, le lezioni accademiche ec. ec.

4.° La *litografia*, modificazione dell'autografia, e mercè cui una stampa qualunque ottenuta da una incisione in rame, od in legno, o dalla tipografia si trasporta sulla pietra, e si moltiplica poi a piacimento: si ottengono così in numero indefinito i *fac-simile* di antiche stampe che sieno divenute rarissime ec.

5.° La *zincografia*, ossia la stampa per mezzo di lastre di zinco sostituite alla pietra di Solenhofen, o di Pappenheim; ma questo metodo, che avrebbe particolari vantaggi, è finora molto imperfetto, e ben lontano dal poter gareggiare con la litografia.

Questa esposizione delle recenti conquiste dell'arte litografica è pur quella dei progressi dei nostri benemeriti litografi, e più particolarmente dei signori Doyen e Junck, la cui lodevole emulazione nell'introdurre e nel praticare i metodi novelli ha arricchito il nostro paese di un potente strumento di pubblicità e d'istruzione. Non solamente le arti belle ed il commercio, ma le scuole elementari, le scuole infantili, tutti gli istituti di educazione e le famiglie aspettano dalla litografia efficaci sussidii. Carte geografiche in colori, scritte, o mute, rappresentazione dei fatti principali della storia sacra e profana, ritratti d'uomini illustri per santità, per beneficenza, per dottrina, immagini fedeli di animali e di piante, di edifizii, di macchine, di stromenti d'arti e mestieri ec., e cento altre cose simili, la litografia ce le può dare bene e correttamente disegnate in iscala grande, e tuttavia a modico prezzo: essa renderà così un servizio segnalato alla causa dell'istruzione religiosa, scientifica e tecnologica del popolo. Questa causa conta oramai in Italia fautori non men numerosi che zelanti, e le imprese che noi consigliamo ai nostri litografi torneranno non men vantaggiose ai loro interessi, che conducenti al bene generale.

Lo stabilimento litografico più importante che sia ora a Torino è quello dei fratelli Doyen e Comp., il quale tiene otto torchi *Brisset*, ed impiega cinque disegnatori e venticinque operai: i proprietari di esso si sono particolarmente applicati alla litografia propriamente detta, e sono in essa pervenuti a molta perfezione. Le loro grandi stampe (75 cent. per 35) lasciano nulla a desiderare, e dopo una numerosa tiratura riescono con le mezze tinte ben conservate, con le parti più nere ben nitide, non lucenti, non pastose: uscirono pure da questa officina alcune litografie tratteggiate ad imitazione delle incisioni in rame, le quali non lasciano vedere ombra alcuna di sbavatura.

Il sig. Giovanni Junck ha con molto successo introdotta la pratica della cromolitografia e della litotinta: sono molto commendevoli le sue stampe in colori non solamente di ornati, ma eziandio di figure e di costumi, per esempio i suoi uniformi dell'esercito sardo. Le litografie e le autografie del

signor Junck appena lascian luogo ad ulteriore miglioramento: questi metodi sono stati da lui felicemente applicati alla riproduzione di incisioni in rame ed in legno, di carte geografiche ec. La pratica di questi nuovi metodi non ha per nulla sviato il Junck da occuparsi con felicissimo esito alla litografia propriamente detta. Questo stabilimento ha cinque torchi *Brisset*, ed impiega un disegnatore e dieci operai: il signor Junck non solamente possiede tutte le cognizioni necessarie alla direzione di essi, ma distinto artefice egli stesso può metter mano all'opera e parlar colla lingua dell'esempio sempre meglio intesa, ed assai più efficace che quella del precetto.

Le damigelle Virginia ed Emilia Lombardi, esimie disegnatrici torinesi, avendo intrapresa la pubblicazione di una serie di stampe cromolitografiche, ed avuto così l'occasione di riconoscere l'imperfezione dei mezzi meccanici finora praticati per l'esatta sovrapposizione delle successive impressioni di diversi colori, e le difficoltà che s'incontrano nell'esercizio della cromolitografia, il sig. architetto Gaetano Lombardi loro padre si applicò a migliorare questi mezzi col rendere più comodo e più esatto l'uso del telajo cromolitografico immaginato da Engelmann, e generalmente impiegato da tutti i litografi che praticano questo ramo dell'arte. Dal confronto dell'antico telajo col telajo perfezionato dal signor Lombardi risulta manifesto il vantaggio di questo sopra quello, in grazia principalmente del nuovo stromento aggiuntovi, detto *metti-a-punto*.

Il signor G. Dessaix, direttore dell'officina litografica detta delle Arti e del Commercio da dieci anni stabilita a Ciampèri, ottenne un privilegio esclusivo per alcune stampe zincografiche a colori da lui eseguite con un metodo suo particolare di nuova invenzione.

*Incisione in rame, carte geografiche, piani in rilievo.* Non è nostro scopo l'investigare e l'espore i progressi e la condizione presente dell'arte dell'incisione in rame in quanto essa appartiene alla nobile famiglia delle arti belle, e si argomenta di riprodurre le mirabili opere delle sue sorelle maggiori. Ma tutte le arti hanno una parte materiale, meccanica, instrumentale, e questa cade legittimamente qui a pro-

posito, come pure le produzioni dell'arte dell'incisore, quando esse sono destinate, non a divulgare le bellezze delle opere dei grandi maestri, ma a servire all'istruzione del popolo, o di coloro che si consacrano allo studio delle scienze più direttamente conducenti al miglioramento delle arti utili e delle manifatture. Noi dunque non diremo qui i nomi e le lodi di Tasnières, di Porporati, di Pecchenino ec., e di quelli che son loro succeduti, e che stanno con tanto studio e successo traducendo sul rame le pitture più eccellenti della R. galleria; ma diremo bensì che grazie agli incrementi della tipografia, e principalmente alla pubblicazione di opere di scienze e d'arti, viene formandosi un'utile scuola di incisori per la rappresentazione degli oggetti naturali, delle macchine, degli stromenti, che sono argomento di studio, o mezzo di ricerca per le scienze naturali e fisico-matematiche. Nel novero di questi artisti ci fia lecito l'inscrivere un nome caro all'Italia, al Piemonte carissimo, perchè ci ricorda una delle nostre glorie più pure, il nome cioè di Scipione Botta valente incisore di storia naturale, e figliuolo primogenito di Carlo Botta.

Senz'aver punto notizia dei mezzi impiegati dal sig. Collas di Parigi per l'incisione meccanica delle medaglie, e dei bassirilievi, nè di quelli di cui altri fecero uso allo stesso fine in Inghilterra, e nel Belgio, il signor Giacomo Carelli a Torino è pervenuto dopo lunghe indagini, e ripetuti tentativi a riprodurre con pieno successo i medesimi magici effetti, che tutti abbiam tante volte ammirati nelle stampe del *Museo di glistica e di numismatica*, pubblicato dall'incisor parigino. Il sig. Carelli ha costrutte tre macchine, mercè cui egli può produrre sul rame, sull'avorio, o sopra altre sostanze, l'immagine di una medaglia, o di un bassorilievo sia diritta, sia rovesciata, non solamente nella dimensione medesima dell'originale, come si fa dal signor Collas, ma eziandio in iscala maggiore o minore, ed i saggi che ne diede sono pregevolissimi. Quelle macchine oltrecchè pongono il mezzo più acconcio per la pubblicazione delle raccolte di medaglie, e d'altri rilievi, possono divenire utilissime alla industria propriamente detta, sia col procurare incisioni sopra avorii da intarsiarne poi ricche suppellettili,

sia col somministrare, mercè una facile applicazione del metodo galvanoplastico, stampi di rami in rilievo, i quali potranno usarsi al modo dei caratteri tipografici, ed unirsi con essi in una stessa forma, come si fa con gli intagli in legno.

L'incisione delle carte geografiche costituisce un ramo particolare dell'arte, il quale non è mai stato da noi nè molto, nè felicemente coltivato. Il Ramond, il Chaix, ed alcuni altri valendosi con molta diligenza di documenti più o meno recenti, più o men degni di fiducia per migliorare e correggere le indicazioni dell'antica carta del Borgonio, pubblicarono carte giustamente riputate, e comprendenti questa, o quella parte degli stati del Re in terraferma: ma queste furono incise a Parigi, a Londra, a Milano. Il sig. G. B. Maggi negoziante, ed editore di stampe in Torino intraprese la pubblicazione di una carta generale dello Stato, di carte particolari delle divisioni di esso, e di altre contrade: ma s'egli trovò in pronto molti materiali per la compilazione di esse, non potè poi trovare in patria alcun mezzo per l'incisione delle medesime. Forza fu dunque ch'ei ricorresse ai sussidii esterni. Dei lavori geografici, e topografici del R. corpo dello stato maggior generale, già parlammo a pag. 525, e seg. di questo volume.

L'uso dei piani, e delle carte in rilievo si fa ogni dì più generale, sia per l'insegnamento della geografia fisica, e della geologia nelle scuole, e nelle case particolari, sia per rappresentare allo sguardo dei dotti la configurazione, e gli accidenti di località importanti. Il sig. Michele Charrier negoziante-naturalista a Chamonix ha molto contribuito a diffondere tra noi l'uso di simili rappresentazioni delle nostre alpi.

*Impressioni sulla carta, sulle pelli, e sui tessuti per tappezzerie, e per arredi, ed altre.* La fabbrica di tappezzerie in carta del sig. Giuseppe Girardet, e comp. a Ciamberì è onorevolmente conosciuta da varii anni: il sig. Girardet valente incisore in legno fa egli stesso, o fa fare nella sua fabbrica gli stampi occorrenti per l'impressione delle tappezzerie sopra carta continua della fabbrica di Albertville: egli impiega venti operai, e spaccia annualmente da 50m. rotoli di tappezzerie d'ogni

genere con disegni d'ornati, di paesi, di figure, imitate per lo più da quelle di Francia, ed impresse con colori preparati nella fabbrica stessa. Una fabbrica dello stesso genere in Torino, propria del sig. Giuseppe Trivella, conta circa vent'anni di vita: essa impiega sedici lavoranti, e produce annualmente 30m. rotoli di tappezzerie ordinarie, lisciate, vellutate, o indorate: i colori si preparano nella medesima fabbrica, e la carta continua proviene dalla cartiera del sig. Gio. Batt. Franco a Giaveno.

Varie altre fabbriche di tappezzerie in carta esistono in questi stati, ma di assai minore importanza, tranne quella del sig. Antonio Ceronetti in Torino stabilita da non molti anni, ma già si mostra meritevole di prender luogo tra le più considerevoli: vi lavorano dieci operai per la preparazione dei colori, e per l'impressione della carta proveniente da Albertville: gli stampi sono intagliati nel paese: essa smercia 12m. tele di tappezzeria all'anno, ed una notevole quantità di carte colorite, e impresse, lisciate, vellutate, e indorate. Quindici sono i negozianti di tappezzerie in carta, alcuni dei quali sono provvisti delle più belle che si fabbrichino in Francia.

Dei nove fabbricanti di carte e tarocchi che stanno in questa città, nessuno ha ancor fatto progredire di molto questo genere d'industria, quantunque se ne faccia un grande smercio. Di essi però il sig. Pietro Oletti ha il merito di aver introdotta in patria una nuova industria, quella cioè dell'impressione del panno, e del velluto in rilievo ad imitazione del ricamo: in essa è occupato presso di lui un buon numero di operai, che fornisce a basso prezzo quelle berrette impresse che ci venivano finora dall'estero in grande quantità, e ch'egli è giunto con propria diligenza e studio ad imitare felicemente.

Il sig. Giovanni Travelli tintore, e stampatore di S. M. in Torino ha introdotto un metodo di stampare marrocchini, ed altre pelli a colori, a oro, ad argento, e vellutate per drappelloni, e tappezzerie, o per coperte di sedie e di sgabelli: egli imprime similmente velluti, ed altre stoffe di seta con cimature di panni, e destinate ai medesimi usi: queste impressioni possono reggere all'azione dell'acqua, e del fre-

gamento: il loro aspetto è ricco ed elegante, ed esse pajono poter offrire utili applicazioni all'arte del decoratore, ed un mezzo di rinnovellare l'apparenza di antichi arredi.

*Cuoi, marrocchini, pelli verniciate.* Le informazioni statistiche raccolte nel 1840 fanno ascendere a 403 il numero delle concierie in queste provincie di terraferma, ed a 1684 quello degli operai in esse impiegati, e questo secondo numero non comprende tutti coloro che si impiegano nel commercio e nel trasporto delle pelli, e dei cuoi. La quantità totale dei cuoi di bue e di vacca, e di vitello annualmente prodotti dalle nostre concierie era, secondo i calcoli fatti in quell'anno, di 3,476,000 chilogr., oltre a 300m. pelli di montone, e di capre lavorate a marrocchini, ed alcune centinaia di pelli di cavalli. Questa industria era così ripartita fra le otto divisioni del regno.

<i>Divisioni</i>	<i>Concierie</i>	<i>Operai</i>	<i>Cuoi prodotti in q. m.</i>
Savoja	76	212	10757
Torino	82	446	5294
Cuneo	46	193	2860
Alessandria	28	111	1675
Novara	55	178	4717
Aosta	13	52	545
Nizza	32	85	1203
Genova	71	429	7907
<b>Somme</b>	<b>403</b>	<b>1684</b>	<b>34758</b>

Tuttochè questi numeri sieno probabilmente al dissotto del vero, noi li prenderemo per base dei nostri computi, ed ammettendo che i tre quinti dei cuoi prodotti siano per suole, ed i due quinti rimanenti per tomajo: ammettendo ancora che le pelli conciate di montone possano valere due lire l'una, e quelle di capra il doppio, formeremo pel valore dei prodotti di tutte le nostre concierie la tavola seguente a numeri tondi:

Suola	q. m.	21000	L. 5250000
Tomajo	»	14000	» 4900000
Montoni	N.	270000	» 540000
Capre	»	25000	» 100000
<b>Totale</b>	<b>L.</b>	<b>10790000</b>	

I tre milioni e mezzo di chilogrammi di cuojo che abbiamo messo in conto, rappresentano otto, o nove milioni di chilogr. di pelli fresche: il paese è lontano dal poterne somministrar tante, e vi sopperisce l'importazione delle pelli verdi, secche e salate che si fa principalmente dall'America meridionale. Questa importazione è venuta da alcuni anni rapidamente crescendo, come si vede dai numeri seguenti estratti dai registri delle Regie dogane:

*Pelli grandi e di vitello*

	Verdi chil.	Secche chil.	Totale chil.
1838	257900	951700	1209600
1839	312300	874100	1186400
1840	326333	1045667	1472000
1841	510219	1492224	2002443
1842	617752	1960685	2578437
1843	735360	1449843	2185203

L'aumento come vedesi è notabilissimo, principalmente per le pelli verdi, il cui consumo in sei anni è cresciuto nella ragione di uno al tre, mentre quello delle pelli secche si è un po' men che raddoppiato; i conciatori infatti anteppongono quelle a queste, perchè più facilmente ne riconoscono la qualità buona, o cattiva, e perchè la conciatura ne riesce più facile, e più spedita. Ammettendo che le pelli secche rendano un pari peso di cuojo, e le pelli verdi la metà, concluderemo che le pelli straniere hanno prodotte le quantità seguenti di cuojo:

1838	chil.	1080600
1839	»	1035250
1840	»	1572000
1841	»	1747000
1842	»	2265000
1843	»	1817000
1838-9-40	media chilogr.	1161000
1841-2-3	media chilogr.	1943000

Così dunque l'aumento nella quantità del cuojo preparato con pelli straniere dal primo al secondo triennio è stato di 8900 quintali; e siccome non è punto probabile che quest'arrotta abbia per nulla diminuita la quantità delle pelli indigene sottoposte alla conciatura, ne segue che in ciascuno di questi ultimi tre anni la produzione del cuojo deve essere stata di 4,500,000 chilogr. circa, i quali possono rappresentare una somma di oltre a 12,500,000 lire. In questa somma il valor delle pelli può entrare per sei milioni, o sei milioni e mezzo, quello delle corteccie di quercia, di pino, di ontano, della vallonea, della mortella, del sommaco, per un milione e mezzo, o due milioni; il rimanente rappresenta le mercedi degli operai, il prezzo della calce, dei grassi, degli oli ecc., gli interessi dei capitali circolanti, il valor locativo delle fabbriche, ed i benefizii dei fabbricatori. Quasi tutti questi cuoi si logorano nel paese; l'esportazione infatti per l'anno 1845 non eccede guari i 200,000 chilogr. destinati per la Sardegna.

Non solamente la preparazione dei cuoi è per noi oggetto di altissima importanza, ma il commercio delle pelli straniere è sorgente seconda di benefizii: ecco infatti quale è stato nei cinque anni 1858-1842 il movimento delle pelli nel solo porto di Genova:

TAVOLA PRIMA — *Pelli verdi.*

## Riesportazione per mare

Anni	Entrate in cons.	Transito dal porto fr. <sup>o</sup> da bordo			Totale
	q. m.	q. m.	q. m.	q. m.	
1838	224	7	139	»	370
1859	730	50	219	»	999
1840	670	53	»	»	725
1841	2475	48	»	»	2525
1842	4484	572	»	»	4926

TAVOLA SECONDA — *Pelli secche o salate.*

## Riesportazione per mare

Anni	Entrate in cons.	Transito dal porto fr. <sup>o</sup> da bordo			Totale
	q. m.	q. m.	q. m.	q. m.	
1838	8950	2750	6774	4000	22474
1839	8156	3811	4309	2800	19076
1840	9749	3330	9852	6000	28981
1841	13565	3641	10393	7000	34599
1842	18324	4813	15000	10000	48137

Si può asserire che il movimento rappresentato in queste due tavole, pei sette ottavi si fa sotto bandiera nazionale, per un ottavo sotto bandiera inglese: quest'ultima parte consiste nelle pelli provegnenti da Calcutta per la via di Londra, e di Liverpool: degli altri sette ottavi, quattro ci vengono direttamente da Buenos-Ayres, e da Montevideo, due dalle coste del Brasile, e del Portogallo, uno finalmente dalle coste di Barberia e dalla Sardegna. Si è computato, che partendo dai numeri qui sopra iscritti pel 1842, i noli per l'importazione e per la riesportazione sui legni nazionali, le mercedi di perizia, le mediazioni, possono formare una somma di oltre a 400m. lire.

Fa veramente meraviglia il vedere che la concia dei cuoi, industria tanto semplice, e per dir così, tanto primitiva, non siasi finora largamente praticata in Sardegna, che porgerrebbe ai conciatori condizioni così favorevoli. Abbondanza grandissima di buone pelli, abbondanza estrema di cortecce e di altre sostanze concianti, di grassi, di oli, di combustibili: posizione centrale, porti numerosi, tutto insomma ciò che potrebbe far di quell'isola l'emporio europeo pei cuoi. La Sardegna vende le sue pelli crude, e ricompera dagli stranieri per centinaja di mila lire, e forse per un milione di pelli concie.

L'arte della concitura è una di quelle pochissime, la cui istoria ci presenta il fatto di un regresso nella perfezione dei loro metodi. È ben noto che lo scopo della concia consiste nel trasformare la gelatina, di cui le pelli sono in gran parte formate, in una sostanza insolubile, mercè la combinazione di essa gelatina, col principio astringente delle cortecce da concia, detto dai chimici concino: questa combinazione non si compie nelle fosse del conciatore che in un tempo generalmente assai lungo, come di tre mesi, di sei mesi, di un anno, ed anche più. Questa lentezza di processi è cagione di un rincarimento nel prezzo del cuojo, onde gli sforzi di quanti si diedero al miglioramento di quest'arte sono stati costantemente rivolti ad abbreviarne la durata, e ciò si ottenne con mezzi diversi chimici, o meccanici. Ma forza è confessare che questi metodi compendiosi, molto lodati nei loro principii, ma poi giustamente condannati,

non hanno condotto finora che ad ottenere cuoi meno alti di prezzo, ma generalmente cattivi, e molto inferiori a quelli preparati con le antiche pratiche. Meritano lode adunque i nostri conciatori per non essersi dipartiti da queste se non quel tanto, che l'introduzione delle pelli straniere più grosse, più secche, più compatte rendeva necessario.

La fabbricazione dei marrocchini, e delle pelli di montone, tuttochè incomparabilmente meno importante che quella dei cuoi, è degna tuttavia di considerazione. I nostri marrocchini neri non pajono lasciare omai che desiderare: quelli di altri colori, da alcuni anni assai migliorati, se ancor non possono dirsi eguali a quelli delle migliori fabbriche del Belgio, e della Francia, si impiegano tuttavia in concorrenza con questi, non solamente nei lavori del calzolajo, ma eziandio in quelli del legatore da libri. I nostri fabbricanti fanno qualche spedizione di marrocchini nel regno Lombardo-Veneto, e nel Ducato di Parma e Piacenza, e potrebbero fare un commercio non disprezzabile di pelli *in crosta*, se per una singolare disposizione delle nostre tariffe non fosse vietata l'uscita di queste pelli, che pur hanno già ricevuta una prima preparazione, mentre quella delle pelli crude verdi, o secche è permessa mediante un dazio del dieci per cento sul valore. Ecco quanto è stato nel 1843 il movimento di entrata e di uscita relativo a questo ramo di manifattura:

	Entrata quantità	Uscita valore
Pelli grezze di montone e di capra, fresche, o secche, pelli di capretti per guanti q. m.	2807	L. 214058
Pelli a mezza concia, o in basana . . . . .	» 229	» »
Montoni, e marrocchini . . . . .	chil. 3952	chil. 516
Pelli verniciate . . . . .	» 4011	» »

Delle concierie di pelli che esistono nei borghi di Torino è notevole quella dei fratelli Durio, i quali particolarmente si applicarono alla concia delle pelli grosse d'America, e felicemente superarono le difficoltà che esse oppongono all'azione delle sostanze concianti: essi mettono annualmente in commercio due mila pelli per suole di ottima qualità. I signori Amedeo Veitzecker e figlio di Ginevra, fondatori e

proprietarii di una fabbrica in questa città, sono benemeriti per i miglioramenti introdotti nella fabbricazione dei marrocchini in colore, e particolarmente l'importazione della ingegnosa macchina da segar le pelli sulla grossezza: essi lavorano marrocchini in vario colore, abbronzati, marezzati, impressi a fiorami, e pelli di montoni, e di capretti a foggia di marrocchini, meritamente assai apprezzate: le pelli da lavorare provengono a questa fabbrica dalla Sardegna, dalle provincie di Piemonte, e da quelle della riviera di ponente, e se ne lavorano annualmente da tre a quattro mila dozzine, che spacciansi in Piemonte, ed anche in altre provincie d'Italia. Assai riputata è pure la conceria del sig. Giovanni Bocca per l'eccellente qualità delle *vacchette*, e dei marrocchini neri che vi si lavorano.

Le pelli di montone, di capra, di vitello e di vacca tinte in nero od in colori, acquistano, mercè l'applicazione della vernice, una lucentezza ed una impermeabilità che le rendono atte a svariatissimi lavori nelle arti del calzolajo, del sellajo, del carrozzajo, del cappellajo, ec.; la medesima vernice si applica pure con buon successo alla carta, al cartone, alla tela, al legno, ai metalli: i lavori in questo genere del sig. Onorato Didier in Torino sono molto lodevoli, e consistono in pelli verniciate da una o da due bande, in imperiali da sciakò, in lastre di ferro verniciate, ec.; i colori sono puri e ben uniformi, la vernice è brillante, trasparente, e ciò che molto importa perfettamente flessibile. Fino a pochi anni fa noi eravamo costretti a trarre di Francia le bande di montone in colore ad uso dei cappellai, ma ora abbiamo in questa città due fabbriche di tal genere; ed i lavori che si eseguiscano in quella del sig. Luigi Arnaudon non tarderanno ad eguagliar quelli che ci venivano dall'estero.

*Calzature.* Non abbiamo dati positivi per computare il numero degli operai occupati in questa importantissima arte del calzolajo, nè il valore dei loro annui lavori; tuttavia secondo i computi più probabili, quelli non debbono esser meno di ventimila, e questo deve oltrepassare i dodici milioni di lire, quantunque così gran parte della popolazione delle nostre campagne ancor cammini a piè nudo per molti

mesi dell'anno. I benefizii della pace, i progressi dell'industria e l'agiatezza ch'esse vengono a poco a poco diffondendo in tutte le classi del popolo, continueranno ad accrescere come hanno fatto in questi ultimi anni la quantità del cuojo prodotto, ed il numero di coloro che potranno provvedersi una comoda calzatura.

Riportandoci con la memoria un quarant'anni addietro, noi troviamo l'arte del calzolajo tra noi in uno stato di imperfezione vicino all'infanzia: niuna varietà, poca eleganza, pochissima precisione di forme: Genova sola godeva per la fabbricazione delle calzature di qualche riputazione, e facevane uno smercio considerevole: i ricchi si procuravano da Parigi le calzature: solo merito quasi delle nostre era la solidità. Ben diverso è lo stato presente di quest'industria: grazie all'esempio di alcuni calzolai benemeriti dell'arte loro, le calzature uniscono ora i pregi della leggerezza e dell'eleganza, e presentano una grande varietà di forme, onde ogni classe di persone può tenersi per soddisfatta dei lavori dei nostri calzolai.

L'importazione delle calzature dall'estero, si può dire cessata: nel 1845 non abbiám ricevuto più di 567 paja di scarpe e di stivali, mentre ne sono stati esportati, da Genova principalmente, 45m. chilogr. circa, il cui valore non può essere guari meno di 500m. lire. Molti tentativi sono stati fatti per rendere le calzature impermeabili all'acqua: la sperienza pare aver dimostrato che quando si potesse ottenere questa impermeabilità, se ne avrebbe meno utile, che danno, poichè la traspirazione trattenuta riuscirebbe non men nociva, e più incomoda che quella umidità interna che si sarebbe schivata. Miglior mezzo per tener lontana questa umidità ci porgono le doppie soles di sovero, e le galoscie: sì le une che le altre si fanno ora in modo da lasciar poco da desiderare.

Le officine da calzolajo in Torino sono in numero di quarantasei, non tenendo conto di quelle di poca considerazione: alcune di esse sono assai eleganti e provvedute di ogni genere di calzature. L'arte del formajo seguì dappresso quella del calzolajo in tutti i suoi progressi, onde ora in Torino si trovano abilissimi operai in questo genere di industria.

*Pelli alluminate, e guanti.* La eccellenza delle nostre pelli di agnello e di capretto per la fabbricazione dei guanti è cagione ch'esse sieno in gran numero esportate allo stato grezzo, a malgrado del dazio del 10 per cento sul valore: i fabbricatori di Grenoble e di Parigi ne fanno ragguardevoli incette per mezzo di viaggiatori, i quali fanno ai nostri guantai una concorrenza molto attiva, pagando le pelli a prezzi sovente assai alti: per dare un'idea dell'esportazione di queste pelli siam costretti di ricorrere a' documenti francesi, perchè la classificazione delle pelli crude seguita nella tariffa nostra, e nel bilancio delle R. dogane, non distingue le pelli di agnello e di capretto destinate per guanti, da quelle di montone e di capra che si riducono in marrocchini; si dee però notare che i documenti francesi sotto la denominazione di Stati Sardi denotano tanto le provincie di terraferma, quanto l'isola di Sardegna: secondo i documenti pubblicati dal governo francese nel 1842 furono da questi stati portate in Francia le seguenti quantità di pelli:

Pelli di agnello in lana	chilogr. 48512
Pelli secche di capretto	» 120080
	<hr/>
Somma	chilogr. 168592
	<hr/> <hr/>

che ponno rappresentare un valore di 450m. lire. Ecco secondo i medesimi documenti come è venuta variando dal 1825 al 1856 l'esportazione delle nostre pelli di capretto in Francia, o per la via di Francia:

1825-1828	media annua	chilogr. 216455
1829-1852	»	72660
1853-1856	»	76780
		<hr/>

Media generale chilogr. 121958

---

---

Molto minore è l'esportazione delle pelli alluminate per guanti: secondo i registri delle nostre dogane essa è stata di 2144 chilogr. nel 1845: l'importazione in questo medesimo anno è stata di 1920 chilogr., oltre a 344 chilogr. di

pelli camosciate. Noi vendiamo dunque ai guantai francesi la materia prima a prezzi che variano da 75 centesimi a 3 lire per chilogramma, ed essi ci rivendono poi i guanti fatti a 40 o 50 lire il chilogramma. Secondo i registri delle dogane questa importazione di guanti di pelle pare enormemente cresciuta dal 1824 in qua, come vedesi dai numeri seguenti:

1820	guanti di pelle importati paja	452
1851	»	1565
1857	»	5363
1840	»	4515
1845	»	51180

Quest'accrescimento così rapido nel numero dei guanti venuti dall'estero, in parte anche apparente, deve esser nato da due cagioni: la prima, l'uso straordinariamente cresciuto da alcuni anni in qua di questa parte d'abbigliamento in tutti gli ordini di persone: la seconda, il progressivo abbassamento del dazio d'entrata ridotto nel 1835 da una lira a 50 centesimi per pajo, e nuovamente nel 1842 da 50 a 25 centesimi; e queste diminuzioni di dazi han dovuto produrre i soliti due effetti, cioè incremento nella importazione, e decremento nel contrabbando, effetti i quali concorrono nell'aumentare l'importazione legittima, quale appare dai registri doganali.

Le fabbriche nazionali di guanti, quelle di Genova principalmente, ne facevano anni sono una ragguardevole esportazione in Lombardia, nei ducati di Parma e Piacenza, in Toscana, e negli stati Pontificii: il Cevasco, nella sua statistica di Genova porta a 2252 chilogr. questa esportazione, ed a 450m. il numero delle pelli d'agnello e di capretto aluminiate in Genova, e provenienti sia da queste provincie, sia dall'isola di Sardegna e dagli stati Barbareschi. Questa esportazione è scemata non meno rapidamente di quel che l'importazione sia cresciuta: infatti i registri delle dogane somministrano i numeri:

1825	guanti di pelle esportati chilogr.	2752
1851	»	515
1855	»	515
1857	»	510
1840	»	651
1842	»	149
1845	»	102



Fino al 1838 non esisteva a Torino alcuna allumineria di pelli da guanti; ma in quell'anno appunto il sig. Giacomo Richelmy una ne stabilì nel borgo di s. Donato fuori di porta Susa, in cui lavora le pelli per conto di molti guantai torinesi e genovesi, ed è giunto a tal grado di miglioramento nei suoi lavori, che fra non molto potrà uguagliare i migliori che vengono dall'estero.

*Cappelli di feltro e di seta.* Le informazioni statistiche sulle fabbriche e manifatture raccolte d'ufficio nel 1840, non comprendono l'arte del cappellajo, e non ci mettono quindi in grado di presentar qui, come abbiám potuto fare per altri rami di manifattura, un quadro della quantità e del valore delle materie prime che quest'arte impiega, e dei prodotti ch'essa mette in commercio, nè del numero delle persone cui essa dà lavoro e sussistenza. Suppliranno a questa mancanza le informazioni del 1822, dalle quali si raccoglie che il numero delle fabbriche di cappelli era di 340, con 980 lavoratori tra apprendisti e garzoni: secondo le medesime informazioni i prodotti di queste fabbriche davano il seguente risultato:

Cappelli di feltro fini	N.º	31254
— — mezzo fini	»	135924
— — grossolani	»	188963
— di lana e seta	»	1127
— di seta	»	20590
		=====
	Somma N.º	377858
		=====

Il valor totale di questi prodotti ci sembra potersi stimare a due milioni di lire circa: ma d'allora in qua la fabbricazione si è talmente accresciuta, che quasi non esiteremmo a dirla duplicata. Certo è che l'industria del cappellajo è molto estesa e molto importante, poichè non vi ha classe della popolazione maschile, dalle più opulenti alle più povere, che non usi cappelli di feltro, quasi tutti di fabbrica nazionale. Quest'arte da trent'anni ha fatti grandi progressi fra noi: l'importazione della cappelleria lionese è da varii anni cessata; quella dei cappelli di Parigi è ridotta a poche

centinaja, come si vede dalla tavola seguente estratta dal bilancio delle nostre dogane:

Cappelli di feltro importati

1839	N.° 429	} Media N.° 582.
1840	» 610	
1841	» 585	
1842	» 576	
1843	» 709	

e questi sono per lo più cappelli di feltro ricoperto di felpa di seta, che si fabbricano pur bene da noi; ma la tintura della nostra felpa non regge al confronto di quella straniera. Anche i cappelli *a molla* da noi si fanno, ma con tessuto di Francia. L'importazione dei cappelli di paglia è ancora assai rilevante, poichè nel 1843 essa è stata di

N.° 6107	cappelli fini da uomo e da donna
» 14681	— grossolani id. id.
» 544	— di cortecce o d'altre fibre legnose

N.° 21152 del valore di lire 70m. circa: a ciò conviene aggiungere ancora 689 cappelli di tessuti diversi, cioè 457 da uomo, e 252 da donna. L'esportazione dei cappelli di paglia è stata di soli 749, e quelli dei cappelli di tessuti fu di 272.

La fabbricazione dei cappelli di feltro è assai attiva nella città e nella provincia di Genova, ove essa impiega 500 operai in 22 officine: oltre al provvedere alla consumazione interna, queste fabbriche mandano all'estero circa 8000 cappelli all'anno. Alcune fabbriche delle provincie dell'interno spacciano pure buon numero di cappelli nell'isola di Sardegna, e questo numero sarebbe maggiore, se la produzione nazionale vi godesse qualche maggior favore sulla produzione straniera. Ecco quali sono state in cinque anni l'importazione dei peli atti alla fabbricazione dei cappelli, e l'esportazione di questi:

	Peli importati	Cappelli esportati
1839	q. m. 570	N.º 5786
1840	» 404	» 7547
1841	» 580	» 11588
1842	» 425	« 15419
1845	» 425	» 7969
	<hr/>	<hr/>
	Media q. m. 400	N.º 9582
	<hr/>	<hr/>

Oltre ai peli di camello, di lepore, di coniglio, di castoreo, i nostri cappellai impiegano una certa quantità di lana nei cappelli più dozzinali. Di lana sono per esempio quei cappellucci bianchi senza gomma, di cui da alcuni anni si fa così grande uso: di lana feltrata sono pure quelle callottole di color scarlatto molto usate esse pure, e delle quali Genova fa da gran tempo un commercio importante col Levante: le fabbriche di Genova ne producono dalle dieci mila dozzine annualmente, che si vendono non meno di trenta lire la dozzina. Le officine da cappellajo nella città di Torino sono in numero di trentasei.

*Capegli.* I parrucchieri in Torino ascendono al numero di 109, molti dei quali eseguono ogni genere di lavoro in capegli: noi ci restringeremo qui a fare un cenno sul commercio dei capegli, che non è senza importanza. Coloro che si occupano di questo traffico, mandano i loro commessi per le fiere, pei mercati, e per le feste di campagna, e la vista di un fazzoletto, di un grembialino, di un gioiello d'oro di assai poco valore, ha tanta forza da indurre povere fanciulle a spogliarsi di uno dei più begli ornamenti naturali, cioè della loro capigliatura. La messe più abbondante si fa nei paesi di montagna, principalmente nelle provincie di Torino, di Cuneo, di Biella e di Ivrea: queste danno i capelli bruni: i biondi abbondano più dove la dolcezza della temperatura permette di portare il capo scoperto. Le spedizioni più ragguardevoli di capelli si fanno a Parigi, a Costantinopoli ed in America, e vi ha tale dei nostri parrucchieri che ne manda fuori talvolta in un anno per 50m. lire.

I prezzi variano, secondo i colori, la finezza e la lunghezza dalle 12 alle 60 lire e più per chilogramma: nel 1845 questa esportazione è stata di 400 chilogr. soltanto; ma essa varia moltissimo da un anno all'altro, secondochè la moda capricciosa comanda questa o quella arconciatura di capo.

SETA. *Coltura dei gelsi, educazione dei bachi.* Tuttochè all'agricoltura essenzialmente appartengano la coltura dei gelsi, e l'educazione dei filugelli, la stretta connessione di questi con gli altri rami dell'industria serica ci consiglia a darne qui alcun cenno, dal quale il lettore possa formar concetto dell'incremento di cui sono essi suscettivi, e del vantaggio che il paese nostro potrà ritrarne. Si vedrà infatti dalle poche pagine che possiamo consacrare a quest'argomento, che non sarebbe nè impossibile, nè difficile di raddoppiare il numero dei gelsi, di raccogliere da ciascun gelso più foglia, di ottenere con ugual foglia più bozzoli, ed in complesso di accrescere a tre, o quattro doppi la nostra produzione serica. Nè si dica che questo accrescimento così notevole genererebbe invilimento delle sete; che anzi il timore stesso di un tale invilimento ci dee vieppiù incitare ad accrescere la nostra produzione: infatti sia che noi ci adoperiamo, sia che ce ne stiamo colle mani alla cintola, già non si ristaranno francesi e lombardi e belgi dal produrre quanto più potranno, e se i prezzi debbono invilire per soprabbondanza della derrata, essi inviliranno del pari, o poco meno, cresca o non cresca la nostra produzione: ma in un caso la cresciuta derrata farà compenso al prezzo scaduto; nell'altro poi incorreremo perdita senza alcun riscatto.

Le varietà dei gelsi che da secoli si coltivano in Piemonte, pajono perfettamente adattate al clima, ed al suolo delle varie provincie, nè per questa parte ci resta gran fatto da sperare, o da desiderare: alla diffusione dei migliori metodi di coltura, ed alla moltiplicazione dei gelsi resistono parecchi ostacoli, fra i quali ponno tenersi per principali i seguenti, cioè: 1.º la mala pratica nel governo dei bachi, la quale col rendere più incerto il prodotto ci svoglia dall'incontrare dispendio, e fatica per la piantagione e la coltivazione dei gelsi: 2.º il poco studio che i grandi possidenti

hanno posto sinquì nel miglioramento delle loro tenute, molte delle quali, e delle più acconcie ai gelsi, veggonsene ancora pressochè brulle: 3.º la frequenza dei furti rurali, per cui molti proprietari sfrondano essi medesimi anzi tempo i loro giovani gelsi, con danno irreparabile delle piante, mossi da tema, o da certezza di vederli sfrondati dalla rapace mano dei ladri campestri.

Tuttavia il numero dei gelsi, da vent'anni in qua, si è considerevolmente accresciuto in tutte o in quasi tutte le nostre provincie, e la coltivazione si è assai migliorata. I vizi più generali e più pregiudichevoli nella nostra antica maniera di coltivare i mori ponno sommariamente ridursi ai seguenti capi: 1.º mala scelta delle piante troppo giovani, o deboli, stentate, o bistorte: 2.º poca cura nel piantare: formelle troppo strette: concime scarso: sostegni deboli o nulli: 3.º mal uso di allevare i gelsi a capitozza: uso vie peggiore di reciderne i rami dopo la sfrondatura. Questi abusi vanno lentamente cedendo il luogo a pratiche più ragionevoli, di cui la sperienza dimostra il vantaggio: ad incoraggiare gli agricoltori, ed i possidenti a consacrarsi animosamente alla coltura dei gelsi noi daremo qui un compito, le cui basi furono dedotte da una esperienza di molti anni.

Una giornata di terreno (38 are) può ricevere senza danno delle annue messi, quaranta piante di gelso: le spese di acquisto, di piantagione, e di coltivazione pei sei primi anni sommano a 213 lire e 20 centesimi. Ora alla età di sei anni (cioè sei anni dopo il trapiantamento) ciaschedun gelso può dare un rubbo di foglia (chil. 9, 22), e quaranta rubbi di foglia bastano abbondantemente a produrre due rubbi di bozzoli, i quali ai prezzi presenti varrebbero da 60 a 70 lire: valutandoli anche a sole 50 lire, ed assegnandone una metà alle spese di educazione dei bachi, avvanzeranno ancora 25 lire, cioè un frutto dell'undici, e mezzo per cento e più. Il reddito andrà poi crescendo d'anno in anno, ed al quindicesimo il prodotto in foglia potrà valutarsi a quattro rubbi per pianta: ma volendo tener conto della necessità di lasciar le piante in riposo ogni quarto anno, diciam pure tre rubbi per pianta, o 120 rubbi per giornata, corrispondenti a sei

rubbi di bozzoli. Ammettiamo se così si vuole, che fra quindici anni il prezzo dei bozzoli sia per discendere alla metà, e meno del prezzo attuale, avremo tuttavia un prodotto di 90, o 100 lire per giornata, e diffalcandone la metà, come qui sopra, per le spese di allevamento dei filugelli, resteranno pur sempre 45, o 50 lire per una posta di 215 lire di capitale. Noi non ignoriamo che le basi di questo computo possono e debbono variare da una provincia all'altra, e che converrebbe far entrare in conto eziandio le perdite accidentali cagionate dal gelo, dalla brina, dal secume, dai malanni cui vanno soggetti i bachi, e che mandano sovente in rovina le speranze degli educatori; ma oltrecchè il miglior governo delle piante, e dei filugelli può scemar d'assai, se non rimuover del tutto questi danni, i numeri sopraindicati sono larghi abbastanza per assicurare un beneficio non mediocre.

Che poi le pratiche per l'allevamento dei filugelli siano ancora in molte di queste provincie in uno stato di barbarie, più che d'infanzia, nissuno il nega, e basterebbe a dimostrarlo il fatto, che ciascuna oncia di semenza non produce guari più in media che due rubbi e mezzo di bozzoli (750 oncie), mentre francesi, e lombardi ne ottengono da 1000 a 1200 oncie prodotto medio. Vero è che nelle provincie del Novarese e del Cuneese, il raccolto medio si agguaglia o si accosta a questo; che alcuni educatori sono giunti ad ottenerne uno anche maggiore; che si ricordano alcune annate in cui, anche sopra grande partite, esso è potuto salire a 1800 oncie di bozzoli per oncia di semenza: ma queste sono eccezioni ancor troppo rare. Alla medesima conclusione si arriva pure osservando, che non può guari stimarsi a meno di 25 rubbi la quantità media della foglia, che nel maggior numero delle provincie si suol logorare per avere un rubbo di bozzoli; mentr'egli è ben dimostrato, che con buoni metodi diciotto rubbi e mezzo sarebbero più che bastanti; e non mancano esempi, che lo stesso prodotto siasi ottenuto con 15 ed anche con 13 rubbi di foglia.

Ad ogni modo le nostre pratiche hanno bisogno di molte, di grandi, di pronte riforme: quelle che più importa di vedere introdotte in tutte le bigatterie, e che già sono dai

più diligenti educatori adottate pajono essere queste: 1.<sup>o</sup> distribuire ai mezzajuoli i bachi belli e schiusi in luogo della semenza: 2.<sup>o</sup> nodrirli nella prima età con foglia scelta fra la migliore: 3.<sup>o</sup> fuggir l'uso della foglia umida, o recentemente raccolta: 4.<sup>o</sup> mantenere nella bigatteria una moderata temperatura, una sufficiente ventilazione: far uso di termometri e di igrometri per conoscere ad ogni istante la temperatura, e la umidità dell'aria: non omettere le frequenti fiammate, in tempi umidi per rasciugar l'aria, in tempi asciutti per promuovere la ventilazione: 5.<sup>o</sup> pesar la foglia che si distribuisce ai mezzajuoli, e tenerne esatto registro, onde frenarne lo sciupio, antivenire le frodi, e distinguere i diligenti dagli stracurati ed ignoranti: 6.<sup>o</sup> finalmente disinfettare, quanto è possibile, con calce, e con suffumigi le abitazioni, le tavole, i palchi che possano essere stati contaminati dal contatto di bachi affetti da qualche malattia contagiosa.

I rimedi efficaci per ottenere la pratica applicazione di questi metodi, e che dobbiamo senza ulteriore ritardo adottare, sono il moltiplicare le scuole infantili, le scuole per le ragazze, le scuole serali, e domenicali, in tutte le campagne: l'introduzione nelle scuole dell'insegnamento dei primi principii dell'agricoltura, delle arti, e delle scienze; la fondazione di appositi istituti per l'insegnamento teorico pratico delle medesime. Alcuni benemeriti agronomi, o con le sole loro forze, o con quelle più potenti di numerose associazioni già ci hanno dati esempi che non dobbiamo lasciare infecondi: mostriamoci nelle nostre giornaliere relazioni col contadino, non men solleciti del suo bene, che del nostro interesse: andiamo cauti nel suggerirgli metodi e pratiche non abbastanza sperimentate: guardiamoci dal tenerci per agricoltori, senza aver d'agricoltura altre cognizioni che quel poco che siam venuti raccozzando nei libri. Guardiamoci soprattutto dal mostrar dispregio per coloro, cui una lunga pratica, anche poco illuminata, ha insegnate molte cose, che noi pur troppo ignoriamo; e quando siam certi di non apporci male, parliam coll'esempio più che col precetto, mettiamo il contadino a parte dei frutti che le pratiche da noi vantate ci producono, e siamo per certi

che niuno , per ignorante che sia , è mai stato sì stolto , da voler per bella ostinazione privarsi di un bene , che la sperienza gli abbia dimostrato certo e facile a conseguire.

Mentre questi rimedii sicuri, ma pur troppo assai lenti si verranno da noi praticando, la coltura dei gelsi, il governo dei filugelli si potranno migliorare non poco, traendo dai paesi più del nostro avanzati gli uomini da preporre ai gelsi ed alle bigatterie. La Lombardia, la Brianza particolarmente sono in grado di somministrarcene quanti ce ne bisognano, nè per molti anni potrem noi appigliarci a miglior consiglio, che di giovarci dell'opera loro. Il buon successo delle partite affidate alle loro cure, e governate coi metodi che abbiamo indicati, gli insegnamenti, i consigli che questi uomini andranno spargendo, le abitudini che si verranno a poco a poco formando, suppliranno per ora in qualche modo a quella generale coltura , a quella regolare istruzione di cui già veggiamo germogliar qua e là i semi ancora troppo scarsi.

*Trattura e torcitura della seta.* Varie stime in diversi tempi fatte e fondate sopra conghietture più o meno plausibili , piuttostochè sopra documenti positivi , fanno ascendere la produzione dei bozzoli in queste provincie di terraferma a nove, a dieci, e fino a undici milioni e mezzo di chilogrammi. Le tavole statistiche compilate nel 1840 per ordine della regia segreteria di stato per l'interno , pajono dimostrare che questa produzione è meno abbondante di quel che si credesse, e non la fanno sommare oltre a sette milioni e novecento mila chilogrammi. Vero è che in queste tavole si sono ommesse alcune filande , ma alcune vi sono pur comprese che da più anni non sono state in giro , e tutto ci porta a credere che le conseguenze cui esse tavole conducono non si dilunghino molto dal vero. Noi assumemo adunque il numero tondo di otto milioni di chilogrammi (867000 rubbi di Piemonte) come l'espressione più probabile della nostra media produzione annua di bozzoli.

Da parecchi anni in qua il prezzo dei bozzoli è venuto variando fra le 22 e le 45 lire al rubbo, ma generalmente più vicino al secondo limite che al primo ; onde il prezzo medio può ammettersi che sia stato di 36 lire al rubbo

(lire 5, 90 al chilogr.), ed il valor totale della ricolta media di 31,200,000 lire. I migliori nostri filanti sogliono ricavare da un rubbo (cioè da 300 oncie) di bozzoli 22 oncie di seta pura, ed i meno scrupolosi fino a 24: otto milioni adunque di chilogrammi di bozzoli debbono dunque aver prodotti seicento mila chilogrammi di seta, e stimandone il prezzo a 60 lire il chilogramma, il valor medio della nostra produzione serica, filatura compresa, sarà di 56 milioni di lire. Fra le nostre derrate adunque la seta vien per valore immediatamente dopo ai cereali ed al vino, e forma senz'altro il più importante oggetto del nostro commercio; onde appare quanto sia degna dell'attenzione degli economisti ogni questione che si riferisca alla produzione, alla trattura, alla torcitura, al commercio delle sete. Tanto più importante è per noi questa così copiosa creazione di ricchezza, ch'essa nel giro di pochi mesi si compie, e si diffonde in tutte le classi del popolo: i due terzi forse del valor dei bozzoli, la totalità quasi del prezzo della trattura passano immediatamente nelle mani dei minori possidenti, e dei meno agiati operai: la seta presso altri popoli serve al lusso del ricco; per la nostra patria essa è la benigna soccorritrice del povero.

La produzione serica è ben lontana dall'essere egualmente importante in tutte le provincie, nè proporzionata alla loro estensione territoriale, od alla loro popolazione: le cinque provincie di Torino, Saluzzo, Pinerolo, Lomellina e Novara, danno più bozzoli che le altre trentadue insieme. Le filande essendo naturalmente più numerose e più attive colà dov'è più copiosa la produzione dei bozzoli che non sostengono senza danno i lunghi trasporti, la tavola seguente, dedotta dalle informazioni prese d'ufficio nel 1840, mentre mostra la distribuzione delle filande nelle otto divisioni del regno, può dare insieme una giusta idea della produzione di ciascuna di esse:

Divisione	Superficie ettari	Popolazione	Bozzoli entrati in filatura chilogr.
Savoja	1105403	564137	10500
Torino	824894	875510	2254604
Cuneo	701915	565181	2282319
Alessandria	527779	595563	1124896
Novara	697010	542728	1525582
Aosta	319404	78110	5000
Nizza	419141	250723	107232
Genova	544732	764988	616321
<b>Somme</b>	<b>5140278</b>	<b>4214740</b>	<b>7904254</b>

## Numero

	delle filande	delle bacinelle	degli operai addetti alla trattura
Savoja	2	34	95
Torino	143	4744	10723
Cuneo	202	5779	12163
Alessandria	327	5296	7006
Novara	159	3835	7965
Aosta	1	6	12
Nizza	10	186	426
Genova	138	2579	5534
<b>Somme</b>	<b>982</b>	<b>20459</b>	<b>43924</b>

Tutti i numeri delle quattro ultime colonne vanno soggetti a sì grandi variazioni annue, secondo la maggiore o minore abbondanza della raccolta, che ad aver medie sicure sarebbe mestieri rinnovar per più anni le medesime indagini praticate nel 1840: e non sarebbe certamente inutile, nè forse difficile il rinnovarle ogni anno. Il numero delle

bacinelle, che dalla tavola precedente risulta di 20459, si reputa generalmente di 25000; ma ritenuto anche il numero minore, quello degli operai supera certamente i 44 mila. Si può infatti computare che pel servizio di 100 bacinelle occorran 280 operai dei due sessi, occupati per tutto il tempo della trattura, o per una parte soltanto, cioè:

N.° 100 filatrici

» 100 aspriere

» 17 cernitrici di 1.<sup>a</sup> classe

» 50 cernitrici di 2.<sup>a</sup> classe

» 5 regolatori

» 8 carrettieri, segatori, focarini, ec.

—————  
N.° 280 operai dei due sessi.  
=====

il quale computo, ammesso il numero di 20500 bacinelle, porterebbe quello degli operai a 57400, cui debbono aggiungersi ancora, per tener conto di tutte le persone impiegate nella trattura, i direttori, i commessi alle compre, ed altri, i legnajuoli, i fabbri-ferrai, i calderai, i macchinisti, ec., che tutti prendono parte alla costruzione, alla riparazione, ed alla condotta delle filande: onde non parrà esagerato il calcolo di coloro che fanno ascendere a 65000 il numero delle persone cui quest'industria somministra lavoro per una parte dell'anno, e questo numero dovrebbe portarsi ad 80000, se le bacinelle veramente fossero 25000.

Il lettore vedrà con piacere il confronto dello stato presente dell'industria serica con quello della stessa industria un secolo fa: le notizie statistiche raccolte nel 1752 dall'ufficio delle finanze sotto la direzione del conte di Pralormo controller generale ci porgono il mezzo di fare questo confronto. Quelle notizie non si estendevano alle provincie della Savoia, nè a quella d'Aosta; e non è necessario di avvertire che non potean comprendere quelle della Liguria. Estraendo dalle tavole del 1840 i numeri relativi alle provincie comprese in quelle del 1752, si forma il seguente specchio comparativo:

	1752	1840
N.º delle bacinelle	14905	1752
Bozzoli entrati in filatura in R.	346817	780247
N.º dei filatoi	250	144

Oltre alla seta la trattura somministra altri prodotti secondari, conosciuti in Piemonte sotto i nomi di *doppi*, di *bacinati*, di *moresche*, di *morescani*, di *disgiri*, di *legami*, e di *ciocchette* (1), oltre alle crisalidi impiegate per concime. Tutti questi prodotti, all'uscir delle filande, ponno valutarsi ad un 1,500,000 secondo computi che crediamo inutile di consegnar qui più minutamente. Il prodotto totale della trattura sarà così di trentasette milioni e mezzo di lire, nella qual somma il prezzo dei bozzoli rappresenta 31,200,000 lire, il combustibile un po' meno di un milione, i salari giornalieri 2,600,000 lire: il rimanente rappresenta gli stipendi dei commessi, il valor locativo delle filande, gli interessi dei capitali in giro, e il beneficio dei trattori.

Nei seicento mila chilogrammi di sete annualmente prodotte, sono compresi 35m. chilogrammi circa di *sete bianche*

(1) Per i lettori cui queste denominazioni non fossero famigliari, diamo le seguenti dichiarazioni:

*Doppi*, o *doppiani* diconsi i bozzoli che racchiudono due crisalidi, e *seta di doppi*, o semplicemente *doppi* la seta che si trae dai medesimi.

*Fallope* sono bozzoli non compiuti, oppur fiaccati, o guasti: la seta che se ne ricava dicesi *ciocchetta*: ciò che avanza dopo la trattura di questa è il *morescone*: la stessa denominazione si dà alla tonaca interna dei bozzoli dopo la trattura della seta.

*Spelaggia* è quella prima caluggine dei bozzoli, che se ne stacca prima di immolarli nelle bacinelle.

*Moresca* è quel primo involucro di roba grossolana che si separa dal bozzolo col granatico, prima di avviare i bandoli sull'aspe.

*Morescone di doppio* è la moresca proveniente dai bozzoli doppi.

*Disgiro* è quella seta che è corsa sull'aspe traendosi dietro più capi che non dovea, o correndo in una matassa sola i due fili che dovean formare due matasse, ecc.: si fa allora dare indietro all'aspo, e se ne toglie questa seta difettosa, onde il nome vernacolo di *disgiro*.

*Legami*, o *bandotti* sono quelle porzioni di seta scadente, con cui in molte filande si legano le matasse, e che durante la trattura si raccolgono sull'aspo fra due matasse.

*di Novi*, le quali tutte, o quasi tutte si esportano allo stato grezzo in Francia ed in Inghilterra. Le altre quasi tutte si lavorano nel paese, e si trasformano in *organzini*, in *trame*, ed in *rondolette*, mercè la torcitura che ricevono nei nostri *filatoi* (1): e ben possiam dire quasi tutte, poichè quantunque dal 1855 in qua sia libera l'uscita alle sete grezze, niuna, o pochissime sono infatti esportate in tale stato, da quelle di Novi in fuori: la quantità media della seta grezza annualmente esportata dal 1858 al 1845 è stata di 48500 chilogrammi.

Oltre ai grandi filatoi mossi dall'acqua, e destinati alla produzione dell'organzino, il Piemonte possedeva anticamente un numero grande di *filatoi a mano*, o *rocche*, impiegati nella torcitura delle trame e delle rondolette, e ancora ne possiede parecchie. Nell'anno 1788 il procuratore generale del commercio faceva sommare a 288 il numero dei filatoi sì ad acqua, che a mano, e a 18725 il numero degli operai ad essi applicati. Le informazioni del 1822 portavano il numero dei filatoi attivi a 274, ed il numero totale a 335 tra attivi ed inattivi, cioè 244 ad acqua, e 91 a mano. Le informazioni del 1840, dalle quali abbiamo desunta la tavola che or ora riferiremo, mostrano questi numeri ridotti a 133 filatoi a acqua, e 53 a mano. Noi ignoriamo di qual grado di fiducia siano degni tutti questi numeri: ma nel volerne dedurre qualche conseguenza relativamente alla condizione dell'industria serica, non si deve dimenticare, che se per una parte il numero dei filatoi è diminuito, per altra parte la quantità della seta in essi lavorata è notabilmente cresciuta. Infatti nel 1752 il controller generale mentre contava 230 filatoi, stimava la raccolta dei bozzoli di 546817 rubbi, che dovevano produrre circa 234m.

(1) L'*organzino* è una seta attorta sopra se stessa, e poscia accoppiata, e ritorta.

La *trama* è stata accoppiata, e poi torta, senz'aver ricevuta quella prima torcitura che da noi dicesi il *filato*: le trame si fabbricano con sete meno perfette che quelle che servono alla fabbricazione degli organzini.

*Rondolette* poi sono sete di doppio, od altre sete grosse, lavorate a modo di organzini, ma a più capi, e servono ai lavori di maglia, a cucire ecc.

chilogr. di seta, cioè mila chilogrammi per ciascun filatojo. Nel 1822 quelle informazioni medesime che stimano il numero dei filatoj attivi a 274, stimano pure a 578m. chilogr. la quantità della seta in essi lavorata, comprese le sete straniere, e così a 1380 chil. per filatojo. E finalmente i quadri del 1840 danno 186 filatoj soltanto, ma 746m. chil. di sete lavorate, e si vedrà fra poco che questa quantità non può certamente supporre minore di 550m. chil., cioè di 3000 chil. per filatojo.

La diminuzione nel numero di questi non si può dunque in verun modo attribuire a diminuzione di lavoro; molto meno all'uscita della seta greggia, la quale è poco o nulla cresciuta. Questa diminuzione si spiega in gran parte, osservando: 1.º che molti piccoli filatoj da trame, la cui fabbricazione si è molto aumentata in questi ultimi anni, sono stati ommessi nei quadri statistici del 1840: 2.º che tutti i grandi filatoj hanno accresciuto il loro personale, accelerato il loro lavoro, e resi così inutili molti altri piccoli filatoj. Checchè ne sia, ecco brevemente riepilogate le tavole statistiche dell'anno 1840:

Divisioni	Filatoj		Operai	Seta greggia lavorata ne' filatoj chilogr.
	da organzino	da trame e rondolette		
Savoja	»	1	3	360
Torino	54	34	3500	231705
Cuneo	60	1	4524	377293
Alessandria	6	3	649	16976
Novara	10	7	393	20139
Aosta	»	»	»	»
Nizza	»	»	»	»
Genova	23	7	2013	99600
Somme	135	35	12882	746073

L'industria della torcitura come vedesi è principalmente concentrata nelle due divisioni di Torino e di Cuneo, le

quali contengono i due terzi dei filatoi, i tre quarti degli operai di tutto lo stato, e lavorano i quattro quinti della quantità totale della seta: anzi può dirsi che le due provincie di Saluzzo e di Torino hanno da sè più filatoi, e torcono più seta che tutte le altre trentacinque provincie. Le tre prime colonne della tavola non pajono doversi scostar molto dal vero stato delle cose nel 1840: ma le quantità di seta indicate nell'ultima colonna sono, secondo ogni probabilità, maggiori di quelle che vengono effettivamente lavorate, od almeno comprendono molte sete straniere introdotte nello stato per semplice transitò. A questa conclusione ci conducono ugualmente le notizie che abbiamo sulla produzione del paese, sulla importazione e sulla esportazione delle sete greggie, sulla esportazione degli organzini e delle trame, e sulla manifattura nazionale dei drappi di seta.

Abbiamo infatti veduto poc'anzi, come dedotte le sete bianche di Novi, e quelle altre che si esportano allo stato grezzo, le sete nostrane sommano a 550m. chil. A queste sono da aggiungere quelle, che in annate di scarsa ricolta ci vengono dalla Lombardia, dalle Due Sicilie e dal Levante. La quantità media delle sete grezze così importate dal 1838 al 1845 è stata di 8155 chil., onde si può ritenere che le sete che entrano nei nostri filatoi siano annualmente 560m. chil. circa, e poichè il prezzo medio della torcitura, o come da noi dicono del *lavorerio* degli organzini e delle trame è di dieci lire circa per chilogramma, porremo in numero tondo a cinque milioni e mezzo il valore annuo creato dalla torcitura. La seta soffre in questa operazione uno scapito o consumo più o men grande, secondochè essa è stata più o men diligentemente tratta, secondochè è più o meno asciutta, secondochè finalmente viene più o meno accuratamente purgata nell'atto stesso della torcitura. Ammettiamo che questo consumo sia in media del sette per cento, ed avremo finalmente per gli organzini e per le trame da noi prodotti annualmente una somma di 520m. chil. Aggiungiamo per compiere il quadro dell'industria serica in quanto spetta al capo presente:

1.º Che le ciocchette, i doppi, i bacinati si riducono in rondolette o sete da cucire, le quali purgate e tinte possono

formare un valore di un milione e mezzo o due milioni di lire. Di queste sete tinte si fanno considerevoli spedizioni nel nord della Germania, specialmente alle città anseatiche, e se ne facevano nelle Russie ancora, primachè venissero colà lavorate le sete della Persia. Quest'esportazione è stata nel 1843 di 14778 chil.

2.° Che i disgiri, di cui abbiám fatto cenno qui sopra, e le straccie e i legami che si separano dalla seta nella formazione degli organzini, si riducono in filosella, la quale in gran parte si consuma nel paese, sia nell'interno delle famiglie, sia nelle fabbriche di passamani e d'altri tessuti.

3.° Che la moresca per una metà circa passa all'estero allo stato grezzo, o come dicomo in massa: l'altra metà viene sottoposta nel paese alla cardatura, sia a mano, sia nello stabilimento meccanico dei fratelli Bolmida a Perosa. La moresca cardata o borra di seta si spedisce poi quasi intieramente all'estero, ove viene filata e ridotta in fioretta, non esistendo in queste provincie alcuna filatura meccanica della borra di seta. L'operazione della cardatura può triplicare il valore della moresca, e crear così per noi un provento di 450m. lire.

Tanto la produzione, quanto l'esportazione di queste industrie della trattura e della torcitura della seta da 35 anni in qua sono notabilmente cresciute, come si può conoscere dalle cose finquì dette, e dai numeri seguenti estratti da registri delle nostre dogane

## Esportazioni

	Sete greggie	Sete attorte <i>crude o tinte</i>	Tessuti	Totale
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1817	»	224084	45	224129
1818	»	114589	15751	128320
1819	»	255415	24864	258279
1820	»	311679	35507	347186
1830	»	346900	39300	406200
1838-40	52150	369000	77200	498350
1841-43	44700	415630	72900	535230

Tuttavia trattori e torcitori ad una voce proclamano la depressione, la decadenza della loro industria; alcuni già ne temono la rovina. I numeri che precedono, bastano a dimostrare quanto siano poco fondati questi timori; ma sarebbe vano il dissimulare, sarebbe stolto il negare che il setificio non sia da alcuni anni in uno stato di crisi, di cui non si vede pur troppo che abbia ad essere il primo termine. Le nostre sete ad un tempo avidamente ricercate su tutti i mercati, anteposte giustamente a quelle d'ogni altra contrada, trovano smercio difficile e lento, e nol trovano sovente che col vendersi a prezzi che male compensano le spese della trattura e della torcitura. Sarebbe inutile il richiamar qui le calde e spesso acerbe controversie sollevatesi parecchi anni sono sulla questione della uscita delle sete greggie fin allora proibita, e che si voleva render libera, come infatti si fece nel 1855. La sperienza ha smentite egualmente le speranze degli economisti e i timori dei commercianti. La legge che apre le frontiere all'uscita delle sete greggie è rimasta quasi senza effetto: l'uscita è libera e le sete non escono; poichè dalle bianche di Novi in fuori, e da alcune spedizioni fatte in quei primi fervori, i registri delle dogane dimostrano che dopo il 1855, come prima di quell'anno, tutte o quasi tutte le sete piemontesi si lavorano nei nostri filatoi. Se questi non prosperano, non può dunque accagionarsene la mancanza di materia prima, o di lavoro, prodotta dall'uscita delle sete greggie. L'uscita della seta greggia è libera, ma non franca: essa è infatti soggetta a un dazio di 3 lire per chilogramma, e questo dazio basta a spiegare il perchè essa non esca dallo stato in maggior quantità. È noto d'altronde che le sete bianche di Novi, che formano la parte maggiore di questa esportazione ed altre ancora, già uscivano per contrabbando dallo stato prima della legge di cui si parla, onde l'effetto di questa si riduce realmente a ben poco o nulla, e non può in nessun modo spiegare la depressione del commercio serico.

Ma un altro fatto veniva in modo lento, ma progressivo, e sicuro ad esercitare sul nostro setificio una immensa influenza. Mentre noi, felici possessori di un antico primato

che non credevamo poterci mai venir meno, dormivamo tranquilli, affidati alle temperie di questo cielo, alla fertilità di queste campagne, che stimavamo privilegiate alla coltura del gelso, e alla produzione della seta: mentre noi ci lusingavamo di aver tocco in tutte le arti seriche il più alto punto della perfezione, e quasi miravamo con occhio compassionevole alla barbarie dei nostri vicini nel fatto delle sete, la coltura del gelso e la educazione del filugello prendevano in Lombardia ed in Francia rapidissimi incrementi, la trattura e la torcitura eziandio della seta vi facevano non isperati progressi. Nel 1789 la Francia non raccoglieva più che 450m. chil. di bozzoli: dal 1810 al 1815 questa produzione era dieci volte maggiore, ed oggi essa eccede i 10 milioni di chil., e supera così la nostra produzione. E nella Lombardia la coltura dei bachi lungamente negletta e scaduta, si rialzava nel tempo stesso, e veniva in pochi anni a produrre fino ad 1,500,000 chil. di seta, cioè 16 o 18 milioni di chil. di bozzoli. Tuttavia le sete lombarde trovavano smercio presso le numerose fabbriche di tessuti che si venivano creando in Germania, e lo sviluppo immenso che la fabbricazione delle seterie prendeva contemporaneamente in Francia, non solamente assorbiva tutta quella enorme quantità di sete novellamente creata nel regno, ma costringeva i fabbricanti ad accrescere rapidamente la somma delle importazioni di sete straniera. Infatti queste importazioni per uso delle fabbriche francesi, che nei tre anni 1815-16-17 erano di 380m. chil., salivano nei tre anni 1834-35-36 a più di un milione di chilogrammi.

Anche fra noi la fabbricazione, e l'esportazione delle seterie erano rapidamente cresciute: i beneficii di una lunga pace, la libertà di tutti i mari, la fondazione di nuove colonie, l'emancipazione delle antiche aprivano in tutte le parti del mondo nuovi sbocchi ai lavorii delle fabbriche europee. La produzione francese e lombarda non impediva dunque lo smercio delle nostre sete, non occupava tutti i mercati, e restava largo campo allo smercio di quelle e di queste. Ma quel male che la sola abbondanza delle sete straniera non ci potea fare, ce lo fece l'eccellente qualità di alcune di esse, particolarmente francesi. I francesi en-

travano nella carriera con quell'ardore che essi apportano in tutte le loro imprese, con quei soccorsi d'ogni maniera che l'istruzione scientifica fortemente radicata, largamente diffusa può sola porgere ad un popolo indubre. Non contenti di imitarci e di eguagliarci, essi ci hanno voluto superare, e ci hanno per verità in alcune parti dell'arte in breve eguagliati e superati. La trattura fece in Francia rapidi, straordinari progressi, e venne a produrre molte seta eguali, ed alcune superiori alle nostrane. Con la trattura progrediva in Francia ed in Inghilterra la torcitura, e così i nostri organzini che fin'allora avevano regnato sovrani su tutti i mercati, videro sorgere una produzione rivale. Non solamente infatti le seterie francesi sono ora in gran parte fabbricate con organzini francesi, ma è ben noto che le qualità più eccellenti di organzini sono prodotte dai torcitori francesi, quantunque in quantità ancora non molto grande, e che noi non siamo finora pervenuti a produrle egualmente bene, sia che ciò provenga dalla trattura, o dalla torcitura. Né questo fu tutto il male: mentre la trattura si migliorava rapidamente in Francia ed altrove, non solamente le nostre filande poco o nulla si perfezionavano, ma non poche eziandio camminavano retrograde, e questo regresso nasceva in parte da quella cagione medesima che pareva dover produrre maggiori progressi, e li avrebbe prodotti veramente in condizioni più favorevoli, vogliamo dire dalla *libertà dell'industria*.

La trattura della seta era anticamente soggetta tra noi a molti e minuti regolamenti: la forma e la dimensione dei fornelli, delle bacinelle, e delle aspe, ogni operazione, ogni minuta cautela erano imperativamente prescritte: le infrazioni alle regole stabilite erano riconosciute con visite, punite con multe e confische. Questi regolamenti, aboliti sotto il governo francese, tornavano in vigore nel 1814, poi cadevano in disuso, ed erano finalmente, e per sempre aboliti nel 1841. Tale abolizione era saggia, necessaria, inevitabile. A sostener la novella concorrenza delle filande straniere era mestieri che le nostre progredissero rapidamente, e non si potevano aspettar progressi rapidi da un'industria cui si erano con tanti vincoli, con tanta cura legate le mani, e i

pieci. Conservare gli antichi regolamenti senza mutazione, senza correzione, senza miglioramento, farne legge invariabile dell'arte sarebbe stato assurdo: modificarli, correggerli, ampliarli, o restringerli d'anno in anno, di giorno in giorno, secondo i progressi delle scienze, e delle arti, voler rendere il governo arbitro, e giudice della bontà dei processi, e dei metodi tecnici, ridicolo ed impossibile. Ma questa abolizione giusta e necessaria che in paese più avvezzo alla libertà commerciale, più avanzato nella cognizione dei principii economici, scientifici e tecnici avrebbe migliorate le sorti del setificio, venuta improvvisa e senza il sussidio di quelle altre condizioni che l'avrebbero fatta seconda di bene, ne accelerò il deterioramento, ne fece temere la rovina.

Sotto l'impero delle antiche restrizioni la trattura si era ridotta in poche mani: filande di poche bacinelle o non ve n'aveva, od eran pochissime: niuno infatti avrebbe voluto per piccol lucro sostenere tanti incomodi, tante seccature, quanti i regolamenti d'allora ne imponevano. Le grandi filande trasmesse di padre in figlio con le antiche tradizioni con una riputazione penosamente acquistata, gelosamente custodita, non si miglioravano, ma si mantenevano. Venuto il dì della libertà, tutti vollero farne loro pro: sorsero da ogni parte le piccole filande di quindici, di dieci, di due bacinelle, di una bacinella sola: nacque una classe di trattori poco o nulla provvisti di capitale, non avvezzi alle specolazioni commerciali, non pratici di buon metodi di trattura, non possessori di una riputazione ereditaria, avidi più di guadagnar molto e presto che di far bene. Dalla moltitudine dei filanti, e dalla loro concorrenza nelle compere, l'innalzamento dei prezzi dei bozzoli, che era un bene per l'agricoltura; ma poi non poche delle sete prodotte eran cattive, e questo era il gran male, ed alcuni dei migliori trattori, parte strascinati dal male andazzo, parte costretti a produrre agli stessi prezzi dei meno scrupolosi, rallentarono di diligenza e produssero sete meno perfette.

Dalla imperfezione delle sete seguiva di necessità quella degli organzini, e questi penarono a trovar esito. Ognuno comprende che nel parlare della scaduta lavorazione degli organzini noi siamo ben lontani dal volerne dar qui ca-

rico a tutti i torcitori piemontesi: ci sarebbe facile citar non molti, parecchi filatoi che giustamente conservano l'antica lor fama: i prezzi cui si vendono gli organzini usciti da questi filatoi medesimi, e la premura con cui si ricercano, basteranno ad indurre molti altri torcitori a raddoppiare di diligenza per conseguire gli stessi vantaggi. Si vollero abbassare i prezzi della torcitura, e questa si fece da molti più presto, e men bene; e i torcitori scoraggiati dalla poca retribuzion del lavoro non si curarono gran fatto di migliorare la disposizione dei loro filatoi, i quali in un tempo in cui la filatura del cotone, della lana, e del lino hanno fatti tanti e sì portentosi progressi, si rimasero quasi tutti in quella medesima condizione in cui ci vennero portati tre secoli fa, quasi che in essi avesse fin d'allora l'ingegno umano prodotti gli ultimi sforzi e fosse sacrilegio il portarvi la mano. Eppure egli è manifesto, che supponendo ancora che nulla vi si potesse mutare per la perfezione del lavoro, non vi ha ragione per cui non debba tentarsi, cangiandone la disposizione, di diminuire le spese della torcitura. Quando noi perverremo a ridurre di alcune lire, anche una lira sola per chilogramma, il prezzo della torcitura, noi faremo una inestimabile conquista e non si possono troppo caldamente esortare i manifattori piemontesi, sia con lo studio di ciò che è stato altrove operato, sia con tentativi proprii a provvedere a questo bisogno.

La libertà adunque è stata non causa ma occasione dello scadimento dell'industria serica. La libertà è cosa non solamente buona ma essenziale ai progressi dell'industria: ma la libertà non si deve scompagnare dall'istruzione, o si fa perniciosa. Non basta per far bene l'essere sciolto, è mestieri ancora sapere e volere, e l'istruzione sola ci dà il sapere, ci fa comprendere la necessità di voler far bene. La libertà della trattura non nocque alla Francia, e non avrebbe nociuto a noi, se fossimo stati meglio preparati a riceverla. Ritornare agli antichi regolamenti, rimettere nei ceppi l'industria dopo di averla sciolta, sarebbe rimedio molto peggior del male; sarebbe dar della scure nella radice della produzione. Ma spandere l'istruzione tecnica in tutte le condizioni del popolo; far conoscere l'esempio col consiglio mercè lo stabilimento

di filande normali; creare in queste filande apposite scuole in cui si ammaestrino col lume della scienza e della pratica i proprietari, e i direttori di filande; esigere fors'anche da questi ultimi uno special tirocinio, e la prova di un esame; promuovere lo spirito di associazione, che permette ai piccoli capitalisti di goder dei vantaggi delle imprese condotte in grande; riconoscere con visite lo stato, e l'andamento delle filande, e dei filatoi, non per impor restrizioni, ma per consigliar miglioramenti, non per punire chi fa male, ma per incoraggiare, per onorare, per premiare chi fa meglio: tutto ciò è ben praticabile, e ci sembra bastante a rialzare in pochi anni il setificio nostro dallo stato di abbattimento in cui giace, e per rimetterlo in quell'onorevole grado ch'ei tenne per sì lunghi anni.

Non vi ha ragione per cui le nostre sete debbano riuscir men buone, o più care delle altrui, e dopo esserci tenuti per invincibili, non dobbiamo ora darci per vinti senza riparo. Il combustibile è più caro da noi che altrove; ma il combustibile con un buon sistema di scaldamento non arriva al cinquantesimo del valor della seta, e il buon mercato della mano d'opera è più che bastante a far compenso a questo leggero incremento di spesa. Il prezzo dei bozzoli si è innalzato, ma nè esso supera quello che hanno altrove, nè si vede come i filanti consentirebbero lungamente a pagare un prezzo che loro non permetta di spacciare i loro prodotti. La coltura dei gelsi, l'educazione dei filugelli sono difettose pur troppo; ma questi difetti si puonno, si debbono correggere, e dal correggerli ne verrà una diminuzione nelle spese di produzione, e nel prezzo dei bozzoli, e della seta. Finalmente i nostri organzini, per giungere sul mercato di Lione, debbono sostenere le spese del trasporto, e il dazio di una lira, e 50 centesimi per chilogramma. Ma oltrechè una almeno di queste cagioni di rincarimento non è insuperabile, fintantochè le fabbriche francesi avran bisogno di provvedersi all'estero di un milione di chilogrammi di seta, forza sarà bene che ne sopportano esse il peso. Quel dazio è stato forse la cagione, per cui nissun torcitore straniero ha finora voluto, o potuto introdurre in Piemonte la sua industria, le sue macchine, i suoi metodi:



l'esempio e la concorrenza di un tal rivale potrebbero eccitare i nostri torcitori a mettersi sulle sue tracce, e condur così al miglioramento dei nostri filatoi.

Un'altra cagione può aver conferito a peggiorare la condizione dei nostri torcitori, cioè le frequenti contestazioni che nascono tra essi e coloro che danno sete a lavorare, intorno alla quantità del consumo; abbiam accennato che questo è tanto maggiore quanto è meno asciutta la seta, e non essendovi mezzo di accertare in modo positivo e facile questo stato di siccità, ne nascono incertezze, e frodi. A questo male troppo vero, noi non sapremmo suggerire mezzo migliore, che di estendere alle sete gregge l'obbligo della *condizione*, sia nelle vendite, sia nel darle a lavorare. È noto che nelle vendite degli organzini questi si sottopongono alla *condizione* affine di accertare la quantità di acqua che essi contengono: questa condizione consiste essenzialmente nel tenere un saggio dell'organzino per un determinato numero di ore in un luogo la cui temperatura si mantiene ad un grado elevato e costante, e nel determinar poi la perdita di peso da esso sofferta.

L'amor della verità ci ha costretti a confessioni dolorose: l'amor della verità ci obbliga a dichiarare che saremmo ingiusti se lasciassimo credere, che niun tentativo non siasi fatto, che niun miglioramento siasi introdotto nelle nostre filande, e nei nostri filatoi, per procurare di uscire dallo stato men prospero in cui questa industria è venuta. Indichiam qui brevemente quanto di bene è stato operato, quanto almeno è venuto a nostra notizia.

Già da molti anni ai forni da pane si erano sostituite pel soffocamento delle crisalidi le stufe a vapore, e le stufe asciutte: quelle furono abbandonate, perchè l'umidità di cui vi si imbeverano i bozzoli nociva alla loro conservazione. Le stufe asciutte si sono venute migliorando, e più non vanno soggette a quelle correnti, e a quelle ineguaglianze di temperatura che ne rendean l'uso men comodo, e men sicuro. Lo scaldamento a vapore si estende ogni anno a nuove filande: i pregiudizii contrari al suo uso si spengono, la costruzione delle caldaje, la distribuzione dei fornelli, e dei tubi si migliorano, e fra pochi anni tutte le grosse filande godranno

dei vantaggi di un metodo di scaldamento che procura ordine, nettezza, risparmio di tempo, di combustibile e di operai, e che colloca questi ultimi in migliori condizioni igieniche. All'uso della legna si viene ora sostituendo quello della torba, e questa sostituzione di cui i sig. Bertini e Duprè hanno dato l'esempio, cagionerà un nuovo considerevole risparmio sulle spese di scaldamento.

Meno sensibile, e meno generale è stato l'avanzamento per ciò che riguarda al meccanismo della trattura; alcune filande hanno però dati esempi che le altre non tarderanno a seguire. Noi rammenteremo l'uso dei metalli adottato dal sig. Bertini in luogo dei roteggi di legno nelle trasmissioni del moto, il qual uso col renderle più solide, le sottrae a quelle frequenti interruzioni di lavoro che nucono non menò alla qualità, che alla quantità della seta prodotta. Quello dei rampinetti, e dei rulli (barbini e tavelle) di porcellana introdotti dai sig. Keller in Lombardia, poi a Novi, e quindi per opera dei sig. Deker macchinisti in altre filande del Piemonte: essi oppongono al passaggio della seta minor attrito che i rampinetti di ferro, e quindi la logorano meno, la rompono più di rado, o non mai. Rammenteremo il metodo del *doppio incrociamiento* adottato da più trattori, tra i quali citeremo i sig. Alberti e Morro di Novi. Rammenteremo finalmente l'introduzione dei *cavalletti senza doppi* e l'introduzione pure dell'altro metodo di filatura detta *à la tavelle*.

Abbiain detto che la maggior parte dei filatoi piemontesi si rimangono nella loro antica condizione senza che siavisi introdotto alcun perfezionamento: non dobbiamo però tacere che i fratelli Bolmida si resero benemeriti introducendo nuove macchine imitate da quelle di cui si fa uso con maggior successo in Francia e principalmente in Inghilterra. Un nuovo metodo di torcitura fu adottato dal sig. Lecourt alla torre di Lucerna, dal cav. Giriodi a Costigliole e dal sig. Sinigaglia a Busa, proprietarii di grandiosi filatoi. Il dipanamento delle sete di Levante destinate ad esser ridotte in rondolette, non facevasi che a Genova: grazie alle cure dei sig. Soldati quest'industria venne introdotta nella valle di Lucerna, ed occupa quivi alcune centinaja di fanciulle.

Ma questi miglioramenti materiali non debbono farcene dimenticare altri assai più importanti per l'avvenire della nostra industria, cioè quelli che hanno per iscopo la moralità, l'istruzione, e l'igiene degli operai setajuoli, tanto degne di formar l'oggetto delle meditazioni, e dell'attiva beneficenza di quanti hanno a cuore il pubblico bene. Molti sono i mali che affliggono questa numerosa classe di operai: ai quali già si pensò da alcuni benemeriti proprietari di filande di porre riparo collo stabilirvi casse di risparmio, e scuole pei bambini delle filatrici. Questi generosi esempi lodati da tutti, noi speriamo che saranno seguiti da molti, e produrranno il loro frutto, col preparare una generazione di operai, non meno religiosi, ed onesti, che istruiti.

*Tessuti di seta.* La fabbricazione dei drappi di seta non solamente è molto antica in questa come in altre parti d'Italia, ma essa vi era giunta ad un grado alto di perfezione relativa, prima che i francesi occupassero il primato di quest'arte. Genova faceva delle sue seterie, e particolarmente di velluti, e di damaschi, una rilevantissima esportazione in tutte le contrade d'Europa, la quale, come riferisce il sig. Cevasco, arrivava a quattro milioni e mezzo di lirr. Nè in Genova soltanto fioriva l'arte della seta; Torino, Vigevano ed altre città possedevano numerosi telai, e producevan tessuti riputati per bellezza, e per solidità. Secondo le informazioni raccolte nel 1752 dall'ufficio delle finanze il numero dei telai da seta nelle 20 provincie comprese in quei quadri era di 1685: le medesime provincie non ne posseggono che 1388, secondo le tavole statistiche del 1840; ma non si deve obbliare in questo confronto che un telajo solo spaccia ora il lavoro che ne richiedeva anticamente tredici, ed anche quindici.

I rapidi progressi della manifattura lionese, l'aggregazione di queste provincie alla Francia, le lunghe guerre, e quindi la lentezza dei nostri fabbricatori nell'adottare i miglioramenti d'ogni maniera introdotti nella formazione, e nei disegni delle stoffe, e l'imperfezione grande delle tinture, tutte queste cagioni si trassero dietro una quasi totale decadenza. Non solamente verso il 1814 le nostre esportazioni erano in gran parte cessate, ma incapaci di provvedere ai

bisogni stessi del paese noi traevamo da Lione la massima parte delle seterie di cui la moda prescriveva l'uso, ed imponeva il bisogno alle nostre donne. Favorita dalla pace, protetta con gravi dazi imposti alle merci straniere, l'industria dei nostri settajuoli si riscosse: essi videro quanto fosse grande vergogna a noi provvedere altrui la seta nata in casa nostra, filata, attorta dalle nostre mani, e andar poi accattando i drappi sui mercati stranieri: videro nelle nostre valli una popolazione numerosa e amante di lavoro, ma cui sovente il lavoro mancava in casa, e che lo andava cercando in lontane contrade: compresero che il buon mercato della mano d'opera dava loro sui francesi un grande vantaggio, e che stava in loro mano di procurare ad un tempo, al popolo lavoro e sussistenza, a se stessi lucro ed onore.

Nasceva così la fabbrica importantissima di Faverges, crescevano, e si moltiplicavano le fabbriche di Torino, si sviluppavano, si miglioravano quelle della Liguria. Le nostre stoffe piane presto vennero a gareggiare con quelle di Francia, poi ad escluderle dal nostro commercio, poi ad occupare in parte i mercati stranieri. Le spedizioni tentate in diverse provincie d'Italia, e di Spagna, poi nel Levante, e nelle Americhe ebbero esito felice, e vennero d'anno in anno crescendo; esse si estesero alle Indie orientali, e si spingono oggi fino all'Oceania, ed alle isole del mare del sud. I lionesi medesimi trovano ora maggior vantaggio a provvedersi di stoffe piane dalle fabbriche nostre, Svizzera, e dei Paesi Bassi che a tesserle essi medesimi, cosicchè, secondo i documenti francesi, noi importavamo in Francia nel 1842 più di 9m. chil. di tali stoffe.

Il telajo di Jacquard prendendo sede in tutte le nostre officine, ci metteva in grado di imitar con successo le seterie a opera di Lione e di Parigi: costretti dalla moda e da altre cagioni a starci per ora contenti della condizione di imitatori, noi abbiam saputo almeno imitar rapidamente e bene. Gli scampoli delle stoffe francesi, comunque complicate nella loro orditura, sono tosto dai nostri fabbricatori fedelmente copiati, e queste copie fedeli, talor forse spacciate da mercanti, e comperate dal pubblico come originali, ci dispensano in gran parte dal ricorrere agli originali veri.

I progressi recenti delle nostre principali fabbriche di seterie, consistono principalmente nella bellezza dei drappi per arredi e tappezzerie, nel miglioramento, e nel prezzo considerevolmente ridotto dei velluti, nella estensione presa dalla fabbricazione delle stoffe miste di seta e lana, o cotone.

I dazi d'entrata che erano di 30 lire per chil. dei tessuti di seta pura, e di 20 lire per quelli misti di lana e di cotone, sono stati nel 1842 ridotti a 20 lire pei primi, e a 12 pei secondi, senza che le nostre fabbriche ne abbiano sentito danno: esse sostengono fuor di paese la concorrenza straniera, e speriamo che la sosterranno egualmente in patria senza il sussidio di dazii protettori. L'estensione della fabbricazione delle seterie può dedursi dall'incremento che le esportazioni hanno preso da 35 anni in qua, e che risulta manifesta dai numeri seguenti estratti dai registri delle dogane:

1818-1819	media annua	chil.	19293
1820-1825	. . . . .	»	36968
1824-1827	. . . . .	»	59845
1850	. . . . .	»	59500
1858-1840	. . . . .	»	77200
1841-1843	. . . . .	»	72600

È tuttavia da osservare che l'esportazione dei tessuti di filosella e di fioretto andava intanto notabilmente diminuendo, a motivo della formidabile concorrenza dei tessuti di cotone: questa esportazione è stata:

Nel 1818	di chilogrammi	21870
1819	. . . . .	» 25825
1845	. . . . .	» 5419

Secondo le informazioni statistiche del 1840 si contavano allora nello stato 52 fabbriche di seterie, con 7000 operai e 4000 telai circa, parte eretti nelle fabbriche stesse, parte sparsi nelle case dei tessitori. Tutta questa industria si raccoglieva principalmente intorno a tre centri di fabbrica-

zione, Faverges in Savoja, Torino in Piemonte, Genova in Liguria, come dalla tavola seguente:

	Fabbriche	Telai	Operai	Sete impiegate
Savoja, centro Faverges	5	1505	2564	51624
Piemonte, centro Torino	35	1388	1868	44563
Liguria, Genova . . . .	14	1285	2557	54410
	—	—	—	—
Somme . . . .	52	3978	6989	110397
	==	===	===	====

Dalle verificazioni fatte a questi numeri risulta che i telai della Liguria debbono portarsi a 2000, e che il numero degli operai addetti alla tessitura deve eccedere il doppio di quello dei telai: noi crediamo quindi lo stato presente di quest'industria prossimamente rappresentato dai numeri tondi che qui seguono:

Telai	N.º	4600
Operai	10000 a	10500
Seta impiegata	chil.	135000

Aggiugniamo qui uno specchio della condizione delle fabbriche di seterie, estratto dalle informazioni statistiche del 1822: telai attivi 1426, inattivi 2182, maestri 304, lavoratori 1188, dipanatrici e orditrici 525, apprendisti 602: numero totale dei telai 3608, e delle persone impiegatevi 4217, oltre alla fabbricazione dei nastri e passamani.

I tessuti prodotti dalle fabbriche ora annoverate, secondo le tavole più volte citate, danno il seguente risultato:

Velluti, broccati, damaschi ed altri drappi, metri	510000
Stoffe varie piane e ad opera, fazzoletti, scialli piccoli . . . . .	» 1550000
Garze di Ciamberti ed altre . . . . .	» 20000
Stoffe di seta mista con lana, o con cotone »	30000
Nastri d'ogni larghezza e d'ogni qualità . . . . .	» 7700000
Scialli grandi . . . . .	» 10000

Noi ignoriamo di qual fiducia sian degni questi numeri; ma valutando come sopra a 155m. chil. il peso delle sete

crude impiegate nella fabbricazione dei tessuti, il peso totale di questi deve essere di 110m. chil. a numeri tondi; e s'egli è permesso di supporre col sig. Schnitzler che il prezzo debba valutarsi da 140 a 160 lire il chil., il valor totale delle nostre seterie sarà di 16 milioni di lire circa, e si comporrà presso a poco degli elementi seguenti:

Prezzo di 135 mila chil. di organzini e trame	L. 9500000
Salari di 9000 operai . . . . .	» 3500000
Interessi di capitali, valor locativo di fabbriche, tintura, benefizi ec. . . . .	» 5000000
	<hr/>
Valor totale de' tessuti fabbricati . . . . .	L. 16000000
	<hr/> <hr/>

Quanto alle esportazioni, consistendo esse principalmente in tessuti piani ed in velluti, il valore non deve eccedere le 120 lire per chilogramma, ed il valor totale non può andar lontano da nove milioni e mezzo di lire. Malgrado l'incremento e il progresso delle nostre fabbriche l'importazione straniera è ancora assai riguardevole, principalmente pei fazzoletti da naso e da collo detti *foulards*: nel 1843 l'importazione è stata questa:

Stoffe d'ogni sorta pure, e miste	chil. 5846
<i>Foulards</i> . . . . .	» 6762
	<hr/>
Somma	chil. 12608
	<hr/> <hr/>

il cui valore dee essere di circa due milioni. Debbesi però osservare che questa importazione si è notabilmente accresciuta dacchè nel 1844 venne diminuito il dazio, cioè ridotto da 50 a 20 lire per chil. per le stoffe, ed a 10 lire per i *foulards*.

Con giusta compiacenza ci siamo sinqui trattenuti nella esposizione delle cose operate dai nostri fabbricatori a beneficio del paese e della propria industria: ci sia ora concesso di aggiugnere poche parole per indicare ciò che ancora il paese e l'industria si ripromettono dai lumi, dall'attività, dall'amor patrio dei medesimi. I tessuti in seta del

nostro paese lasciano nulla da desiderare per copia, per varietà, per ricchezza, per buona e solida fabbricazione: ma è pur forza confessare che non sempre sono felici i disegni, non sempre nitidi i colori, non sempre tra loro perfettamente assortiti: la bellezza stessa di molti drappi fa scorgere più chiaramente ciò che ad altri ancora si può apporre: nè crediamo dover tacere che la fabbricazione dei nastri, tuttochè migliorata, lascia largo campo ancora ad ulteriori miglioramenti. L'essere dai francesi superati nel disegno e nei colori non è vergogna, poichè tutta Europa, e l'emula Inghilterra medesima riconoscono la loro superiorità, e rendono omaggio al loro primato; ma il cercar d'eguagliarli deve pur essere nostro impegno. La buona seta, la diligente tessitura, formano come il corpo del drappo; ma il colore, il disegno gli danno anima e vita: questi sollevano la fabbricazione delle stoffe dalla condizione d'arte meccanica alla dignità d'arte bella: da questi giudica lo straniero del grado di civiltà e di coltura di un paese: la bellezza del disegno e il giusto scompartimento dei colori, effetti del sapere e del buon gusto del produttore, divengono a vicenda cagione e fomite di buon gusto nel compratore e in tutto il popolo.

Questa terra è terra italiana sacra al culto di tutte le arti: i paramenti dei nostri templi, gli arredi delle nostre reggie, i mobili delle nostre case, le vesti delle nostre donne debbono mostrare a tutti gli occhi che l'amor delle arti vive tuttavia nei nostri cuori. E se per muoverci è necessario citare esempi stranieri, guardiamo alle cure, alle spese private e pubbliche che i lionesi non cessano di profondere per mantenersi in loro primato. Noi facciam voto perchè si moltiplichino le pubbliche scuole di disegno applicato alle arti, dotate d'ogni opportuno sussidio, popolate da ogni condizione, da ogni età di persone, ma particolarmente dai figliuoli dei manifattori e degli operai: noi facciam voti perchè si animi nelle scuole elementari l'insegnamento dei principii del disegno, del canto, di tutto ciò che può ingentilir gli animi, disporli alla contemplazione, all'amore del bello. Ma fintantochè questi son voti di semplice uom privato, non dubitiamo di affermare che i nostri fabbricatori trove-

rebbero il loro tornaconto a stabilire a spese comuni una scuola di disegno particolarmente applicato ai tessuti, e ad ammettervi gratuitamente gli operai, e i figliuoli loro dei due sessi, e a preparare in questa maniera un semenzajo di valenti disegnatori.

Questa parola di scuole ci rammenta un dovere ben grato: quello di farci qui interpreti della pubblica riconoscenza verso quei benemeriti manifattori, che mentre coltivano e fanno progredire una lucrativa industria, si ricordano pure che ufficio d'ogni arte deve essere non meno migliorare, che nodrir chi l'esercita. Così fecero il sig. barone Blanc, e la signora Duport, i quali fondarono a loro spese in Faverges, quegli una scuola elementare diretta dai fratelli delle scuole cristiane, e frequentata da 200 fanciulli, questa una scuola affidata alle suore di s. Vincenzo a cui accorrono tutte le ragazzine di quel comune: nè maschi, nè femmine, non sono ammessi al tirocinio nella fabbrica prima dei dieci anni, e d'aver compito nelle scuole la loro istruzione morale e religiosa.

La manifattura dei sig. Blanc-Duport e comp. a Faverges, è senz'altro la più estesa fra quante fioriscono nei Regii Stati, e comprende in sè tutte le officine necessarie alla compiuta fabbricazione dei tessuti serici; 50m. chil. di seta vi vengono annualmente trasformati in più di un milione di metri di stoffe e drappi d'ogni genere. Essa impiega 2500 persone d'ogni età e sesso, e tiene in moto circa 1300 telai nelle valli dell'Alta Savoja, i cui prodotti si spandono in Europa, in Asia, in America, e perfino nelle isole dell'Oceano Pacifico.

La fabbrica dei sig. Bartolomeo Grosso e figli in Torino, giustamente annoverata tra le principali di questi stati, e che fa una ragguardevole esportazione in tutte le parti d'Italia, gode di una ben meritata riputazione per le sue stoffe, scialli, sciarpe e nastri detti scozzesi, non che per i *velours de la reine* intessuti di seta e di lana inglese. Quella dei fratelli Cravesana è riputata per i suoi rasi, damaschi, moerri, e per i broccati. La manifattura del sig. Garneri è benemerita per avere coltivato e perfezionato un bel ramo dell'arte serica, il quale consiste principalmente in istoffe di vario tessuto,

ma tutte del genere detto *chinato*, cioè impresse a disegno sopra l'ordito; genere di stoffe che ebbe già anticamente grande voga, e che sbandito lungamente dalla moda, viene ora dalla medesima fatto rivivere. La fabbrica dei sigg. Cumino e Perratone è lodata per i suoi scialli di moerro e di garza. Le fabbriche dei sigg. Giuseppe Fedele Cerruti, del sig. Bernardo Solei, dei sigg. Giuseppe Guillot e comp., del sig. Giacomo Chichizola, tutte, come le precedenti, esistenti in questa città sono assai riputate per i loro velluti, broccati e drappi per arredi e tappezzerie. Il sig. Luigi Pantaleone si distingue nella fabbricazione di drappi e di passamani d'oro, d'argento e di seta, ed il sig. Carlo Azario per le sue garze bianche e nere a foggie di tulle, ed a foggia di maglia.

Per le sollecitudini dei sigg. Giuseppe Guillot e comp., la fabbricazione dei velluti nella riviera di levante ha fatti rapidi ed importanti progressi, e si è per dir così rinnovellata, onde i suoi prodotti per bontà e per prezzo non temono concorrenza straniera. Oltre la fabbrica che essi hanno nel R. albergo di virtù in Toriuo, ne hanno un'altra in Genova, di modo che impiegano circa 1100 operai, e fanno una ragguardevole esportazione dei loro lavori, che godono di una riputazione europea, e consistono in istoffe d'ogni genere di colori uniformi, di più colori, a scacchi, a bande, a quadrucci moscati, tigrati, ec., velluti, rasi, *gros-de-Naples*, *gros-Pékin*, damaschi, *foulards*, ec., non men degni di lode per bellezza di colori, che per buon gusto di disegni. Superiori poi ad ogni elogio oltre i velluti, sono alcuni suoi tessuti d'oro e d'argento con opera di velluto cesellato a doppio corpo, di varie tinte.

La manifattura del sig. Franklin Martin a la Calamine presso Ciamberti comprende una piccola filanda, un filatojo a mano, e la fabbricazione di tessuti di seta pura o mista a lana: le garze special prodotto di essa godono di molto favore in patria e fuori, i suoi velluti *de la reine*, tessuti di seta e lana, sono degni di star a confronto con quelli che si fabbricano in Francia: sono pure commendevoli per bellezza di disegno, e per accuratezza di lavoro i suoi *gros de tour* broccati a fiori di più colori, e le stoffe ad opera di vario colore in campo d'argento.

*Produzione e miglioramento della lana.* La mancanza di una buona statistica agraria non ci lascia conoscere con qualche certezza la popolazione animale, nè quindi il numero delle bestie lanute in queste provincie. Nel 1752 il numero di esse si computava di 362128 nelle venti provincie comprese nei quadri formati dagli intendenti sotto la direzione del controllo generale delle finanze: le medesime provincie, secondo le informazioni del 1821, ne avrebbero avuto a questo tempo presso a poco il numero seguente così distribuito fra le otto divisioni dello Stato:

	Montoni e Pecore	Agnelli e Castrati	Totale
Savoja	178381	35090	213471
Torino	96399	18051	114450
Cuneo	86134	12833	98967
Alessandria	40072	5797	45869
Novara	54014	9139	63153
Aosta	27148	5275	32421
Nizza	119505	30528	150033
Genova	70077	30826	100903
Totale	671750	147537	819267

Qualunque fosse nel 1821 l'accuratezza di questi numeri e quali che possano essere state le variazioni cui essi sono andati soggetti d'allora in qua, essi bastano a mostrare quanto noi siamo lontani dalla condizione voluta dal comune proverbio, *tanti uomini, tante pecore*, con cui si suole esprimere, che ad essere bastantemente provveduto di lana, dee un paese possedere tanti animali lanuti, quanti sono i suoi abitatori. La coltura delle biade, estesa in alcuni luoghi fin quasi alla vetta dei monti, può in parte averci condotti a quest'abbandono della pastorizia; ma i pascoli che ci restano potrebbero tuttavia bastare ad un numero di pecore ben maggiore, poichè non poche greggie francesi vengono pascere le nostre alpi. Qualunque siano le cagioni che rendono sì poveri i nostri ovili, sarebbe certamente opera utile il rintracciarle, il dichiararle, acciocchè ci mettessimo in grado di vincerle, se pur sono tali da poter essere vinte

con lunga perseveranza , e a costo anche di qualche sacrificio: oppure ponessimo il nostro cuore in pace , se sono insuperabili gli ostacoli ch'esse puonno opporre ad ogni più risoluta volontà.

Le razze principali di pecore fra le molte che ponno aversi per indigene, si riducono, ommesse le varietà minori, alle tre seguenti: 1.<sup>o</sup> la razza detta *nostrale*, grande, forte, ma mal costrutta, e rivestita di un vello grossolano e scarso; per compenso essa è ricchissima di latte: 2.<sup>o</sup> la razza di *Savoja* più piccola, ma meglio costrutta, più ricca di lana, e di lana migliore, ricca più di latte, ma in grado meno eminente che la pecora nostrale: 3.<sup>o</sup> la razza *biellese*, o *bergamasca* unicamente destinata al macello: robusta, e più atta che nissun'altra a sostenere le intemperie, ed un pascolo grossolano, ricca di una lana lunghissima, fortissima, ma altrettanto ruvida.

Non solo il pensiero d'introdurre, di propagare le migliori razze straniere di bestie lanute, e di migliorare con ben ordinati accoppiamenti le razze indigene, ma eziandio i primi tentativi coronati di qualche successo dovuti pajono all'intendente Avenati, che fu della provincia di Pinerolo, il quale verso la metà dello scorso secolo introduceva nella valle di Fenestrelle le pecore del Berry, che fra le razze francesi godevano allora del miglior nome. Questa razza, osservata colà verso il 1780 dal cav. Ottavio Provana di Collegno, volgeva i pensieri di lui al miglioramento delle lane indigene: molti anni trascorsero prima ch'ei potesse metter mano all'impresa, e i primi tentativi non gli sortirono buon esito, giacchè gli animali di razza catalana che gli venne fatto di procurarsi nel 1787 non corrisposero alla sua aspettazione; ma in quell'anno medesimo le sue istanze, secondate dal prof. Giulio, indussero il governo del Re a prendere nelle sue mani potenti la direzione suprema dell'impresa, ed il governo ottenne da quello di Spagna la facoltà di estarre da quel regno un gregge di 600 capi delle rinomate razze di Castiglia e di Leone. Temendo però che gli animali così estratti non venissero per qualsivoglia cagione a capitar male, e che s'avessero ad incontrare poi nuove difficoltà, e nuovi indugi per un secondo permesso, il governo si limitò

per allora all'acquisto di soli 500 capi, riserbandosi a compiere più tardi il numero di 600 con un nuovo acquisto. Questo primo gregge, da cui sono provenuti tutti i merini piemontesi, giunse a Nizza marittima sullo scorcio dell'anno 1792.

Intanto fin dal 1790 il cav. di Collegno impaziente di por mano all'opera in qualche maniera, traeva 500 pecore dalla Provenza, e formava un primo nocciolo di società pastorale, composta allora di sole sei persone, e con poche centinaia di lire di capitale: il numero dei socii venuto progressivamente crescendo, era di dodici nel 1795, con altrettante azioni di 500 lire ciascuna. Le 500 pecore segoviane giunte a Nizza, come dicemmo, venivano divise in due greggie eguali: l'una fu mandata nell'isola di Sardegna, e l'altra alla mandria di Chivasso: di quest'ultima fatte parecchie vendite a particolari, non si ritenne che una piccola mano di bestie, che si vennero di lì a non molto perdendo. Il cav. di Collegno acquistava a Chivasso nel 1792 dodici pecore, e sei montoni: sette anni appresso egli possedeva una greggia di 300 animali di lana fina. Nel 1800 si era nuovamente raccolta alla mandria, a spese pubbliche, una greggia matrice, la quale sotto la sovrintendenza della società di agricoltura di Torino venne prosperando, e crescendo: nel 1805 essa era più che raddoppiata, e contava 398 capi di lana fina.

La protezione del governo, e le cure della società pastorale, e di molti privati, fra cui si contavano pur molti semplici pastori con non altro bene che le loro pecore, tenner vivo, e fomentarono questo nascente ramo di ricchezza nazionale. Poi la guerra di Spagna, ed il sistema continentale, cagioni ad altre industrie di tante perdite, di tante rovine, fruttarono a questa rapidi incrementi: le lane erano ricercate, le pecore e i montoni ricercatissimi, e pagati a prezzi sovente esorbitanti: molti ne domandava la Germania, ond'egli è avvenuto che non poche di quelle greggie medesime della Sassonia, della Silesia, della Moravia, dell'Ucrania, che ora ci provveggono di lane, sono discese da quelle che noi abbiamo potute, o sapute conservare. Insomma per un complesso di condizioni straordinarie, e

spesso infelici , ma pur favorevoli allo sviluppo della razza merina, essa prosperava , e si moltiplicava , e nel 1813 le provincie subalpine contavano più decine di migliaia di pecore di lana fina. Le greggie principali erano quelle della società pastorale, del cav. di Collegno, e del conte di Roddi.

La società pastorale , datasi a specolazioni di commercio in tempi tutt'altro che favorevoli , diretta forse più con buona fede che con cognizioni commerciali , si trovò condotta a mal partito, e dovette sciogliersi. La pace del mondo col riaprire le comunicazioni , aveva abbassato il prezzo delle lane: il Piemonte aveva ripresa la sua antica esistenza politica , prima che il suo lanificio potesse impiegare tutte le lane fine nazionali, e queste trovavano poco spaccio: la Germania più non domandava montoni , o pochissimi: le pecore di lana fina venivano in mani poco diligenti , scapitavano di valore, e cadevano finalmente a una a una sotto il coltello del macellajo. Allora il marchese di Cavour, raccogliendo gli avanzi del naufragio della società pastorale , si applicava a formare, a mantenere una greggia merina di tutta purezza , la quale potesse quandochessia ristorare le sorti di una razza, che era costata tante cure, e che pareva condotta oramai all'ultima rovina. Così verso il 1830 , dalle gregge del marchese Cavour in fuori , appena restavano pochi merini presso alcuni pastori mantenutisi fedeli ad una razza cui erano debitori di larghi benefizii.

Intanto la fabbricazione dei pannilani si era venuta migliorando , e si estendeva passo passo alle qualità più fine. I proprietari dei lanifici principali ben videro di quanta importanza potesse essere pei futuri destini della loro industria , il trovare in patria la materia prima ch'essa adopera, e volsero le loro cure alla propagazione degli animali di lana fina. Il sig. G. B. Sella , ed i fratelli Brun , raccogliendo con tutta diligenza, e studio i merini che trovavansi dispersi in molte mani , ne formarono due greggie: quella del sig. Sella accresciutasi rapidamente , venne poi da lui medesimo ridotta a 500 capi: quella dei sig. Brun ne conta ora 2000. Alcune domande di montoni venute dall'Egitto contribuirono pure a rendere favore alla razza merina. Il numero totale degli animali di razza pura sembra che debba

essere ora di 5500, e quello dei meticci di 7, od 8 mila; i primi sono distribuiti come segue :

Greggia del marchese di Cavour	capi N. 1000
» del sig. Sella	» 500
» del sig. Brun	» 2000
Animali sparsi in 500, o 400 piccole greggie d'ogni razza	» 2000
	—
	Totale N. 5500
	==

Chi consideri l'alacrità con cui, in altre condizioni di tempi, questi uomini medesimi si davano ad allevare una razza di cui allora comprendevano tutto il pregio, tutto il vantaggio, penerà a credere ch'essi sieno tanto rimbarbariti e che la loro presente indifferenza non sia fondata sopra qualche cagione di fatto. Questa cagione, uomini bene informati e capaci per ogni titolo di giudicar rettamente, credono poterla rintracciare in ciò, che s'egli è indubitabile che il vello della razza spagnuola è di prezzo molto maggiore, che quello della nostrana, egli non è men vero che questa dà maggior provento di latte, e di agnelli; e che ciò che manca a far giusto compenso è riscattato dalla maggior robustezza della razza nostrana, e dalla agevolezza di tenerne a numero le greggie con l'acquisto di animali adulti, agevolezza che libera il pastore dal bisogno, e dal dispendio di dover allevare tanti agnelli, quanti dovrebbe con la razza merina. Le stesse ragioni, o poco differenti, puonno spiegare la preferenza che essi accordano alle razze biellese e savojarde sopra quella di Spagna. Checchè ne sia noi facciam voti perchè l'associazione agraria ricca di tanti lumi, potente per concorso di tante volontà, prenda ad investigare seriamente questo così importante argomento, e metta in opera tutti i mezzi che essa possiede per provvedere con consigli, con istruzioni, con incoraggiamenti, con premii al miglioramento, ed all'incremento delle nostre lane, ed alla propagazione di quelle razze, ch'esse giudicherà migliori, e più confacenti alle condizioni del nostro paese; e cogliamo intanto questa opportunità di farci inter-

preti della pubblica gratitudine verso coloro, che posero lor cura nel ravvivare questo ramo di produzione quasi spento, sia con la formazione di greggie merine, sia con l'introduzione di altre pregevoli razze straniere. Il zelo che i sig. Brun posero nella moltiplicazione dei merini fu quanto mai efficace, imperciocchè nell'anno 1850 il numero dei capi si era già quasi triplicato, cioè asceso a 15700.

Il primato della fabbricazione dei pannilani sopraffini appartiene fuor d'ogni dubbio ai francesi; ma essi non hanno potuto ancora superare nè eguagliare gl'inglesi in quella dei tessuti rasi: da tempo immemorabile l'Inghilterra possiede eccellenti e numerose razze di pecore di lana lunga, o lana da pettinare, che le somministrano la materia prima per questa importante fabbricazione. Questa manifattura che da varii anni comincia ad introdursi nelle nostre fabbriche, si è alimentata finora con lane filate all'estero: essa ha presa sufficiente consistenza per consigliare ai sigg. Arduin e Brun lo stabilimento di una filatura di lana in istame, ossia di lana pettinata, ma questa viene pur sempre dall'estero. L'introduzione adunque delle razze di lana lunga è un vero servizio che il conte Camillo di Cavour rese alla industria nazionale: egli sin dal 1855 introdusse la razza di Disbley, la quale si distingue principalmente per la sua robustezza, per la grossezza del corpo, la picciolezza delle ossa, la facilità grandissima di ingrassare, e la lunghezza della lana. Alcune interessanti esperienze instituite dal benemerito agronomo cui andiam debitori dell'introduzione di questa razza, fanno sperare che gli accoppiamenti di essa con la razza biellese daranno utili risultati.

Già abbiamo detto quanto è stato operato dai sig. Brun per assicurare al nostro paese il possesso di una preziosa razza di animali di lana fina: il loro gregge di merini di puro sangue suole svernare sotto i loro occhi in un vasto podere poco discosto da Torino, ed è costante oggetto delle loro cure dirette a mantenere la corporatura degli animali, e ad accrescere la finezza e la forza del loro vello. I varii saggi della loro lana lavata a fondo, pettinata e filata in varie guise, hanno dimostrato che per finezza le lane dei loro merini non temono il confronto di qualsiasi lana stra-

niera: se esse pur lasciano qualche cosa da desiderare dal lato della forza, ciò non può per niun modo attribuirsi nè a degenerazione di razza, nè a difetto di cura, ma bensì alla convenienza che, a motivo del notevole provento del latte, i sigg. Brun trovano ad accrescere nella loro greggia il numero relativo delle femmine, la cui lana è men robusta che quella dei montoni, e specialmente dei castrati.

*Filatura e tessitura della lana.* L'arte della lana è certamente molto antica nella Savoia, nella Liguria e nel Piemonte, come in tutte le altre provincie italiane; ma quanto antica è l'arte, altrettanto recenti sono i suoi più importanti progressi. Il primo grande lanificio ordinato in forma di fabbrica regolare, di cui si serbi notizia, è quello di Ormea, fondato verso la metà del secolo xvii, e trasferito poi in Savigliano. Antichi pur sono, il lanificio di Pinerolo fondato nel 1675, e tuttora fiorente sotto la ditta Arduin e Brun, e nel Biellese quelli dei sigg. Piacenza, Sella, Vercellone, Ubertalli, Ambrosetti, ec. A questi ultimi deve il suo nome l'*ambrosetta*, stoffa nera che fu già in molto uso, e di cui al presente si è affatto dismessa la fabbricazione.

Fin verso la metà del secolo scorso i lanificii di Ormea, di Savigliano, di Pinerolo, di Mondovì e di Torino non fabbricarono che panni per soldati, rattine, olandine, montauban, mollettoni, ed altre merci grosse: le fabbriche biellesi si attenevano allora ai tessuti di mezz'altezza, come frisoni, mezze lane, ambrosette e simili. Ma quando sul principio del secolo presente, le manifatture di Genova e quelle prime che abbiám testè mentovate, dovettero, per servire ai bisogni dei grandi eserciti francesi in Italia, darsi quasi unicamente alla fabbricazione dei panni per militari, le fabbriche biellesi succedettero a quelle nella tessitura dei panni grossi.

Dopo il 1814 il desiderio di proteggere queste fabbriche, le quali avevano preso grandissimo incremento, mosse il governo del Re a gravare di forte dazio le pannine straniere, e questo dazio portato fino a 5 lire per chilogr., che equivaleva ad un'assoluta proibizione per tutti i tessuti grossolani, permise ai nostri fabbricatori di provvedersi di lane su tutti i mercati stranieri, di introdurre la filatura mec-

canica, di intraprendere la fabbricazione dei panni mezzi fini, e poi quella dei panni fini, che non s'erano fin'allora potute tentare: nuovo stimolo vennero aggiungere all'arte della lana le pubbliche esposizioni d'industria, le quali ne son pur venute attestando i progressi. I sigg. Sella furono i primi ad introdurre nella loro fabbrica di Croce-Mosso il compiuto corredo delle macchine necessarie alla fabbricazione dei panni fini, e d'allora in poi quest'importantissimo ramo di manifattura non ha cessato di accrescersi e migliorarsi in modo assai considerevole. Trattando della produzione delle lane indigene, abbiamo veduto quanto scarsa materia esse forniscano alle nostre officine: queste sono dunque costrette a provvedersi principalmente all'estero, e mentre la Francia, per tacere dei paesi meglio provveduti, ricava dai velli delle sue greggie i nove decimi della lana che le abbisogna pel proprio uso, e pel suo estesissimo commercio, noi siam costretti all'incontro di comperare approssimativamente i quattro quinti delle lane che impieghiamo.

Secondo i calcoli maggiormente esatti, vi ha in questi stati di terraferma cinque filature di lana, e 250 fabbriche di tessuti tra grandi e piccole, molte delle quali posseggon pure filatura propria: il numero totale dei fusi è di circa 24m., e quello degli operai impiegati nella filatura, nella tessitura, nella tintura e nell'apparecchio, di 11500; in quest'ultimo numero però non sono comprese quelle filatrici di lana, che nell'inverno specialmente lavorano per le fabbriche di berretti e d'altre maglie, e che son molto numerose nei dintorni di Torino e nel Biellese, nè quei tanti poveri ricoverati o carcerati che si occupano a slappolare le lane, nè tampoco i conducenti, i legnajoli, i magnani, i tornitori, i commessi, gli imballatori, ec., dediti a lavori dipendenti dal lanificio, nè finalmente i fabbricatori di licci, di pettini, di cartoni, ec. Si può ammettere che in questo numero di 11500 lanajuoli, i cinque decimi siano uomini, tre decimi donne, e gli altri due decimi fanciulli, e si troverà come segue la somma dei loro salarii quotidiani:

N.º 5650 uomini a	L. 1. 35	L. 7627. 50
» 5390 donne	» 0. 50	» 1695. »
» 2260 fanciulli	» 0. 40	» 904. »

Somma dei salari quotidiani L. 10226. 50

e la somma annua dei salarii sarà di tre milioni circa di lire. Ecco ora in qual modo i 1755 telai sono ripartiti fra le 250 fabbriche:

Da 1 telajo a 10 telai	213 fabbriche.
Da 11 a 20	18 »
Da 21 a 40	13 »
Da 41 a 80	6 »

Totale 250 fabbriche.

Questa industria è ben lontana dall'essere egualmente ripartita fra tutte le provincie del regno: la provincia di Biella contiene da se sola quasi la metà del numero totale dei telai e dei fusi come si vede nel quadro seguente.

<i>Provincie</i>	<i>Fabbriche comprese le filature</i>	<i>Fusi</i>	<i>Telai.</i>	<i>Operai</i>
Biella . . . . .	79	11240	816	5529
Mondovì . . . . .	8	1530	280	1446
Torino . . . . .	12	2460	159	687
Genova . . . . .	30	2560	130	1598
Cuneo . . . . .	55	1080	114	618
Pinerolo . . . . .	2	1960	70	560
Savoja propria, Fossigny, Pallanza, Saluzzo, Nizza e Chiavari insieme . . . . .	69	2990	206	1059
Somme	255	23820	1755	11297

Nel 1752 il controller generale contava, come abbiamo detto, 1434 telai da panni nelle venti provincie allora comprese nelle informazioni da lui raccolte. Nel 1822, secondo i quadri in quell'anno compilati, il numero de' telai era di un migliajo, e si contavano

Lavoranti	N.° 1781	}	5605
Filanti di due sessi	» 5484		
Apprendisti	» 340		

E quanto a' prodotti, essi stimavansi così:

Panni fini	pezze	N.°	955
— mezzo-fini	—	»	6515
— ordinarii	—	»	13866
— grossolani	—	»	11723

Noi riferiamo questi numeri senza poter dire di qual fede sieno essi meritevoli.

Secondo i quadri della R. segreteria di stato per le finanze, l'importazione delle lane negli anni 1840-41-42-43 è stata come segue:

	1840	1841	1842	1843
Lane sucide, tose o pelate chilogr. . . .	—	—	—	—
Lane lavate a fondo o saltate chilogr.	874112	811559	826679	1153871
Lane tinte »	22	2	»	71
<b>Somme chil.</b>	<b>1926552</b>	<b>1818752</b>	<b>2007503</b>	<b>2449513</b>

Quasi stazionaria negli anni 1840-41-42, l'importazione ha preso subitamente nel 1843 un incremento del 22 1/2 per 100, dovuto parte alle straordinarie commissioni per servizio dell'esercito, parte alle modificazioni della tariffa doganale, che cominciarono ad aver effetto il primo gennajo 1843. Alle lane importate conviene aggiugner quelle che il paese produce, e dedurre quelle altre, che semplicemente

lavate o cardate si impiegano per imbottiture, quelle che si consumano presso i produttori medesimi, quelle che semplicemente filate passano nel minuto commercio, quelle finalmente che alimentano le numerose fabbriche di maglie. Fatto ogni compenso, sembra doversi ammettere che il lanificio propriamente detto impieghi annualmente due milioni di chilogrammi di lane sucide, lavate a fondo o saltate, quali ci provengono dai rispettivi mercati, su cui se ne fa incetta: questi mercati pajono contribuire a provvedercene come segue:

Ungheria . . . . .	chilogr.	526000
Silesia e Moravia . . . . .	»	27000
Russia . . . . .	»	96000
Levante . . . . .	»	88000
Marocco, Barberia . . . . .	»	571000
Brasile . . . . .	»	108000
Spagna . . . . .	»	72000
Roma e Napoli . . . . .	»	287000
Padovano e Vicentino . . . . .	»	48000
Bergamasco . . . . .	»	50000
Lane indigene fine . . . . .	»	14000
— — meticce . . . . .	»	16000
— — ordinarie . . . . .	»	150000
Concie nostrali e provegnenze diverse	»	567000
Totale . . . . .		chilogr. 2000000

Le lane di Ungheria, di Moravia, di Silesia si traggono dalla fiera di Pesth parte sucide, parte saltate: le romane e le napolitane saltate dai luoghi di produzione e dai porti di Civitavecchia, di Livorno e di Genova: quelle di Spagna, di Marocco, di Barberia, del Brasile e di Levante, parte sucide, parte lavate a freddo, da Marsiglia, da Genova, da Livorno, da Venezia e da Trieste. Questi due milioni di chilogrammi, del valore approssimativo di 5,640,000 lire, debbon ridursi dopo lo spurgo, la cardatura, la filatura, la tintura e la tessitura ad 1,100,000 chilogr. di tessuti d'ogni specie, che pajono potersi valutare ad 11 milioni di lire.

Ommesse le coperte da letto che ponno sommare a 25m., i tappeti da tavola di lana pura, e di lana e filo che si fabbricano nel Biellese, ed i tappeti da strato, la cui fabbricazione va giornalmente acquistando importanza maggiore, pare che i tessuti di lana fabbricati in ogni anno sommino in tutto ad 1,540,000 metri, ripartiti come segue:

Panni fini e mezzi fini . . . . .	metri	154000
— da truppe e panni grossi . . . . .	»	400000
Casimiri, novità, tessuti a mo' di maglia, ec. . . . .	»	272000
Montauban, finette, droghetti . . . . .	»	275000
Flanelle, mollettoni, ec. . . . .	»	100000
Mazamets e castorini . . . . .	»	86000
Mezze-lane, ec. . . . .	»	65000
Tessuti varii . . . . .	»	190000

Totale metri 1540000

Vero è che i nostri panni ancor non posseggono quella leggerezza, quella morbidezza, quella lucentezza che tanto si pregiano nei panni francesi e belgici, ma i nostri produttori coi loro sforzi otterranno senza fallo gli stessi risultati che sono stati ottenuti altrove. La fabbricazione dei casimiri, per colpa della moda, che quasi più non li ricerca, si è molto rallentata: ma questa diminuzione è più che compensata dall'incremento grandissimo che ha preso in questi ultimi anni la fabbricazione di quelle tante stoffe di fantasia e di novità intessute di pura lana, o di lana mista con cotone o con seta, di cui si fa ora così largo uso. Si aggiungano a ciò la filatura e la tintura delle lane per ricami, quelle delle lane in istame, la fabbricazione dei tessuti rasi, delle saglie e delle tartane, e quella delle stoffe dette *chemise* intessute alla Jacquard con seta e lana, fabbricazioni poco estese ancora, ma che prenderanno importanza maggiore: aggiungasi la manifattura dei tappeti o strati, sia di tessuto raso ad imitazioni degli inglesi, sia di velluto di lana ad imitazione dei belgici, la qual manifattura insieme con quella dei damaschi di lana e cotone, e di lana e seta, ha fatti non ordinarii progressi.

L'importazione dei tessuti di lana è stata nel 1843 di 304497 chil., ripartiti nel modo seguente:

	Peso	Valore
Drapperie . . . . . chilogr.	92713	L. 1325228
Stoffe di lana pura e mista »	186171	» 2258700
Scialli . . . . . »	25613	» 366313
	<hr/>	<hr/>
Somme chilogr.	304497	L. 5948241
	<hr/>	<hr/>

È noto che i nostri lanifizii traggono di Francia le teste dei cardì da cardare (*dipsacus fullonum*) ad un prezzo che varia dalle 120 alle 180, ed anche alle 240 lire per quintale. Questa importazione è stata nel 1843 di 35384 chil., del valore di circa 60m. lire. La coltura del cardo, tentata già son più anni dai sigg. Sella, è stata poco dopo intrapresa, interrotta, e poi ripresa dal cav. Carbonazzi a Felizzano; sei anni di sperienza continuata sopra più di due ettari di terreno (526 tavole piemontesi) gli hanno dimostrato che il prodotto non è mai minore di 500 chilogr. di cardì secchi, e mondati per ciascun ettaro (114 chilogr. per giornata piemontese), oltre alla ricolta di saggina, di legumi o di trifoglio, che si fa contemporaneamente sullo stesso terreno, e il cui valore compensa le spese di coltura: egli stima quindi il provento che si può trarre da una cardiera a circa 500 lire per ettaro (190 lire per giornata). Questa coltura non potrebbe egualmente riuscire in tutte le provincie del Piemonte: essa richiede terreni aridi, e prospera colà soltanto dove l'estate corre particolarmente asciutta: ma può perciò appunto convenire ottimamente a molte parti della Sardegna, e ad alcune delle nostre provincie, che per la loro aridità sono poco atte alla coltura del gran turco.

Quasi tutti i lanifizii di questi stati hanno un deposito dei loro prodotti in Torino, ma in tutto il territorio di questa non evvi alcuna manifattura di questo genere, tranne quella dei sigg. Rey alle Maddalene presso il borgo Dora: essa è considerevole per copia e varietà, per novità e bellezza di tessuti da strati, da mobili e da tappezzerie. Introduttori di parecchi nuovi rami di manifattura, i sigg.

Rey non cessano di ampliare la loro fabbrica e di migliorarne i prodotti: i loro tappeti, così quelli di velluto di Utrecht, come quelli di tessuto raso a foggia inglese, si sono assai perfezionati, mentre il prezzo ne è stato abbassato nei damaschi di seta e lana, di lana e cotone, e di cotone puro, concorrono a farli pregevoli l'eleganza dell'aspetto, la diligente tessitura ed il buon prezzo. Questa manifattura impiega cento operai dei due sessi, ed oltre alla fabbricazione dei tessuti ora mentovati comprende la filatura del cotone e della moresca, e la tessitura delle coltri di stoppa di moresca per servizio dell'esercito.

*Cotone. Considerazioni generali.* I dazii generalmente altissimi imposti dalla tariffa del 1830 all'entrata dei fili e dei tessuti di cotone, equivalevano ad un'assoluta proibizione pei fili e pei tessuti più grossi: effetto di questi dazii era dunque di promuovere, anzi di eccitare la filatura e la tessitura delle qualità più dozzinali, e di mettere anche le fabbriche meno avanzate in grado di smerciare i loro prodotti. Si estendevano quindi rapidamente questi due rami di manifattura, senza che grandemente si migliorassero, e il pubblico pagava assai cara mente il vantaggio di impiegare prodotti di fabbrica nostrana. La tavola seguente darà un'idea di questo incremento, col mostrare la progressione crescente della importazione del cotone in lana, e la progressione decrescente di quella dei tessuti:

	<i>Cotone in lana</i>	<i>Fili</i>	<i>Tessuti</i>
	<i>Q. m.</i>	<i>Q.</i>	<i>Q.</i>
1820	8500	1050	7505
1830	11452	»	8406
1840	25171	5000	4799
1842	32575	1772	4030

Quanto ai fili ed ai tessuti più fini, i dazii tuttochè anche rispetto a questi fossero ancora assai gravi, non poteano bastare ad eccitare la produzione interna, sia perchè le nostre fabbriche trovavano occupazione bastante nel lavoro delle merci più grosse, sia perchè i dazi medesimi favorivano un'altra maniera di industria deplorabile e sconcia, ma facile e lucrativa, e quindi molto coltivata: il contrabbando.

Nè solamente il contrabbando fioriva, ma esso si ordinava, si organizzava quasi come industria legale: esso possedeva i suoi mezzi regolari di trasporto, i suoi depositi, le sue tariffe, le sue assicuranze, e mentre frodava al tesoro i suoi diritti, e rovinava gli onesti negozianti, il popolo era lontano dal goder tutto il beneficio della frode, la maggior parte del quale era ingojata dai frodatori e dai loro complici. Sotto il regime della tariffa del 1850 i tessuti grossolani erano troppo protetti; e quanto ai tessuti più fini era protetta non la loro fabbricazione che ancor non esisteva, ma la loro frodolenta introduzione.

Un manifesto camerale del 1855 nell'abbassare alquanto i dazii sopra alcune qualità di fili di cotone, nulla mutava a quelli che gravavano i tessuti, coll'intento di favorire la tessitura nazionale e la fabbricazione delle maglie. Continuava dunque il caro prezzo de' tessuti, continuava il contrabbando, continuavano le lagnanze del commercio: e quantunque la tessitura crescesse ogni anno la quantità dei suoi prodotti, essa si atterrava pure ai più comunali; agli altri provvedeva il commercio estero lecito od illecito. Checchè ne sia una nuova modificazione della tariffa era necessaria, e fu operata dal manifesto del 24 di settembre 1842, che ridusse tutti i dazii imposti così sui fili, come sui tessuti di cotone. Effetto immediato di questa riduzione, come ben poteva prevedersi, fu di scemare l'attività della filatura e della tessitura nel paese, di diminuire l'importazione del cotone grezzo, di accrescer quella dei fili e dei tessuti, come si scorge dai numeri seguenti:

Importazioni. - Chilogrammi.

	1840	1841	1842	1845
Cotoni grezzi . . .	2517096	2424615	5257555	2597256
- Fili crudi semplici	296628	253221	174195	259680
— imbiancati, tinti, o ritorti . . .	5364	3465	5065	28108
Tessuti, non compresi i velluti, i nastri, i passamani e le maglie . . .	479984	485106	405016	789008

Una parte dell'incremento che qui si nota nella importazione dei tessuti è certamente dovuta alla diminuzione del contrabbando, per cui molte merci nel 1840-41-42 erano entrate in frode, e non comparivano nei registri delle dogane, le quali dopo la diminuzione dei dazi, avendo presa la via del commercio legale, entrano nella somma che qui si riferisce pel 1843. Tuttavia un notevole incremento nella importazione ha certamente avuto luogo; quelle filature e quelle fabbriche di tessuti, la cui prosperità non riposava che sulla enorme protezione di cui godevano per le tariffe del 1830 e del 1835, non potevano senza grave scapito sostenere la nuova condizione, in cui l'abbassamento dei dazii le collocava: alcune piccole filature, molti telai sospesero o cessarono il loro lavoro.

*Filatura del cotone.* Nel 1840 si contavano da 60 a 70 filature di cotone tra grandi e piccole, le quali avevano tra tutte circa 100m. fusi, e davano impiego a 4500 operai: quanto alla loro importanza esse poteano classificarsi così:

Filature di	1000 fusi, o mene	50 o 55
da	1001 a 2000	19 o 20
da	2001 a 5000	8
da	5001 a 10000	2
di	10000 o più fusi	5

La distribuzione topografica di queste filature trovasi indicata nel seguente quadro:

<i>Divisioni</i>	<i>Filature</i>	<i>Fusi</i>	<i>Operai</i>
Savoja	8	15000	627
Torino	24	48000	2107
Alessandria	1	600	16
Novara	10	18000	869
Genova	25	20000	892
	—	—	—
Somme	68	101600	4511
	==	====	====

Nel 1822 erano ancora numerosi i piccoli filatoi a mano, e quindi, tuttochè la quantità del cotone filato annualmente fosse di soli otto o novecento mila chilogrammi, cioè non

eccedesse guari la quarta parte di quella che è stata filata nel 1842, il numero de' filanti era tuttavia assai grande. I documenti ufficiali di quell'anno ci somministrano i numeri seguenti:

Direttori di filature . . . . . N.° 63

Filanti { maschi N.° 498 } » 7455  
 { femmine » 6957 }

Totale N.° 7518

Le tavole dalle quali sono stati dedotti quei numeri, portano a più di 3,500,000 chil. la quantità annua dei cotonei grezzi entrati in filatura; ma vi ha qui manifesta esagerazione, poichè non solamente nel 1840 l'importazione dei cotonei in lana non superava i 2,500,000 chil., ma neppure nel 1842, anno della massima importazione, essa non arrivava a toccare quel numero. Prendendo la media delle quattro annate 1840-43 inclusivamente, la quantità annua dei cotonei entrati in filatura si trova di 2,640,000 chil., i quali provengono pei tre quarti almeno dall'America, e il cui valore sul luogo della filatura può stimarsi a tre milioni di lire. Così i fili annualmente prodotti debbono essere stati 2,400,000 chil. di varia finezza, e del valore di circa sei milioni di lire.

Abbiain detto che alcune filature avevano sospesi, altre cessati i lavori, a motivo delle mutazioni daziarie del 1842; tuttavia il numero dei fusi dee, dal 1840 in qua, essersi piuttosto accresciuto che diminuito: tutte le grandi filature si sono più o meno ampliate, alcune nuove si sono stabilite, altre si vengono stabilendo, onde i fusi possono ora a man salva dirsi di 110 mila. E siccome al dire del sig. Nicolò Kœclin il valore delle filature si può per termine medio stimare a 50 lire per fuso, il capitale investito in fabbriche e macchine per la filatura del cotone sarà di circa tre milioni e mezzo di lire, epperò valutando al 6 per 010 l'interesse di questo capitale, e al 10 per 010 il deperimento annuo e le spese di riparazione e di manutenzione, l'annuo movi-

mento di fondi prodotto dalla filatura, potrà rappresentare press'a poco così:

Valor del cotone grezzo all'entrare in filatura L.	5000000
Interessi del fondo di primo stabilimento, riparazioni e deperimento . . . . . »	500000
Salari di operai ed altri, interesse del capitale circolante, benefizii . . . . . »	2500000

Valor de' fili prodotti L. 6000000

Le più importanti filature del cotone che fioriscano in questi stati, sono quelle di Annecy, di Pont, di Arona e di Pralafra presso Luserna. Oltre alla filatura propriamente detta, merita pure considerazione la ritorcitura dei fili di cotone, destinati per orditi o per lavori di maglia. Questa operazione si eseguisce in grande in molte filature, ma forma pure oggetto di un ramo particolare d'industria; cost per citarne un esempio solo, havvi in Cambiano 34 piccole fabbriche, in cui si ritorcono annualmente poco meno di 200m. chil. di fili per servizio dei negozianti torinesi.

*Tessuti di cotone puro, o misto con lino, o canapa.* Il lettore vedrà con piacere quanto grande sia stato dal 1822 al 1840 l'incremento di questo ramo di manifattura. Secondo i quadri statistici raccolti nel 1822, noi avevamo allora

Telai . . . . .	{ attivi . . N.º 4865 }	} N.º 5034
	{ inattivi . . » 169 }	

Tessitori . . . . .	» 785	} » 4982
Tessitrici . . . . .	» 4197	

Lavoranti . . . . .	{ maschi . . » 71 }	} » 3515
	{ femmine . . » 3444 }	

Apprendisti	{ maschi . . » 145 }	} » 3462
	{ femmine . . » 3317 }	

Totale delle persone impiegate N.º 11959

Si noterà che in questo numero totale di 11959 sono comprese molte classi di operai, che non sono poi state contate nel novero de' 15921 relativo al 1840, il quale comprende i soli operai tessitori. Si vedrà infatti fra poco, che il numero totale degli operai non può ora essere al dissotto di 21 a 22 mila.

Ecco quali erano nel 1840, secondo le informazioni statistiche più volte citate, i numeri delle fabbriche, de' telai, degli operai tessitori impiegati in questa produzione, e la distribuzione loro nelle otto divisioni dello Stato.

<i>Divisioni</i>	<i>Fabbriche</i>	<i>Telai</i>	<i>Operai</i>
Savoja	10	996	1248
Torino	82	2505	2455
Cuneo	79	652	878
Alessandria	10	586	805
Novara	72	2452	5066
Aosta	»	»	»
Nizza	1	40	50
Genova	85	7455	7441
Somme	559	14464	15921

Egli è appena necessario di avvertire, che nei numeri dell'ultima colonna non sono compresi quei tanti tessitori di città, e di campagna cui il lavoro è direttamente somministrato dai consumatori, ma quelli soli, sieno essi raccolti in particolari officine, o sparsi nelle proprie case, che lavorano per fabbricanti, o per commercianti. Per fabbriche poi si intendono, non solo quegli stabilimenti in cui sono attualmente raccolti pochi, o molti telai, ma generalmente tutte quelle case di commercio, abbiano o non telai propri, le quali fanno tessere per rivendere, e con materie prime da esse somministrate. È noto infatti che in Genova, per esempio, tutte, o quasi tutte le fabbriche di tessuti di canapa, di lino, di cotone, di seta, le fabbriche di maglie, ed altre, non hanno telai, nè edifizii proprii, ma danno il lavoro ai tessitori, che lo fanno nelle loro case, e lo stesso si può

lire di molte fabbriche della Savoja, di Chieri, del Novarese ecc. ecc.

Assai difficile è venire in chiaro della quantità dei tessuti di cotone annualmente fabbricati: abbiamo veduto che la produzione media dei fili può stimarsi di 2,400,000 chil., ai quali si debbono aggiungere ancora 250m. chil. di fili importati dalla Gran Bretagna; ora secondo le informazioni del 1840 puossi ammettere come probabile la distribuzione seguente:

Fili tessuti per conto di fabbricanti o commercianti . . . . .	chil.	2200000
— ridotti in maglie . . . . .	id.	» 220000
— tessuti o ridotti in maglie per conto de' consumatori . . . . .	»	250000
		<hr/>
	Totale chil.	2650000
		<hr/> <hr/>

Tutti questi numeri sono molto incerti, e il cotone ridotto in maglie, ed in tessuti par che debba eccedere di assai i 22m. chil. segnati in questa tabella. Ad ogni modo non si possono certamente ammettere le quantità dei fili dichiarate dalle singole fabbriche, quali si trovano registrate nelle tavole statistiche del 1840, poichè fatta la somma essa risulterebbe di 3,200,000 chil., e aggiuntovi ciò che si tesse per uso delle famiglie, o si riduce in maglie, converrebbe credere che il contrabbando introducesse annualmente più di un milione di chilogrammi di fili che è quantità certamente esorbitante.

Molte delle fabbriche comprese nel quadro precedente, oltre ai tessuti di cotone puro, ne producono eziandio molti misti di canapa e di lino, ed altri di canapa o di lino puri. I telai nel 1840 erano 14500, e siccome appena allora se ne contavano alcuni mossi dall'acqua, o come dicono telai meccanici, ne segue che il numero degli operai immediatamente addetti alla tessitura del cotone, doveva essere di circa 22 mila, in vece di 16 mila: valutandone il salario medio a 75 centesimi al giorno, si avrà una somma annua di 5 milioni di lire, e siccome il valore dei tessuti prodotti

debb'essere di circa 6 lire per chil., poichè di stampati che varrebbero di più, se ne fanno assai pochi, la produzione, e la distribuzione della ricchezza dovuta alla tessitura dei cotonei può rappresentarsi come segue:

Valore di due milioni dugento mila chil. di fili dal n. 4 al n. 50 . . . . .	L. 5500000
Salari di orditori e tessitori . . . . .	» 5000000
Imbiancamento, tintura, interessi di capitali, benefizi ecc. . . . .	» 2500000
	<hr/>
Valore di 2200000 chil. di tessuti prodotti	L. 13000000
	<hr/> <hr/>

e potrà dirsi 15 milioni almeno comprendendovi i tessuti fabbricati per conto dei consumatori. Tuttochè l'industria cotoniera sia dal 1842 in qua in uno stato di disagio, essa tuttavia non ha lasciato di progredire sensibilmente, senon nella quantità, certamente nella qualità dei suoi prodotti. La tessitura meccanica che appena esisteva, conta ora più di 600 telai, la fabbricazione delle tele bianche, o *calicò*, ha un'importanza che andrà senza dubbio crescendo: la buona qualità, il basso prezzo di queste tele già esclude dai nostri mercati quelle che ci vennero finora dall'estero. Ogni importazione può pure dirsi cessata per le stoffe tessute in colori, quali sono i *fazzoletti da naso*, e i *bordati* che si fabbricano in molti luoghi, e particolarmente a Genova, a Annecy, e nella provincia di Cuneo; tali sono ancora i *printaniers*, ed altre stoffe da calzoni, la cui fabbricazione anch'essa molto estesa, è assai importante nella provincia di Pallanza, ed in Chieri, spacciandone quest'ultima città sola meglio di un milione di rasi. Lo stesso si può dire ancora di molte stoffe impresse, e particolarmente dei *limenias* e dei *calicò* a uno e a due bleu, dei *gros-bleu* o *limenias* di campo turchino con fiorami ranciati, e dei *fazzoletti* di campo rosso, turchino, o bruno con disegni bianchi: tutte queste si fanno ora ottimamente nella manifattura di Annecy, di Pont, ed in alcune altre. L'importazione straniera è pur di molto scemata pei damaschi, pei satini, e per le tele russe di cotone misto con lino, o canapa, o di cotone

puro, che si fabbricano in gran copia nelle provincie di Novara, e di Lomellina, e per le coperte dette alla napoletana sia bianche, che a colori, la cui fabbricazione, insieme con quella dei *piqués*, è stata introdotta in Chieri dal sig. Radino mercè l'uso del telajo alla Jacquard. Finalmente l'impressione dei *calicò*, e delle *indiane* per mezzo dell'ingegnosa macchina detta Perrottina introdotta in Annecy fummo dispensati in gran parte dall'obbligo di provvedersi di percalli stampati nei dipartimenti francesi del Reno, e nei cantoni della Svizzera.

Conchiuderemo questa notizia coll'osservare che l'industria del cotone non solamente non ci sembra correr rischio di penar lungamente a cagione della riduzione dei dazi, ma troverà certamente, come già ha trovato, in tal riduzione un eccitamento a migliorarsi in tutti i suoi rami, adottando l'uso di quei mezzi perfezionati di produzione, di cui gli stranieri ci danno da molti anni l'esempio. Alcune fabbriche dovranno forse traslocarsi, altre mutar la specie dei tessuti che producono: alcune fors'anche non potranno reggere al novello corso delle cose, senza procurarsi per via di associazioni più larghi capitali: ma questi medesimi effetti si sarebbero manifestati, un po' più tardi forse, in modo non men certo, e più doloroso, indipendentemente da ogni riduzione daziaria, poichè il contrabbando incoraggiato dall'altezza dei dazii, e dalla ricchezza del beneficio, sarebbe stato bastante a condurre la rovina delle fabbriche nazionali, e quella degli onesti commercianti con danno della gabella, e senza grande vantaggio dei consumatori. Insomma nelle presenti condizioni dell'industria europea, prosperità senza progresso non è possibile, e i progressi nascono non già dalla protezione dei dazii, ma dai suggerimenti della scienza, dall'uso dei grandi capitali che l'associazione somministra, e dallo sprone di una concorrenza intraprendente.

*Canapa e lino.* Quantunque il lavoro della canapa, e del lino siano e molto estesi e molto importanti pei benefizii, piccoli sì ma sicuri, che spargono nelle classi più bisognose della popolazione rurale, e particolarmente nella stagione, e nelle ore men proprie alla coltura delle terre, noi tuttavia

siamo costretti dalla scarsità dei documenti ad esser brevi. La seta, la lana, il cotone si filano, si torcono, si intessono per lo più in stabilimenti speciali più o meno vasti, ma pur ben distinti, ben noti, facili a contare, e sui quali egli è, se non agevole, non impossibile almeno di raccorre particolari ragguagli. Ma la filatura, e la tessitura del lino, e della canapa non hanno finora tra noi dato alimento ad una industria, direm così, disciplinata, ed acuartierata: esse sono nelle mani di tutti, e non v'ha casa ove non si fili, non vi ha sì povera villetta in cui alcun telajo non batta in qualche povero ed oscuro tugurio. Non già che non siasi da noi tentata la filatura meccanica della canapa, e del lino; ma una non so quale fatalità si è opposta finora al buon successo di questa impresa: senza parlare di tentativi più antichi, una società anonima stabilita nel 1843 con sovrano privilegio dopo superate molte e gravi difficoltà di ogni maniera, aveva potuti ordinar finalmente in una fabbrica presso al Regio Parco i suoi meccanismi, ed i motori che dovean dar loro vita: essa aveva fatta larga incetta di materia prima; già lodavansi i saggi dei suoi lavori, quando un incendio scoppiato in luglio del 1844 divorò in poche ore questa nascente filatura, che doveva secondo il progetto contare in breve tre mila fusi.

Quantunque il lino sia più, o men coltivato in molte delle nostre provincie per gli usi domestici, le sole in cui questa coltura abbia presa notevole estensione sono quelle di Novara e di Lomellina: vengono poi quelle d'Alba, di Casale, di Torino, di Voghera, d'Asti, di Fossignì, dell'Alta Savoia ec. Secondo le informazioni raccolte dagli intendenti nel 1821 questa produzione sarebbe distribuita come segue:

Provincie	Lino q. m.
Novara	8644
Lomellina	1153
Casale	278
Torino	252
Voghera	147
Asti	159

Provincie	Lino
	<i>q. m.</i>
	<i>Rapporto</i> 10595
Fossigni	150
Alta Savoja	105
Tutte le altre insieme	500 circa.
	<hr/>
	Totale 11128
	<hr/> <hr/>

L'importazione di lino grezzo nel 1843 è stata di 5870 quintali, che sommati con la produzione indigena danno 17 mila quintali del valore di 1,700,000 lire circa: ammettendo con molti economisti, che il valor medio dei tessuti di lino sia tre volte maggiore di quello della materia prima, la produzione di ricchezza dovuta al lavoro della sopraddetta quantità di lino sarà di 3,400,000 lire. Ma oltre al lino grezzo importansi pure circa 450 mila chil. di lino pettinato: la filatura e la tessitura di questi ne accresce il valore di circa tre milioni. Si sono importati nell'anno 1843 chil. 60 mila di fili semplici di canapa e di lino, la riduzione dei quali in tela deve aver fruttato ai tessitori circa 400 mila lire. Così dunque il lavoro del lino frutta annualmente alle classi meno agiate del nostro popolo un beneficio di oltre a sei milioni e mezzo di lire, senza mettere in conto il prezzo dell'imbianchimento, delle tinture e delle stampe.

Assai più difficile è il computar similmente il beneficio prodotto dal lavoro della canapa, perchè una buona parte di questa s'impiega in cordami, in reti, in tele da involuppi, e non si hanno su questa parte sicuri riscontri. Le informazioni statistiche del 1821 fanno ascendere a poco meno di 10 milioni di chil. la produzione della canapa, ripartita come segue fra le otto divisioni dello stato:

	<i>q. m.</i>
Savoja	22119
Torino	25000?
Cuneo	15864
Alessandria	8501

	<i>q. m.</i>
<i>Rapporto</i>	71284
Novara	21873
Aosta	584
Nizza	1579
Genova	3200?
	<hr/>
Somma	98320
	<hr/> <hr/>

Computando a 65 lire il quintale il prezzo della canapa, il valor di questa raccolta sarebbe dunque di lire 6,591, oltre alla canapuccia. L'eccesso dell'importazione sull'esportazione è stato nel 1843 di 19519 quintali, nel 1840 di 17770: prendendo una media fra questi due numeri, e sommandola con la produzione del nostro territorio avremo, per la quantità di canapa grezza che riceve nel paese qualche mano d'opera, la somma di 117 mila quintali del valore di sette milioni e mezzo di lire. L'esportazione dei cordami, che fu già oggetto di grande rilievo, è ridotta d'assai, a motivo della concorrenza della canapa di Russia, e dell'uso molto esteso che le navi di tutte le nazioni fanno di cavi e di gomene di ferro. Infatti nel 1843 la nostra esportazione di canapi e cordicelle è stata di soli 1215 quintali, e l'importazione di 345 quintali. All'incontro l'esportazione delle reti è notabilmente cresciuta: essa era stata di 4197 chil. nel 1831, e fu nel 1840 di 12764 chil., e nel 1843 di 16093 chil. Ci par tuttavia certo che i due terzi almeno della canapa siano ridotti in tele, un terzo solamente in cordami e reti da pescare, ed ammessa questa supposizione, e quella che la filatura e la tessitura triplichino il valor della canapa, e la riduzione in cordami lo accresca del 50 per 0/0, troveremo che il valor della canapa produce annualmente a favore del nostro popolo una ricchezza di 12 milioni, o poco meno. Oltre alle tele tessute nel paese con canapa e lino nazionali o stranieri, noi ne impieghiamo anche molte di fabbrica estera, come si scorge nel quadro seguente delle entrate e delle uscite pel 1845:

TORINO

1057

	Entrata	Uscita	Eccesso dell' entrata
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
Tele crude . . . . .	59000	27764	11236
— bianche . . . . .	58567	20717	17650
— tessute a colori o tinte .	11752	498	11254
— stampate . . . . .	2681	»	2681
— incerate . . . . .	832	13	819
— — per tappeti . . . . .	581	»	581
Maglie, passamani, nastri, pizzi ec.	9841	1258	8583
<b>Somme . . . . .</b>	<b>103054</b>	<b>50250</b>	<b>52804</b>

L'industria del lino e della canapa frutta dunque circa 19 milioni di lire: quanto al modo ed alla misura con cui questo beneficio si ripartisce fra le provincie del regno, non abbiamo documento autentico e compiuto che ce lo insegni. La tessitura del lino e della canapa è diffusa su tutta la superficie dello stato: essa è però più attiva, e prende forma di industria manifatturiera nei dintorni di Nervi e di Chiavari, nella provincia di Biella, in alcune parti di quella di Saluzzo, e nei dintorni di Giaveno massimamente per la provincia di Torino. Fin dal 1822, escluse le provincie di Moriana, di Tarantasia, d'Aosta, di Fossignì, del Ciabese, di Pallanza, di Valsesia e dell'Ossola, il numero de' telai e delle persone impiegate nella tessitura del lino e della canapa erano come segue:

Telai	{	attivi	N.º	15790	}	17673
		inattivi	»	1885		
Tessitori . . . . .			»	15948	}	25994
Dipanatori . . . . .			»	1849		
Dipanatrici . . . . .			»	6197		

Dal 1822 in qua questi numeri debbono aver preso molto incremento, poichè le importazioni del lino e della canapa sono cresciute, e le esportazioni diminuite, come si vede in questo quadro:

## TORINO

1820

1845

	1820		1845	
	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita
	<i>q. m.</i>	<i>q. m.</i>	<i>q. m.</i>	<i>q. m.</i>
Lino grezzo . . . . .	5295	1594	5870	46
Garzuolo, capecchio, e stoppa di lino . . .	4097	271	5048	66
Canapa grezza . . . .	4546	5643	20709	1190
Garzuolo, capecchio, e stoppa di canapa	2756	90	1089	126
Fili di lino e di can- napa crudi o bianchi	150	210	677	31
Fili di lino e di canapa tinti . . . . .	65	3	198	»
Cordami e spaghi . .	134	961	545	1215
<b>Somme . . . .</b>	<b>17025</b>	<b>6772</b>	<b>55954</b>	<b>2674</b>

*Maglie.* Il lavoro delle maglie di cotone è molto esteso in Genova e nella sua provincia, ove sono assai numerosi i calzettai, sia quelli che esercitano l'arte loro con telajo, e per conto proprio, sia quelli che lavorano con telai somministrati dai negozianti della città, e per conto di questi. Malgrado il basso prezzo della mano d'opera, essi non possono però sostenere, se non per poche specie di lavori, la concorrenza dei fabbricanti d'Inghilterra e di Germania, onde l'importazione delle maglie straniere viene crescendo da alcuni anni. I quadri statistici del 1822 somministrano i risultati seguenti sul numero dei telai e delle persone impiegate nel lavoro delle maglie di cotone, di lana, di seta e di fioretto in tutto lo stato:

Telai	{	attivi . . . . . 2079	} Totale 2512
		inoperosi . . . . . 255	
Maestri . . . . .	}	57	Totale 4455
Lavoranti . . . . .		2065	
Cucitrici e ricamatrici .		1909	
Apprendisti . . . . .		424	

I prodotti si stimavano come appare dal quadro seguente :

	Berrette	Calzette	Guanti
	<i>numero</i>	<i>paja</i>	<i>paja</i>
Cotone	101159	285619	2670
Lana	12934	12279	372
Seta	13510	19885	2671
Fioretto	40933	20944	3157
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	168336	358727	8870
	<hr/>	<hr/>	<hr/>

Oltre a 5613 camiciuole e mutande di lana, e non si dice quante di cotone. Secondo le informazioni raccolte nel 1840, eranvi in Genova 32 fabbricanti di cotone, i quali impiegavano 643 telai, cui il Cevasco fa ascenderè a 1590 tenendo conto di quelli di tutta la provincia: questa fabbricazione impiegava in città 1286 persone: i fili ridotti in maglie sommavano a più di 200m. chil., i cui prodotti erano:

Calze ordinario, fine e finissime	dozz. di paja	100000
Mutande . . . . .	id.	18000
Camiciuole . . . . .	dozzine	10000
Berrette . . . . .	id.	40000
Guanti . . . . .	dozz. di paja	80000

Ma tutti questi numeri sono certamente molto esagerati, od almeno lontani dal convenire allo stato di questa fabbricazione da alcuni anni in qua. Il cotone impiegato nella fabbricazione delle maglie in tutto il resto dello stato ascende appena a 4m. chil. Ecco come è venuta variando dal 1825 in qua la quantità delle maglie di cotone importate ed esportate:

	Importazione	Esportazione
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1825	282	8543
1831	416	4023
1835	1536	4229
1837	1906	4625
1840	1718	8465
1842	2248	5182
1845	4755	4107

La fabbricazione delle maglie di lana è concentrata principalmente nella provincia di Biella, alla quale appartengono gli otto noni e più della produzione totale. La quantità di lana ridotta in maglie è di 52500 chil. Nel 1843 l'importazione è stata di 5025 chil., l'esportazione di 5224: dal 1857 in qua la prima sembra descrescente, la seconda crescente:

	Importazione	Esportazione
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1837	4509	1388
1840	2594	2514
1842	2441	4422
1843	5025	5244

Della quantità di lino e di canapa ridotta in maglie non abbiamo notizia: ma tanto l'importazione e l'uso, quanto l'esportazione delle maglie di lino pare che vadano da alcuni anni crescendo.

Finalmente le maglie di seta danno luogo ad una fabbricazione di cinque o seicento chilogrammi. L'entrata e l'uscita dal 1851 in qua hanno variato così:

	Entrata	Uscita
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1820	55	5
1825	31	106
1831	50	168
1835	8	180
1857	127	561
1840	248	214
1842	306	657
1843	487	175

I calzettai in Torino sono in numero di sei soli; ma egli è da notarsi che grandissimo è il numero delle persone che lavorano in maglie massimamente di lana nelle proprie case.

*Pizzi e ricami.* L'arte dei ricami e quella dei pizzi hanno per Genova, e principalmente per la popolazione povera della città e della provincia una grande importanza: otto o

dieci negozianti di ricami, e sei di pizzi, tutti dimoranti in Genova, somministrano materie prime e disegni alle lavoratrici della città e della campagna: quelle sono principalmente ricamatrici, queste attendono alla fabbricazione dei pizzi. Inferiori per isquisitezza di disegno ai ricami di Parigi, molto superiori per bellezza di lavoro a quelli di Svizzera, i ricami genovesi difficilmente possono sostenere la concorrenza con quelli per bellezza, con questi per buon mercato: quest'osservazione, insieme con l'incostanza della moda, può spiegare le vicende cui il commercio dei ricami è andato soggetto dal 1820 in qua: le importazioni e le esportazioni sono state queste:

	Importazione	Esportazione
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1820	13027	539
1825	13688	296
1831	9196	1441
1835	11461	3206
1837	5276	1016
1840	6981	1613
1842	4580	23
1843	6404	219

Assai men soggetta a fluttuazioni è l'esportazione dei pizzi di filo di lino, che può in termine medio stimarsi di circa 600 chil., del valore di 500m. lire. L'importazione apparirebbe al certo molto maggiore se fosse possibile far entrare in conto i pizzi più preziosi che s'introducono per contrabbando: essa adunque dal 1835 al 1844 non appare in termine medio che di 750 chil., del valore di 550m. lire. Tanto l'importazione, quanto l'esportazione dei pizzi e dei *tulli* di cotone sono venute notabilmente crescendo, come qui si vede:

	Importazione	Esportazione
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1825	3600	723
1835	1385	954
1837	6926	5748
1840	9268	2320
1842	11244	1021
1843	9385	5768



Finalmente pei pizzi di seta o *blonde* l'importazione è press'a poco di 600 chil., l'esportazione varia da un anno all'altro: è stata massima nel 1825 (226 chil.), minima nel 1855 (9 chil.). L'insegnamento nei primi elementi del disegno nelle scuole per le fanciulle, potrebbero dare a queste industrie quelle condizioni di successo che mancano loro principalmente, mettendole in grado di sostenere con onore, anche per la parte del disegno, il confronto coi prodotti del medesimo genere che ci vengono dall'estero.

Ricamatori di professione in Torino non ve ne sono che sette, i quali lavorano particolarmente intorno ad ornati per chiese, e ad assise militari; ma l'arte del ricamo è assai coltivata in tutte le case di civil condizione, quantunque con meno fervore, dachè la moda introdusse quasi ovunque in sua vece i lavori al *crochet*, attorno a cui attendono pure con particolar amore le torinesi donzelle.

*Passamani e trine.* Sotto la denominazione generale di passamani e trine, noi comprendiamo qui i galloni d'ogni specie, le trine, le frange, le fettucce di seta pura o mista con oro e argento fino o falso, di filosella, di lana, di cotone, di canapa, di lino, ed i lavori di gomma elastica intessuta con alcune di queste sostanze. Questa enumerazione abbraccia una grandissima varietà di lavorii poco importanti ciascuno in sè, ma il cui valore totale monta a somme non disprezzabili, a motivo dell'uso grandissimo che se ne fa per paramenti e addobbi da chiesa, per abiti militari, per assise di livrea, per ogni maniera di ornamenti e di abiti donneschi, e per cento altri bisogni giornalieri. Tutta questa così estesa e varia fabbricazione, in parte si conduce in officine regolari provviste di più telai, ma in parte ancora è frutto di una industria domestica, sparsa nelle case contadinesche di alcune provincie, e che sarebbe difficile, se non del tutto impossibile, di sottoporre ad esatto censimento. Quindi è che le notizie statistiche raccolte su questo ramo di produzione sono necessariamente molto imperfette, e mancanti, poichè non possono abbracciare che le fabbriche propriamente dette: secondo queste notizie il numero di tali fabbriche sarebbe di 30 o 35, con 300 telai e 400 operai; ma la parola telajo non ha qui quel preciso signifi-

cato che le si deve attribuire parlando di tele o di panni di seta o di lana, poichè havvi tal telajo da fettucce che può farne una sola per volta, e tal altro può valere 20 e più telai semplici, facendo 20 e più pezze allo stesso tempo. Checchè ne sia le informazioni statistiche ora citate, conducono alla seguente stima delle materie prime impiegate nella fabbricazione delle passamanterie:

Seta e bavella . . . .	chil.	12674
Lino, canapa e cotone	»	10336
Lana . . . . .	»	847
Fili d'ogni qualità . . .	»	1050

Totale chil. 24907

La fabbricazione delle fettucce di seta e di filosella è principalmente raccolta nelle provincie di Genova, di Saluzzo, di Pinerolo, di Cuneo e di Biella: in quest'ultima si fanno molte fettucce di filo: in Torino di lana e di seta. I passamani di seta e di filosella sono i soli che diano luogo ad una esportazione che meriti di esser qui ricordata: essa può stimarsi in media di circa 400 chil. per la seta, e di 12 chil. per la filosella, che può fare in tutto un valore di 500m. lire. Le importazioni all'incontro di nastri, fettucce e cordoncini di lino, di cotone e di lana sono molto considerevoli, principalmente pel cotone, e vengono crescendo assai rapidamente, come mostra il quadro seguente:

Nastri e Passamani di

	Lino	Cotone	Lana
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1851	2855	»	597
1855	2605	10279	584
1857	2249	14318	543
1840	2965	20550	919
1842	2760	18510	1176
1845	8972	33650	1935

Il valore delle importazioni pel 1843 non può essere minore di 350m. lire. Le informazioni statistiche del 1822 non fanno conoscere separatamente il numero dei telai e delle persone applicate alla fabbricazione dei nastri ed a quella dei passamani: secondo quelle informazioni si contavano allora:

Telai da passamani . . . . .	{ attivi 578	}	638
	{ inattivi 60		
— detti <i>alla barra</i> . . . . .	{ attivi 454	}	460
	{ inattivi 26		
— da cordoncini e stringhe	{ attivi 43	}	56
	{ inattivi 15		
			—
			Totale 1154

Lavoranti	{ maschi 510	}	. . . . . 2449
	{ femmine 1939		
Apprendisti	{ maschi 267	}	. . . . . 587
	{ femmine 320		
Dipnatrici, orditrici . . . . .			481
			—
			Totale 3517

#### I prodotti erano:

Galloni e frange d'oro e d'argento fini . . . . .	razi	78210
— — — — —	mezzo-fini »	115000
Galloni e frange di seta, lana e cotone . . . . .	»	573216
Nastri di seta . . . . .	pezze	187300
Cordoni e stringhe di seta, lana e cotone . . . . .	razi	370050
Fettucce di fioretto, lino, ec. . . . .	pezze	125680

I passamani d'oro e d'argento si fanno principalmente in Torino da sei o sette fabbricanti, ed alcuni fors'anche in Genova: può ammettersi che le fabbriche di Torino impiegano annualmente:

Fili d'oro e d'argento fini	chil.	350
— inargentati . . . . .	»	75
— d'oro e d'argento falsi . . . . .	»	1200

Non vi ha chi eserciti in questi stati l'arte del *tiraloro*, onde i fili e le lame di *fino* ci vengono di Francia, quelle di *falso* dalla Germania: tre o quattro dei passamantai torinesi sono insieme *filaloro*, e fabbricano quelli che chiamano in vernacolo *filati* e *frisati*, rivestendo d'argento o d'oro i fili di seta e di filosella. Per giudicar in alcun modo dell'incremento di quest'arte, veggiamo come sia cresciuta o scemata l'importazione delle materie prime ch'essa adopera, e dei prodotti che mette in commercio: le tavole pubblicate dalle dogane francesi non ci fanno conoscere separatamente le quantità dei metalli preziosi esportati da quel regno in forma di fili ed in forma di foglie: il complesso delle due esportazioni agli Stati Sardi potrà tuttavia darci qualche lume, onde noi inseriremo qui la seguente tabella, estratta da quei documenti:

Oro e argento tratti, filati e battuti		
1821-1824	media annua, chil.	196
1825-1828	—	» 191
1829-1832	—	» 599
1833-1836	—	» 624
1842	—	» 342

Per altra parte l'importazione di passamani di seta pura o mista con oro e argento è venuta considerevolmente scemando, come pare da' seguenti numeri attinti alla stessa fonte:

1822-1824	media annua, chil.	3509
1825-1828	—	» 2360
1829-1832	—	» 2486
1833-1836	—	» 1098
1842	—	» 1856

Le importazioni relative all'arte del passamantajo nel 1843 risultano come segue dalle bilancie delle dogane piemontesi:

Oro tratto, laminato e filato . . . . .	chil.	257,45
Argento id. id. . . . .	»	78,01
Rame filato in giallo . . . . .	»	345,00
— dorato o inargentato e filato . . . . .	»	2875,00
Passamani d'oro e d'argento fini . . . . .	»	43,00
— — falsi . . . . .	»	156,00
— di seta . . . . .	»	454,00

*Fiori artificiali.* Genova soleva da tempo antico spedire moltissimi dei suoi fiori artificiali in tutta Europa: ma questi fiori assai imperfettamente imitavano i loro esemplari, erano rigidi, senza movenza, l'assortimento dei colori non era temperato con gusto, e per conseguenza non poterono sostenere la concorrenza delle fabbriche francesi, e la manifattura nazionale sarda scade, e si restrinse. Tuttavia il sig. Cevasco fa ascendere nel 1858 a 400 il numero delle lavoratrici di fiori in Genova. La fabbricazione dei fiori da alcuni anni è in progresso fra noi: le fabbriche torinesi, che sono in numero di 12, se non possono assolutamente mettersi a pari con quelle di Francia, sono abbastanza avanzate per avere in patria e fuori un largo spaccio. Tanto l'importazione, quanto l'esportazione sono cresciute dal 1820 in qua, come si vede dai numeri che seguono:

	Importazione	Esportazione
	<i>chil.</i>	<i>chil.</i>
1820	188	1197
1825	198	1315
1831	141	1363
1835	164	1362
1840	307	1562
1843	320	1323

L'importazione media può dunque stimarsi di 300 chil., l'esportazione di 1400 circa: quella, del valore di trenta mila lire, questa, di centocinquanta a duecento mila.

*Macchine agrarie.* Le macchine di cui da tempo immemorabile fa uso la nostra agricoltura sono poche di numero, semplici di forma, ed applicate ciascuna a molti usi differenti: il carro, la carretta, l'aratro, l'erpice e la treggia formano quasi tutto il corredo meccanico impiegato alla coltura dei nostri campi: il ritolo, i mulini da grano, i buratti, i brillatoi da riso, i frantoi, le peste da canapa, e le maciulle, le zangole, i torchi da olio, e da vino, necessari alla preparazione delle derrate, si sono da secoli poco, o nulla modificati: le macchine più recenti, e più perfette, ben note agli agronomi nostri più istruiti, sono tuttavia dal popolo affatto neglette, ed ignorate. Due cagioni princi-

palmente hanno impedito nei tempi passati che l'uso delle macchine nuove o recentemente perfezionate si introducesse, e si propagasse in Piemonte. Queste provincie, da poche in fuori, sono di proprietà molto divisa, cioè le grandi tenute son poche, numerosissimi i poderetti coltivati dalla mano medesima del proprietario: anzi nel maggior numero delle nostre campagne non vi ha quasi famiglia che non possenga, od almeno quelle che posseggono formano di gran lunga la parte maggiore della popolazione; e questa è stata la prima cagione: la seconda ci sembra essere stata la lontananza dei grandi possidenti dalle loro terre.

L'agricoltore proprietario di poche zolle, nè sapeva, nè poteva adottare un sistema scientifico di colture, nè i suoi mezzi gli avrebbero consentito di provvedersi un gran numero di strumenti complicati, e costosi, e proprii ciascuno ad un uso speciale. Le numerose e robuste braccia della famiglia eran d'altronde generalmente bastanti senza il sussidio di tali macchine, alla coltura dello stretto patrimonio redato dagli avi, e il contadino doveva cercare di far risparmio di capitali, che aveva molto scarsi, piuttosto che di tempo e di forza, che gli soprabbondavano, ed applicarsi non a ricercare nuovi strumenti di cui non sentiva il bisogno, ma a migliorare quelli che aveva fra le mani, a semplificarli, a renderli atti a quanti più usi potesse. Giustizia vuole che si riconosca, che le poche macchine agrarie di cui siamo soliti valerci, se non ponno dirsi assolutamente perfette, posseggono almeno tutta quella perfezion relativa, di cui nelle speciali condizioni della nostra agricoltura esse erano suscettive.

I grandi proprietari intanto addetti alla milizia, al foro, alle ambascerie, alle magistrature, di agricoltura o non ne sapevano, o non si curavano, o non si potevano dar pensiero, ed astretti dagli uffizii, o dal proprio genio a vivere in città lontani dalle loro terre, confidavano la coltura di queste ad agenti, a mezzajuoli, ad affittajuoli, i quali usciti dalle famiglie dei piccoli possidenti, portavano nella coltura delle grandi tenute quei metodi, e quegli strumenti medesimi di cui avevano nelle minori apparato l'uso, ed il pregio. La mancanza d'ogni istruzione scientifica e tecno-

logica non lasciava loro conoscere altra agricoltura che quella ch'essi fin da bambini avevano avuta sott'occhio. Tuttavia le guerre lontane, i viaggi, i commerci, e la letteratura periodica tanto benemerita della moderna civiltà, spargevano in tutti gli ordini di persone, e nei più alti principalmente il desiderio ed i semi di una istruzione più compiuta e migliore. L'esempio delle nazioni più colte faceva palese il vantaggio che l'agricoltura può ritrarre dai consigli, e dai precetti della scienza: si cercò di seguire quest'esempio di perfezionare le pratiche, di migliorare le macchine agrarie: ma questi lodevoli tentativi per mancanza di una perfetta conoscenza delle leggi naturali, dei bisogni dell'agricoltura, e delle differenze innumerevoli che passano tra paese e paese si rimasero per molto tempo quasi del tutto infruttuosi.

Ma da alcuni anni in qua scorgesi in questa importante parte dell'agricoltura un movimento che è arra di maggiori progressi: la conoscenza delle migliori macchine agrarie, ed il desiderio di giovarsene, sono finora ristretti fra coloro soli, che più per amor dell'arte, che per bisogno o per brama di lucro si sono consacrati alla vita campestre: ma l'esempio di questi, e l'azione benefica dell'associazione agraria destinata a formare il vincolo tra la scienza e la pratica, non mancheranno di portare i loro frutti, e di introdurre in questa come in altre parti della nostra agricoltura i più desiderabili miglioramenti. Però niuna estesa riforma delle antiche pratiche, niuna introduzion giudiziosa di pratiche novelle non è sperabile, se il coltivatore non riceve una istruzione che lo metta in grado di conoscere i vizii di quelle, i pregi di queste. Quando le scuole infantili fatte più numerose avranno dappertutto sottratti i primi anni della vita all'abbandono, all'ozio, alla dissipazione, ed ai mali esempi: quando le scuole elementari dirette da maestri esperti dei buoni metodi, avranno sparsa la cognizione della lingua scritta, infuso il gusto della letteratura, instillati i primi principii delle scienze, e delle arti: quando apposite scuole agrarie e tecnologiche avranno dimostrata a tutti l'importanza e l'applicazione di questi principii ai bisogni quotidiani della vita, ed al miglioramento d'ogni in-

dustria, allora solamente i buoni metodi, le buone macchine agrarie si diffonderanno nelle nostre campagne, e ne accresceranno la fecondità. Il nostro contadino intelligente, sobrio, robusto, laborioso possiede tutte le qualità che ponno condurlo al miglioramento dell'arte sua: ma gli fanno ostacolo l'ignoranza, e i vizii che sono conseguenza di essa, e che svaniranno con essa.

Una educazione morale e religiosa più perfetta, un'istruzione più accomodata ai suoi bisogni possono sole dirozzare la popolazione rurale, migliorarne i modi, addolcirne i costumi, e farle conseguire il rispetto, l'amore, la stima di cui i suoi lavori, e la sua importanza pel bene, e per l'esistenza stessa del corpo sociale la rendono meritevole. Il nostro contadino meglio istruito, non solamente accoglierà con alacrità, e con gratitudine ogni nuovo stromento, ogni nuovo metodo che non sia servile imitazione di stromenti, e di metodi stranieri poco adattabili alle nostre condizioni, e che valga ad agevolare i suoi lavori, od a renderli più fruttuosi, ma attenderà egli medesimo a perfezionare quelli che ha tra le mani, e ad immaginar quegli altri di cui allora potrà comprenderne il bisogno. Tendenti efficacemente a questo scopo sono: l'istituto agrario fondato dal marchese Bertone di Sambuy in Lesegno, ove si attende alla fabbricazione di tutti gli strumenti che sono più utili alla agricoltura delle nostre terre; e lo stabilimento meccanico-agrario fondato in Torino dal sig. Burdin maggiore, ove si riproducono macchine, e stromenti che godono in paesi stranieri di una giusta riputazione, e che opportunamente modificati, potranno render pure segnalati servizii all'agricoltura nazionale. Il sig. Burdin già benemerito della orticoltura, e della silvicoltura italiane, potentemente promosse da' suoi vasti e ben ordinati stabilimenti agrario-botanici di Ciampè, di Torino e di Milano, nel 1844 apriva al pubblico nella città di Torino una bella e copiosa raccolta di macchine, e di strumenti agrari, la quale esercitò una favorevole influenza, col porre sott'occhio degli agricoltori piemontesi i progressi fatti in altre contrade più di noi avanzate nell'applicazione della meccanica alle arti.

*Carrozze.* I fabbricanti di carrozze in questa città sono in

numero di 14; la solidità dei lavori dei nostri carrozzai, la buona qualità dei materiali da essi impiegati, la bellezza delle loro vernici sono ben note: che alcun progresso ci resti ancora da fare nella costruzione dei veicoli sembra risultare dai numeri seguenti estratti dai registri delle R. Dogane pel 1845:

	<i>Importazione</i>	<i>Esportazione</i>
Carrozze a molle	valore. L. 154883	L. 15000
Carri e carrettoni	» 21077	» 5800

Nè qui vogliamo tacere che il sig. Filippo Cambiaggio per dimostrare a qual grado di leggerezza, d'eleganza, e insieme di solidità si possa pervenire con l'uso dei ferri vuoti, riuscì a costruire una carrozzina a due posti, con la carreggiata interamente costrutta di ferri vuoti forbiti, e la cassa di lamiera forbita, vero capo-lavoro di diligenza e di industria.

*Strumenti scientifici, orologi.* Che la costruzione degli strumenti scientifici non sia necessariamente ristretta alle maggiori capitali, lo dimostrano abbastanza la bella fama, e gli splendidi successi ottenuti dal Reichenbach, e dal Fraünofer a Monaco, dal Repsold ad Amburgo, dal Meyerstein a Göttinga e per non citar sempre nomi stranieri, dall'illustre professore Giovanni Amici a Modena. Quando gli italiani avranno maggior fiducia in se stessi, quando una più generale istruzione penetrando in tutti gli ordini della società li avrà tutti persuasi che gli alti studi scientifici sono pei popoli la più bella, la più pura, la più feconda sorgente non solamente di gloria, ma di potenza, e che le nazioni primeggiano non men con l'ingegno che con le armi: quando i nostri numerosi stabilimenti scientifici più largamente dotati potranno intraprendere quelle ricerche sperimentali che richiedono stromenti perfetti e costosi, i nostri macchinisti acquisteranno quella fama, che ponno meritare, come lo provarono fra gli altri gli eccellenti lavori del Barbante e del Jest in Torino.

Non si fabbricano movimenti di orioli in questi stati e non in Cluses e nei circostanti comuni di Magland, Araches, Lafrasse, la Rivière, s. Sigismond, Scionzier, Marnaz, e Mont-

Saxonnex : questa fabbricazione già antica e passata per molte vicende, era giunta, prima dell'ultimo e deplorabile incendio della città di Cluses, a produrre annualmente per un mezzo milione circa di pezzi e movimenti da oriuoli, ripartiti fra i comuni sopraddetti nel modo seguente :

Comuni	Operai	Valore dei prodotti
Cluses	60	L. 40428
Magland	65	» 60900
Araches	147	» 99915
Lafrasse	9	» 12005
La Rivière	12	» 8750
S. Sigismond	7	» 8585
Scionzier, Marnaz, Mont-Saxonnex	210	» 276480
	508	L. 506865

La fabbricazione si divide in quattro rami principali, cioè fabbricazione di bianchi (*blancs*), rocchetti (*pignons*), finiture (*finissages*), e piantamenti (*plantages*). Il fabbricatore di bianchi abbozza tutte le parti dell'orologio, dai rocchetti in fuori, cioè tanto i *roteggi* e i *pezzi dello scappamento*, quanto le cartelle, i pilieri ed i ponti che formano la *gabbia*. Il *finitore* raggia tutte le dentature, e colloca a luogo i *roteggi* in modo che imbocchino esattamente, e si menino liberamente. Il *piantatore* non si occupa in altro che nell'aggiustamento degli *scappamenti a cilindro*, perchè quelli *a ruota d'incontro* sono aggiustati dal *finitore*. Ciò premesso, ecco come la fabbricazione si scomparte fra questi diversi rami, e le somme ch'essa produce: nel quadro che segue per movimento a *l'Épine* s'intende un movimento d'orologio con iscappamento a cilindro, impiantato in una sola cartella, mercè tanti ponticelli quanti occorrono a tener a luogo tutti i perni: il nome di *l'Épine* è quello dell'inventore di questa forma di *gabbia*:

## Movimenti

	a l'Épine		a ruota d'incontro	
	N.º	Valore	N.º	Valore
Bianchi . . . . .	12692	L. 38076	22464	L. 44928
Finiture . . . . .	28534	» 89419	22500	» 45000
Piantamenti . . . .	7776	» 38880	»	»
Rocchetti, centinaja . . . . .	15104	» 196560	7200	» 54000
		<hr/>		<hr/>
		L. 562955		L. 145928
		<hr/>		
		Totale L. 506863		

I movimenti di Cluses si spediscono tutti a Ginevra, e nel cantone di Neuchatel, non esistendo nello stato alcuna officina di *montatura*. La fabbricazione dei rocchetti, la quale esige poco capitale, è poco men che perfetta, e non teme concorrenza straniera sui mercati di Locle e di Lacheaufond, grazie agli ingegnosi meccanismi di cui fa uso, ed alla grandissima division del lavoro in essa introdotta. La fabbricazione dei bianchi all'incontro, non ha fatto verun notevole progresso, e non regge al confronto con quella degli svizzeri, provvisti di macchine eccellenti, e presso i quali il lavoro è mirabilmente diviso, quindi la fabbrica di Cluses scade rapidamente.

Il lavoro dei ventiquattro oriuloi, che hanno negozio in Torino, restringesi alla rappezzatura degli orologi poco guasti, ed alla vendita dei nuovi, di cui fanno acquisto all'estero.

*Strumenti musicali.* La fabbricazione degli strumenti ad archetto, non solamente è antica in Piemonte, ma essa vi è giunta da gran tempo, e si mantiene ad un alto grado di perfezione: il bolognese Guadagnini, allievo della celebrata scuola di Cremona, venne nello scorso secolo a fermar la sua stanza fra noi, e produsse molti violini che ai dì nostri preziosamente si conservano; dire che essi sono riputati al par di quelli degli Stradivari e dei Guarneri, quantunque sia

il più alto elogio che si possa fare di un violino, tanta è la fama che quegli antichi cremonesi seppero meritare nella loro arte, e che ancor si conserva ai dì nostri, non è tuttavia esagerazione. Men conosciuti del Guadagnini sono due piemontesi l'Odella ed il Cappa di Saluzzo, che vissero verso il medesimo tempo, ma lavorarono assai meno. Di presente abbiamo nulla da invidiare ai nostri maggiori, giacchè i fabbricatori attualmente esistenti in Torino, non temono il confronto con nissun più antico, nazionale o straniero.

L'amore e la perizia dell'arte sono ereditarii nella famiglia dei sigg. Guadagnini: il figliuolo di Guadagnini il vecchio e padre del vivente Gaetano Guadagnini si diede più particolarmente alla costruzione delle chitarre: le molte che restano di lui si prendono anche oggi per paragone, e si citano come modelli di eccellenza: la fama del padre è ben sostenuta dal sig. Gaetano Guadagnini. Il sig. Gian Francesco Pressenda portatosi da giovanetto a Cremona, vi raccolse le buone tradizioni di quella scuola, e ne riportò con la perfetta conoscenza delle dimensioni e dei metodi colà impiegati, la pratica della preparazione della vernice che aggiunge tanto pregio ai violini usciti da quelle officine: il valente nostro professore Ghebart possiede alcuni violini del Pressenda, che a stento scambierebbe coi più perfetti della fabbrica Stradivari.

Il piano-forte è giunto da pochi lustri a quella mirabile perfezione che lo rese capace di effetti tanto lontani dall'aspettazione dei nostri padri: la difficoltà di una fabbricazione complicata, che esige larghi capitali, e smercio pronto e sicuro, rende assai grave ai nostri artefici la concorrenza dei fabbricatori viennesi, parigini ed inglesi, e dei primi principalmente. Tuttavia possediam artefici ben capaci di emular gli stranieri, i quali danno luogo a sperare, che crescendo ogni giorno con l'amore e con lo studio della musica l'inchiesta dei piano-forti, noi potremo metterci in grado di sopperire o in tutto, o in buona parte ai nostri bisogni. I piano-forti a coda del sig. Francesco Weiss di Breslau, da molti anni stabilito a Torino, sono favorevolmente conosciuti, e molti di essi sono degni di star a confronto con quelli di Vienna.

Della costruzione degli organi non possiamo parlare senza rammentar con onore i lavori della famiglia Concone, nella quale come in quella dei Guadagnini, è ereditario l'amore e il culto dell'arte. Più antica che la celebre fabbrica dei Serassi a Bergamo, quella dei sigg. Concone ha fornito di buoni organi molte chiese del Piemonte. Oltre questa sonvi in Torino quattro altre fabbriche di questo genere, ma di assai minore importanza; e finalmente vuolsi notare eziandio quella dei fratelli Bussetti a Rivoli (Vedi vol. XVI, pag. 356). Sonvi pure in questa città quattro fabbriche di piccoli organi a cilindro.

Le numerose musiche militari, composte quasi intieramente di stromenti a fiato, hanno favorito tra noi la fabbricazione di questi stromenti, così di quelli di legno, come di quelli di oricalco. Il valor dichiarato degli stromenti musicali introdotti ed esportati nel 1843, secondo i registri delle dogane, è come segue:

	<i>Importazione</i>	<i>Esportazione</i>
Strumenti a fiato, organi a cilindro, violini, viole, chitarre, ec. . . . .	L. 28927	L. 14700
Piano-forti . . . . .	» 87308	» 9875
Organi da chiesa . . . . .	» 144565	» 7250
	<hr/>	<hr/>
Totale L.	260600	31825
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

*Macchine e strumenti d'arti e mestieri.* I progressi dei popoli entrati tardi nella carriera dell'industria ponno acconciamente dividersi in quattro stadii, per ciò che riguarda alla cognizione, all'uso, ed alla costruzione delle macchine e degli strumenti d'arti e mestieri. Nel primo stadio la produzione non eccede i primi e più urgenti bisogni, la division del lavoro è ignota o mal praticata, la mano d'opera a gran mercato, gli strumenti son pochi e grossolani, i prodotti rozzi ed imperfetti: col crescere però della civiltà i bisogni si moltiplicano e crescono, ciò che era di lusso poc'anzi si chiama necessità, ciò che soddisfaceva torna a schifo, le vie di comunicazione si aprono, si agevolano, i viaggi si fanno

più frequenti, la vista dei paesi vicini fa aprire gli occhi sulla inferiorità delle manifatture nazionali, i fabbricatori già più non reggono alla concorrenza esterna. Allora per rimedio (e qui si comincia il secondo stadio) si dà mano alle proibizioni, ai dazii per allontanare le merci straniere, ai regolamenti per assicurare la bontà delle merci nazionali, e per regolarne i prezzi: mancando ancor nel popolo l'istruzione necessaria per pensare e provvedere da sè, la legge si assume il carico di pensar essa e di provvedere per tutti: essa indica, anzi impone a ciascuno gli strumenti da impiegare, il modo di usarli, le merci da fabbricare, la quantità, la qualità, la misura, la forma, il tempo, e tutto. L'industria protetta, regolata, invigilata, vincolata e sottratta al penoso, ma benefico eccitamento della concorrenza straniera, alla inquieta, ma necessaria smania di cambiamenti e di progressi, aumenta i suoi prodotti, ma non li migliora: il commercio languisce, i prodotti del suolo non hanno spaccio.

Intanto le merci straniere fanno una gran pressa su tutti i confini: il popolo paga caro ed è mal servito, e i contrabbandieri si incaricano di provvedere ai suoi bisogni meglio e a miglior patto che non sappian fare i fabbricatori. Le leggi daziarie sono dappertutto violate, i regolamenti interni ogni dì meno osservati. I fabbricatori però che sentono il male ma non ne veggono, o non ne vogliono riconoscere la cagione vera, non cessano di domandar protezione, privilegi, esenzioni per sè, proibizioni per altrui, dazi, rigori, regolamenti. Ma il commercio che in queste strettezze non può vivere, grida libertà. Si comprende allora che non si crea già con quei mezzi una industria sana, robusta, atta a lottare con quella dei popoli più adulti: le proibizioni si ritirano, i dazi si abbassano, i regolamenti si revocano: ogni giorno la libertà del lavoro, e del commercio fa una nuova conquista, e si entra a correre il terzo stadio.

Allora la superiorità dell'istruzione sulla cieca pratica si manifesta agli occhi di tutti: quei medesimi che sparlavano della scienza come di curiosità vana, vengono ora a domandarle lumi e consigli. Non potendosi importare come le merci l'istruzione e la scienza, si importano almeno i

frutti loro: le nuove macchine, le nuove pratiche penetrano in tutte le officine, ma vi penetrano lente, imperfette, guaste. Si tentano nuove fabbricazioni, nuove industrie; ma fabbricatori, direttori di opifici, operai, e pubblico tutti si accorgono che quegli strumenti, che quei metodi che sono così potenti, così fecondi quando son retti da una mente illuminata, e destra, divengono deboli e sterili fra le mani degli imperiti. L'urgente bisogno di istruzione si fa sentire da tutte le classi di persone: l'operajo cerca avidamente i mezzi di imparare, il fabbricatore si sforza di procacciarglieli: si formano società, si aprono scuole a spese private. Allora se queste generose tendenze vengono secondate, l'insegnamento primario si migliora, si estende; l'insegnamento medio si corregge, si compie; l'insegnamento tecnico si viene creando, e comincia l'ultimo stadio dell'industria.

Le macchine non solamente si importano, ma si imitano, si costruiscono nel paese con successo crescente; dall'imitare si viene al migliorare, dal migliorare all'inventare, e l'industria cammina con passo fermo e sicuro verso la perfezione. Allora la buona riuscita delle imprese industriali invoglia i grandi capitalisti di prender parte ai suoi beneficii, e i profitti dei grandi capitalisti eccitano i capitalisti minori ad associarsi, a mettere in comune i loro mezzi, per partecipare anch'essi alla nuova sorgente di ricchezze: allora finalmente la società intera ricavando dall'industria, non più una utilità indiretta, e male apprezzata, ma un immediato e diretto vantaggio, essa non vien più mirata d'alto in basso come cosa ignobile, e quasi servile, ma giustamente reputata prezioso istromento di civiltà, di potenza, di gloria. Noi non diremo quale di questi stadii sia ora percorso dall'industria nostra: daremo bensì un rapido cenno di quanto è stato da lei e per lei operato in questi ultimi anni, rispetto alla introduzione, alla costruzione ed al miglioramento delle macchine applicate alle arti.

Le macchine motrici più importanti per noi a motivo dell'abbondanza delle acque correnti, e della frequenza delle cadute, sono senz'altro le ruote idrauliche: giacchè lungo tempo nello stato della più rozza imperfezione, già da più anni noi le veggiamo migliorarsi nella materia, nella forma

e nella disposizione, grazie all'esempio di alcuni manifattori che si procurarono all'estero ruote più perfette, e grazie eziandio ai perfezionamenti ideati dal nostro benemerito concittadino, il maggiore Porro. Così le antiche ruote a palmette danno luogo a quelle di *Poncelet* alle ruote a reazione, ai *turbini idraulici*, e le pubbliche amministrazioni si mostrano, non men che i privati, sollecite nell'adottare tutti i miglioramenti di questo genere.

Il nostro suolo niega di darci in copia quei preziosi combustibili di cui la natura è stata prodiga verso altri popoli, e che hanno avuto sì grande influenza sui progressi delle loro manifatture: la macchina a vapore non può dunque essere per noi quell'universale stromento di forza e di potenza ch'essa è per quelli. Tuttavia in alcune condizioni speciali essa può renderci, e già ci rende segnalati servigi: la navigazione a vapore ogni dì più si estende sui nostri laghi, sulle nostre marine: le strade ferrate fra breve si moltiplicheranno per quanto richiedono i nostri bisogni. Alcune macchine a vapore stabili sono state messe in attività con buon successo, ed i fratelli *Bénéch* di Torino hanno potuto mostrare col fatto che manca loro l'opportunità, non l'arte di costruirne in numero assai maggiore.

Se il vapore è poco impiegato ancora come forza motrice, l'uso suo come mezzo calorifero, o chimico si estende ogni giorno, onde le caldaje a vapore già si contano a centinaia nelle filande da seta, nei lanifizii, nelle cartiere, nelle fabbriche di osteocollo. I nostri macchinisti le sanno ora costruire assai bene, e le magone nazionali ce ne possono somministrare le materie prime, senza dover ricorrere agli stranieri. I bisogni della nostra agricoltura, di cui le irrigazioni formano una delle principali ricchezze, ci hanno insegnata, nei luoghi privi di acque perenni, la formazione di serbatoi, o laghi artificiali che dispensino nella stagione asciutta il soprappiù raccolto nella stagione piovosa: le acque in essi adunate, mentre portano la fertilità nelle campagne sottoposte, servono ancora al giro di mulini. Il governo di queste acque esigeva particolari congegni atti ad adempiere condizioni, non sempre facilmente conciliabili, di robustezza e di comodità: questi congegni sono stati immaginati, e co-

strutti in grande. Delle altre macchine agrarie già ebbero occasione di parlare.

Tutte le grandi officine metallurgiche, minacciate da un progressivo abbassamento di dazi d'entrata, che le costringe ad abbracciare ogni perfezionamento per mettersi in grado di lottare contro le officine straniere, hanno dovuto rinnovare i loro meccanismi: le macchine più perfette si fanno in esse di uso ognor più generale. Il lanificio tanto migliorato, la filatura del cotone tanto estesa, domandavano scottole, scardassi, telai, cimatoje, e gli stranieri ce le somministrarono soli per molti anni: le officine nazionali sono ora entrate con essi in concorrenza. Il telajo di Jacquard, immaginato per la tessitura delle seterie, si applica ad usi sempre più estesi: la fabbricazione delle mantilerie, delle stoffe di lana, e di cotone ad opera, ne impiega un numero ogni anno crescente d'assai. Le cartiere, le tipografie, le litografie si riforniscono di stromenti più potenti, e più perfetti, ma già cominciano a potersi provvedere in patria di molti di questi stromenti. L'economia domestica si viene essa pure vantaggiando dei progressi della meccanica applicata: le trombe idrauliche, gli agiamenti inodori, le fontane feltranti accrescono i comodi della vita, e provvedono alla salubrità, finora anche troppo negletta, delle nostre abitazioni.

L'amor della scienza, e della umanità non è incentivo meno possente che l'amor del guadagno: meritano quindi tutta la nostra gratitudine il conte Camillo di Riccardone, maggiore nel Real corpo di artiglieria, e l'ingegnere Lana, capitano della compagnia civica delle guardie del fuoco, per avere quegli fatto costruire con proprio studio una bella serie di modelli di macchine industriali, e questi portato ogni cura per migliorare quelle mercè cui si estinguono gli incendi, si soccorre a coloro di cui essi mettono la vita in pericolo, si provvede alla sicurezza dei valorosi che sfidano, per giovare ai loro simili, il furor delle fiamme.

*Legnami e tarsie.* L'arte del tornitore è molto estesa in questi stati, e dà luogo anche a qualche commercio col- l'estero, e ne citeremo per prova l'importazione considerevole che si fa del legno di bosso (dai 30 ai 40m. chil.), e

l'esportazione delle scatole e di altri lavori di fido verniciato, conosciuti sotto il nome di lavori di Santa Margherita, dal nome della via di Genova, ove dimorano i fabbricanti di tali lavori.

I registri delle dogane palesano nel commercio dei mobili costrutti con legni indigeni senza impiallacciatore, nè indorature un incremento, che denota un corrispondente incremento nella fabbricazione e nell'uso di questi mobili: e questo fatto è importante a considerarsi non solamente a motivo dei benefizii che ne risultano per gli operai e per i negozianti, ma eziandio è più come segno di crescente agiatezza e civiltà in quelle numerosissime classi di popolo cui siffatti mobili sono destinati: le abitazioni dei contadini e degli artigiani, che tempo fa non conoscevano altri mobili che una tavola, qualche panca, ed un cofano, si vengono popolando ed ornando di sedie, di lettiere, di cassettoni, modesti sì, ma puliti e comodi, che testimoniano la migliorata condizione, ed il cresciuto amore per la famiglia e pel domicilio.

Quelle sedie leggerissime, e tuttavia solide ed eleganti che ci venivano un giorno dalla Francia, sotto il nome di *sedie di Parigi*, ora da noi si mandano in Francia sotto il nuovo nome di *sedie di Chiavari*, grazie al sig. Gaetano Descalzi, detto Campanino, che seppe non solo naturalizzare tra noi questo ramo d'industria, ma migliorarlo d'assai.

L'arte delle intarsiature di legno, d'avorio, di tartaruga, d'argento, con tanto successo coltivata dagli italiani nei bei secoli dopo la rinascenza, non fu da noi trascurata, neanche dacchè i francesi, grazie ai lavori del Boule e d'altri, furono saliti in essa a grande rinomanza. Per citare un nome solo rammenteremo qui i mobili del nostro Pietro Piffetti vissuto nello scorso secolo, i quali ancora godono giusta fama, e per la bellezza loro, e per la solidità con cui sono costrutti ed intarsiati: molti se ne possono ancora vedere nei reali palazzi. Ma la moda col rimettere in voga le fogge greche e romane, alle forme complicate, e sovente bizzarre dei tempi di Luigi XIV, e Luigi XV, venne a sostituire le forme regolari, le ampie superficie piane e nude: all'amor disordinato degli ornamenti succedette l'amor disordinato della

troppa semplicità. Poi fosse capriccio, patriottismo, o effetto del sistema continentale, ai legni esotici, all'avorio, alla tartaruga, alla madre-perla sottentrarono i legni indigeni, e l'arte dell'intarsiatura parve perduta: ma la moda che l'aveva oppressa la fece risorgere.

In questo risorgimento ebbe parte principalissima tra noi il cav. Gabriello Capello, detto il Moncalvo, il quale, e per propria perizia, e per sovrana protezione, e per eccellenti disegni che ebbe ad eseguire, non tardò a produrre intarsiature e sculture in tutto degne dell'antica fama degli artefici italiani, e non punto paurose di confronto con quanto si può fare all'estero di più perfetto. L'esempio del Moncalvo non rimase sterile, e furon pronti a seguirlo il Bertinetti, il Martinotti, il Perelli, il Guala, ed alcuni altri, mercè cui noi possiamo di presente darci vanto di possedere un'ottima scuola di intarsiatori.

Nè fiorisce quest'arte nella capitale soltanto: Genova produce molti e bei lavori, e fa una notevole esportazione: anche in Nizza, per tacere di alcune altre città, si contano parecchi valenti artefici: molti mobili si mandarono ad Algeri nei primi anni dopo la conquista. L'uso de' bei legni di cui abbonda quella riviera, dell'olivo, del carubbio, del giuggiolo, ec., dà ai mobili di Nizza un aspetto particolare, e quasi un carattere locale.

Nella costruzione dei mobili, e generalmente di ogni splendida e delicata fattura di legno non resta a desiderare che qualche ulteriore progresso nei disegni; del resto quest'arte è già cresciuta, massimamente in Torino, alle più vaste proporzioni di una fabbricazione ben intesa, e può giovarsi largamente dei vantaggi della divisione del lavoro. L'importazione decennale media dei mobili semplici si stima per 2500 chil., e quella dei mobili sculturati, dorati e impiallacciati per 3900 chil. L'esportazione dei primi è per 95800 chil., quella dei secondi per 21100 chil. Facendo un rilevante commercio di mobili semplici, è chiaro che noi dobbiamo desiderare soltanto il perfezionamento degli ornati. Ecco ora lo stato comparativo di questo commercio durante varii anni:

## Mobili semplici

Importazione		Esportazione	
1843	chil. 10,533	1843	chil. 101,128
1844	» 5,300	1844	» 86,200
»	» »	1845	» 75,500
1845	» 4,200	1846	» 82,000
»	» »	1847	» 100,000
1848	» 2,500	1848	» 42,400

## Mobili di lusso

1843	chil. 23,966	chil. 11,671
1844	» 10,000	» 26,000
1845	» »	» 39,500
1846	» 9,400	» 45,700
1847	» »	» 26,300
1848	» 5,100	» 26,600

Il notabilissimo aumento dell'esportazione dei mobili sculturati, dorati, intarsiati, fa prova della nuova importanza, e degli ultimi perfezionamenti di quest'arte nel nostro paese. Indicheremo ora il movimento per valore dei legnami, e dei lavori di legno nel corso degli ultimi anni.

	Importazione	Esportazione
1844	L. 1,516,265. 94	L. 1,517,455. 55
1845	» 1,589,245. 94	» 1,559,152. 55
1846	» 1,785,689. 77	» 1,465,630. 59
1847	» 2,161,978. 88	» 1,359,919. 75
1848	» 1,724,560. 81	» 874,570. »
1849	» 1,935,269. 23	» 1,261,877. 62

Nel laboratorio del Moncalvo sono occupati più di cento artefici: i mobili della sua fabbrica per differenti usi dal più semplice al più ricco sono eseguiti con esattezza, con gusto, e purezza di forme, varietà nel disegno, ricchezza ed eleganza nelle sculture ed intarsiature: l'istruzione degli allievi in essa è fatta non solo con le buone regole e con gli utili esempi, ma ancora sopra disegni pratici, di una grande perfezione, di cui vi ha una copiosa raccolta. La officina del

Martinotti in questo genere, in pochi anni è cresciuta a proporzioni grandiose, e non tarderà ad emulare quella del Moncalvo.

*Regia camera d'agricoltura e di commercio.* Con regie lettere patenti del 4 gennajo dell'anno 1824 vennero instituite tre camere di agricoltura e di commercio nelle città di Torino, di Ciampèri e di Nizza: l'instituto di esse camere è specialmente di invigilare sui progressi dell'agricoltura, sul progredimento dell'industria, e sull'andamento del commercio; di indagare gli ostacoli che a queste cose possono opporsi, ed avvisare ai mezzi di toglierli. Esercitano le camere il loro ufficio in quel tratto di paese a cui estendasi la giurisdizione dei magistrati d'appello della città in cui risiedono.

Ogni camera ha un presidente ed un vice-presidente; quella di Torino è composta di quindici membri, le altre due di nove: oltre a ciò ciascuna camera ha un segretario, un sotto-segretario ed un usciere. Presidente nato delle camere è l'intendente generale della divisione in cui sono stabilite: il vice-presidente è scelto fra i membri, è nominato dal Re. I membri sono scelti dal primo segretario di stato per gli affari dell'interno, fra i proprietari, i banchieri, ed i fabbricatori con questa regola, che nella capitale di Torino siano quattro proprietari, due banchieri, quattro fabbricatori, e cinque dei principali mercanti; in quella di Ciampèri, ed in quella di Nizza tre proprietari, e sei altri membri scelti fra i principali banchieri, fabbricatori e mercanti. I segretarii ed i vice-segretarii sono nominati dal Re. Un terzo dei membri debb'essere rinnovato annualmente; nei due primi anni per mezzo di un'estrazione a sorte, ed in seguito in ragione della loro anzianità di ammissione alla camera.

Siccome all'epoca dell'unione del genovesato agli antichi stati del re di Sardegna, già era nella città di Genova una camera di commercio il di cui instituto è uguale a quello delle tre nuovamente stabilite, nulla ha perciò S. M. innovato riguardo alla medesima. Non sarà discaro ai nostri leggitori che qui trascriviamo il programma della R. camera di agricoltura e di commercio di Torino per l'eseguimento

della triennale esposizione degli oggetti di industria commerciale ed agraria, tenutasi per la prima volta nella primavera del 1829.

I manifattori, i fabbricanti, gli artefici, e le altre persone che vogliono presentare all'esposizione oggetti di nazionale industria, debbono indirizzarne la preventiva dichiarazione in iscritto alla R. camera nel cui distretto esercitano la loro professione, coll'accompagnamento di un ragguaglio descrittivo di ciascuno degli oggetti: i consegnanti possono apporre ai medesimi l'indicazione del prezzo di vendita, onde facilitarne lo spaccio, e godere in tal guisa dei vantaggi che la concorrenza pubblica, od altri speciali favori potrebbero loro offerire. La disamina dei lavori viene affidata a giunte speciali appositamente elette dalle rispettive camere, le quali decidono sul merito dell'ammissione, onde non si introducano articoli di estera fabbricazione.

Tutti gli articoli stati ammessi vengono esposti e collocati con distinta classificazione nelle sale destinate all'esposizione: un luogo conveniente vi è pur sempre riserbato per gli oggetti di belle arti. I premii destinati ai più distinti espositori consistono in medaglie d'oro, d'argento dorato, d'argento, e di rame, le quali vengono individualmente rimesse ai premiati, e su cui sono incisi il nome, cognome e patria del premiato, in cui colla menzione dell'anno e della circostanza dell'esposizione. I membri effettivi della R. camera non sono ammessi a concorrere ai premii, ma riconoscendosi la bontà e la perfezione del lavoro, se ne fa la dovuta menzione d'elogio, il che si pratica eziandio per quegli oggetti la cui perfezione non fu ancor giudicata degna della medaglia.

Tutti i particolari concernenti la fatta esposizione, ed alla distribuzione dei premii, vengono pubblicati colla stampa, e distribuiti a ciascuno degli espositori premiati. Speciali regolamenti ed istruzioni regolano l'ordine e la disciplina interna da osservarsi nel ricevimento, registrazione, classificazione, custodia, e restituzione degli oggetti ammessi all'esposizione. Tutte le persone benemerite della nazionale industria da noi accennate nel precedente paragrafo ebbero dalla R. camera qualcuno dei suddetti premii in ragione del loro merito nelle varie esposizioni che già si tennero nel R. castello del Valentino.

La sfera delle facoltà di questa R. camera venne allargata dal re Carlo Alberto con patenti del 20 ottobre 1851; essa con regia approvazione istituiva in Torino una cattedra di diritto commerciale, la quale venne aperta il 2 gennajo 1840, ed in breve tempo già annoverava circa 200 uditori: a reggerla fu pel primo prescelto a professore il commendatore Giovanni Galvagno, ora ministro e primo segretario di stato per gli affari dell'interno.

A compimento della narrazione di ciò che riguarda l'industria nazionale daremo un cenno dei premi ottenuti dagli espositori nazionali del regno di Sardegna alla esposizione universale di Londra, tenutasi nel 1850. Ottennero la medaglia: il sig. Dufour a Genova per la preparazione della chinina; il sig. T. Bonjean a Ciampèri per la preparazione dell'ergotina; i sigg. Blondel, Gaston, e comp. a Torino per il riso di varie qualità; il sig. P. Garassini a Genova per la fabbricazione del vino d'arancio; il sig. Casissa e figli a Novi, ed i sigg. H. Jacquet e comp. a Luserna per le sete greggie e gli organzini; il sig. Achille Benoît a Cluses per oggetti di orologeria; il sig. Giacomo Chichizola a Torino ed a Genova per i velluti, lini, e seterie lavorate; il sig. Michele Bravo a Pinerolo per organzini per *satins*; i sigg. Guillot e comp. a Torino e Genova per velluti e seterie per apparati; il sig. A. Molinari a Genova per velluti e sete lavorate per mobili; i sigg. F. Rignon e comp. a Torino per le organzine; i sigg. Chirio e Mina a Torino per la tipografia; il sig. Guglielmo Stefani a Torino per quadri a ricamo in seta; il sig. F. Tessada a Genova per ricamo di fazzoletti; il sig. G. Bennati ed il sig. Giacomo Loleo a Genova per filigrane d'argento; il sig. cav. Gabriele Capello a Torino per diversi mobili; il sig. Giovanni Fino a Torino per la fabbricazione delle spazzole; il sig. Giuseppe Ciaudo a Nizza Marittima per lavori di tarsia; il sig. F. Comba a Torino per il *cervus alces tax*; il sig. G. Strauss a Torino per pipe di schiuma di mare lavorate. Di modo che 22 furono le medaglie meritate dai nostri nazionali.

Ottennero una menzione onorevole; il sig. Grange ad Aiguibelle per ferro spatico; il sig. Pianello, ed il sig. Zolesi a Chiavari per le ardesie; i fratelli Albani a Torino per

diversi prodotti chimici; il sig. M. Saluce a Ciampè per prodotti farmaceutici; il sig. F. Calloud ad Annecy per la clorigine; il sig. G. Calvi a Genova per l'olio di lino; il sig. G. Borzone a Chiavari per oggetti di lino; i fratelli Girardi a Torino per olii di sostanze diverse; il sig. M. Guiso a Nuoro per cera vergine, e miele; i fratelli Imperatori a Torino, Intra e Pallanza per sete ed organzini; il cav. Simone Manca a Sassari per olio di oliva; i fratelli Sinigaglia a Torino e Busca per sete greggie ed organzini; il sig. L. Formento a La Rocca per organzini; il sig. G. Ciaudo a Nizza marittima per una tavola intarsiata; il sig. P. Speich a Genova per una tavola d'ebano; il sig. G. Spanna e comp. a Torino per marmi artificiali; i sigg. Rossi e Schiapparelli a Torino per candele steariche acidole. Il che forma in tutto 18 menzioni onorevoli.

Finalmente non dobbiamo passare sotto silenzio il concepimento del cav. Gabriele Moncalvo di istituire cioè in Torino a vantaggio dell'industria un museo meccanico, che raccolga ogni genere di modelli di macchine e di disegni: appena egli esternò quel suo pensiero trovò a sè consenzienti tutti coloro che amano il progresso delle arti, e la sottoscrizione apertasi a tale scopo va ogni dì più coprendosi di nomi, fra cui primeggiano quelli della Real famiglia sempre pronta ad incoraggiare ogni opera che tenda a migliorare le sorti del popolo.

*Associazione degli operai.* Una società di operai il 3 marzo 1850 approvava un regolamento per formare codesta associazione su ferme basi, di cui daremo i principali articoli. Essa ha per iscopo la fratellanza, e il mutuo soccorso degli operai tra di loro; tende a promuovere l'istruzione, la moralità, il benessere, affinchè possano cooperare efficacemente al ben pubblico. I socii provveggon ai bisogni economici della società col mezzo di un contributo settimanale: essa si compone essenzialmente di operai; possono però far parte della medesima col nome di socii onorari tutti indistintamente i cittadini, i quali dimostrano interessamento a favore degli operai, e concorrono a sostenere i bisogni col pagamento del contributo settimanale. I soli operai fanno parte della società come socii effettivi; e questi soli hanno voto deli-

berativo nelle adunanze sociali: il numero dei soci è illimitato.

L'associazione è rappresentata da un consiglio generale, ed amministrata da una direzione; il consiglio è formato da consiglieri e vice consiglieri nominati dai socii divisi per sezioni, secondo la professione, arte o mestiere: tutti i socii possono far parte del consiglio generale, intervenirvi alle adunanze, ed avervi voce deliberativa; i consiglieri hanno l'obbligo di assistere alle adunanze. Ciascuna professione, arte, o mestiere che conti più di dieci socii può nominare un consigliere, ed un vice-consigliere, ed è da essi rappresentata nel consiglio, il quale delibera a maggioranza di voti sopra tutti gli affari della società, e si riunisce ad epoche determinate, od anche straordinariamente. Le elezioni dei consiglieri si rinnovano ogni sei mesi: dopo due nomine non possono essere rieletti la terza volta, se non dopo l'intervallo di sei mesi. La direzione è nominata dal consiglio generale; manda ad effetto le deliberazioni prese dal consiglio, ed amministra gli interessi sociali.

Per essere ammesso a far parte di questa associazione richiedesi l'età compiuta di 16, e non oltre i 45 anni: i socii ammessi promettono sul loro onore al presidente di osservare il regolamento della società, di condurre una vita operosa, e da buoni cittadini, di astenersi dal giuoco del lotto, e da qualunque giuoco d'azzardo. Cessano dal far parte della società, nè possono esservi ammessi coloro che furono condannati per furto, truffa, od attentato ai costumi. Il contributo settimanale non può essere maggiore di centesimi 56, oltre il contributo per l'ammissione: il quinto dei prodotti della società costituisce un fondo di riserva, il quale rimane esclusivamente destinato a sussidiare i socii inabili per vecchiezza al lavoro, gli orfani fino all'età di anni sedici, e le vedove dei socii.

Ogni socio preso da malattia ha diritto, dopo il quarto giorno, ad un sussidio di lire 1, e centesimi 50 per ogni giorno nel quale sarà riconosciuto inabile al lavoro: qualora la malattia riveste il carattere di cronicismo da rendere il socio affatto inabile al lavoro, il sussidio vien solo pagato per 40 giorni; ma in proporzione dei mezzi di cui la so-

cietà può disporre vien soccorso straordinariamente. Le malattie provenienti dall'abuso del vino e liquori, da risse o da mal costume non danno diritto ad ottenere sussidio. Allorchè la malattia del socio è riconosciuta grave, il comitato di sussidii designa due, o più socii per assistere il malato a turno di dodici ore: il socio che si ricusasse di assistere gli infermi senza giusti motivi, è per la prima volta ammonito dal Presidente in piena adunanza, e per la seconda volta viene escluso dalla società. Medici e chirurghi nominati nelle adunanze generali, e stipendiati, visitano i socii colpiti da malattia.

*Comitato centrale pei sussidii agli italiani compromessi per gli affari politici.* La legge con cui si istituì questo comitato, dopo l'adozione di entrambe le camere, venne sanzionata dal re Carlo Alberto il 16 dicembre del 1848: essa è concepita nei seguenti termini:

Art. 1. È data facoltà ai cittadini delle provincie unite allo Stato, ed anche agli italiani delle altre provincie non unite, ma contemplate nella legge di unione del 27 luglio p. p. di arruolarsi nell'esercito sino a guerra finita, con tutti i vantaggi accordati all'armata, qualora siano atti al servizio militare, e dell'età dai diciotto ai quarant'anni.

Art. 2. Quelli di essi che mancando dei mezzi di sussistenza non potessero, o non volessero arruolarsi, riceveranno dallo Stato una sovvenzione giornaliera non minore di cent. 50, e non maggiore di lire 2, in proporzion dell'età, dei bisogni, e delle altre circostanze degli individui che ne fanno la domanda. Tali sovvenzioni verranno distribuite nei luoghi, che dal governo saranno assegnati, ove coloro che ne approfittano dovranno fermare la propria dimora.

Art. 3. I giovani studenti delle provincie suindicate, i quali intendessero, e non fossero in grado di continuare gli studii nell'Università di Torino, saranno mantenuti a spese dello Stato in case a tale scopo assegnate, e verranno ammessi gratuitamente alle iscrizioni ed agli esami.

Art. 4. Sarà istituito nella città di Torino un comitato centrale composto di tre consiglieri municipali, e di sei fra le più ragguardevoli persone dell'emigrazione delle provincie preindicate nell'art. 1, che sarà presieduto dall'intendente

generale della divisione, ed in sua mancanza dal sindaco, o vice-sindaco della città: saranno pure istituiti nei luoghi che verranno come sopra dal governo assegnati per la distribuzione dei soccorsi, dei comitati speciali composti ciascuno di un consigliere municipale, di due emigrati, e presieduto dal sindaco, o da un vice-sindaco.

Art. 5. Al comitato centrale appartiene di conoscere sulle domande di soccorso, di pensioni; di classificare le sovvenzioni in ragione dell'età, dei bisogni, delle particolari circostanze dei petenti, e distribuire i sovvenuti nei diversi luoghi, che dal governo saranno assegnati.

Art. 6. Ai comitati locali appartiene di conoscere sui reclami che dai sovvenuti venissero mossi sulla distribuzione delle sovvenzioni, e di accordare ad essi, dietro loro domanda, dei permessi di allontanarsi dal luogo per un tempo più, o meno lungo, a seconda delle circostanze in cui il richiedente si trovasse.

Art. 7. Per sopperire alle sovvenzioni determinate dagli art. 2 e 5 è aperto al ministero dell'interno un credito di lire duecento mila.

In seguito a questa legge, l'abate cav. Cameroni, abilitato dal ministero della guerra ad incorporare emigrati nel R. esercito, accudiva con instancabile zelo, e premura a raccogliere gli avanzi della rivoluzione italiana, ed accrescere per tal modo il numero dei combattenti: altri di condizione civile, mediante le sue raccomandazioni, furono impiegati nei diversi dicasteri, e presso privati; e gli operai che non potevano, o non volevano farsi militari, furono quasi tutti da esso collocati, e continuò, e continua a prodigare le sue premure a quell'oggetto. Dopo la catastrofe di Novara, e sciolti i corpi lombardi, ottenne dal ministero della guerra che i soldati, caporali e sergenti, non regnicoli, fossero incorporati nei reggimenti dell'armata sarda, lasciando loro la scelta dell'arma, e conservati i gradi, ai graduati: oltre di che, in seguito a sua domanda, fu autorizzato ad arruolare nel Regio esercito un numero indeterminato di emigrati.

Il benemerito Cameroni provocò in ogni modo beneficenze ai suoi compagni di sventura, e segnatamente coll'istituzione di 110 comitati succursali femminili, composti di 1500 si-

gnore, le quali procurarono a sollievo degli esuli la somma di L. 38877. 31, oltre una quantità di lingerie, vestimenta, ecc. del calcolato valore di L. 27755. 66: seppe in ogni dove aprire fonti di beneficenza, a tal che ottenne dalla carità cittadina L. 72157. 64, che aggiunte a quelle superiormente indicate formano la somma di L. 158690. 61. Aumentò pure il patrimonio degli emigrati mediante il collocamento di libri, che in pari tempo arricchirono di utili cognizioni la mente dei piemontesi: il solo opuscolo intitolato *I dieci giorni di Brescia* fruttò già L. 15000 nette di spese. Ora una quantità di quadri dei più distinti pittori italiani sono stati regalati dagli autori all'emigrazione dietro domanda del Cameroni: essi verranno esposti in una sala del palazzo municipale di Alessandria per la vendita, e quelli che rimarranno invenduti saranno spediti ai comitati succursali femminili per farne lotterie. Non è da tacersi che sin dalla istituzione del comitato centrale il Cameroni ottenne pei poveri ammalati l'assistenza gratuita dei medici, chirurghi e le medicine, come pure l'opera gratuita del dentista, e del notajo, non che il trasporto degli emigrati in Lombardia col pagamento di metà della tassa prescritta. I registri relativi all'amministrazione del Cameroni sono stati riconosciuti regolarissimi dal senatore De Cardenas, che li visitò per delegazione conferitagli da una commissione composta di senatori del regno.

*Alberghi e caffè.* Gli alberghi esistenti in questa città sono in numero di 73, dei quali 16 di primo, 28 di secondo, e 29 di terzo ordine: sono inoltre 159 osterie, 21 cantine, 22 trattorie, 42 venditori di brandwin, e 137 venditori di vino all'ingrosso, ed al minuto da esportarsi. I caffè sono 98, i liquoristi 30, ed i venditori di sola birra 40: anche i caffè di secondo ordine sono arredati con lusso, ma nei principali esso è straordinario; sono magnificamente arredati e messi ad oro, a marmi, a stucchi, a specchi, a pitture, e cotanta loro eleganza vien fatta meglio spiccare nella notte dal gaz che a profusione li illumina. I più splendidi caffè sono quelli di s. Carlo, il Nazionale, il Dilej, la Lega italiana, la Borsa del Commercio, e lo Statuto: gli ornamenti di essi furono quasi tutti eseguiti sul disegno dell'architetto

Leoni, il quale ha un genio veramente particolare per siffatto genere di architettura. Quasi tutti i caffè di Torino sono provveduti di un discreto numero di giornali; ma ve ne sono alcuni in cui il numero dei giornali nazionali e stranieri, politici, scientifici, letterarii e teatrali è sì copioso, ed in cui sì notevole è il concorso, e l'assiduità dei lettori, che la stanza in essi deputata alla lettura dei giornali può a buon diritto chiamarsi un gabinetto letterario.

*Stabilimenti di bagni.* Sette sono gli stabilimenti di questo genere in Torino, i quali somministrano pure bagni a domicilio, ma su tutti primeggia quello denominato da s. Carlo fatto espressamente costrurre nel 1835 dal sig. Camosso, sul disegno dell'architetto Leoni. In tutti si danno bagni solforosi, e medicinali, ed in alcuni eziandio a fango ed a vapore.

*Consumo, mercati, macelli.* Torino è l'emporio del Piemonte, onde per essa, come in generale per tutte le città poste nella condizione medesima, è d'uopo rinunziare all'idea di determinare con esattezza il consumo di quelle merci, e derrate, le quali essendo ad un tempo stesso oggetti di importazione e di esportazione, o nulla pagano all'entrare, e all'uscire, o veramente non pagano che all'ingresso. Il riso per esempio entra in Torino, e n'esce senza andar soggetto a verun balzello, a registrazione veruna: esso viene dal Vercellese, dal Novarese, dalla Lomellina, e da Torino si diffonde in altre provincie del Piemonte, o trapassa in Savoia. Tutta questa importazione ed esportazione appartiene al commercio privato, grande, piccolo e minuto, suddiviso in mani quasi all'infinito; onde chi volesse ricavarne quella parte che ne rimane pel consumo di Torino, durerebbe improbissima fatica, senza venir a capo di ottenere altro che un'approssimazione lontana. Lo stesso dicasi delle drogherie e spezierie, dei pannilani, e dei pannilini, delle stoffe di cotone, dei metalli ecc., benchè sieno merci e derrate che pagano dogana quando vengono da paese straniero, e pagano la tassa commerciale quando vengono in certa quantità dall'interno. A tal che, quantunque si sappia che la dogana di Torino, prima della recente riforma, fruttava circa cinque milioni annui di lire allo Stato, e che la tassa

commerciale ne fruttava circa novanta mila, nondimeno difficilissimo, se non impossibile, riesce lo stabilire quanto n'esca per ispargersi nelle provincie, e quanto ne rimanga pel consumo della città.

Le uova, il pollame, la selvaggina, le civaje, le ortaglie, il latte, le frutta, ec. ec., si importano, e non si esportano, e servono quindi meramente al consumo; e non pertanto anche questi capi, suddivisi all'infinito nel commercio a ritaglio, e non soggetti a tassa o registrazione veruna, si ricusano all'accuratezza dei computi. L'esclusivo diritto della macinatura, di cui godeva la città di Torino, sino a questi ultimi tempi, ci permette di riportare esatte le quantità numeriche dei cereali consumati nel 1839: le altre quantità sono ricavate dai libri del dazio, e sono esse pure esatte. Una sola eccezione deve farsi per lo spirito di vino che forma la maggior parte della cifra in cui è compreso: esso serve a fabbricare i rosolii, pei quali Torino è rinomata, e di cui gran copia si esporta: per il che quella cifra esprime la quantità introdotta, non la consumata.

## Consumo di cereali

Frumento . . . . .	Sacchi	252,330
Grano misto . . . . .	»	4,717
Gran turco . . . . .	»	37,423
Miglio . . . . .	»	51

## Consumo degli animali

Buoi e tori . . . . .	N.º	2,609
Vacche . . . . .	»	833
Vitelli e giovenche . . . . .	»	25,841
Majali . . . . .	»	2,256
Montoni e pecore . . . . .	»	8,484
Agnelletti e capretti . . . . .	»	23,873

## Consumo di combustibili

Legna . . . . .	Miriagr.	616,739
Carbone . . . . .	»	95,891

## Consumo di foraggi

Fieno . . . . .	Miriagr.	1,014,019
Paglia . . . . .	»	422,231
Avena . . . . .	Emine	171,035

## Consumo di bevande spiritose

Vino . . . . .	Brente	472,065
Spirito di vino , di ciliegie , ro- solii, liquori . . . . .	»	2,610
Birra . . . . .	»	7,750

## Consumo di generi diversi

Olio . . . . .	quint. metr.	10,591 66
Pesce di mare . . . . .	»	2,075 24
Sale . . . . .	»	85,000 »
Tabacco . . . . .	»	12,500 »

Molte città, per ogni altro verso nitide e belle, veggono tuttora la sozzura delle beccherie, od almeno la vendita delle sanguinolenti carni nelle loro strade anche più frequenti ed adorne: Torino n'è affatto disgiunta, ed i macelli vi sono confinati in luoghi posti alle estreme sue parti, dentro edifizii fabbricati a tal uopo dalla città con tutti gli accorgimenti dell'arte. Tre sono i quartieri de' macelli in questa città: l'uno detto di Dora, presso porta palazzo: l'altro di Po, presso la porta di tal nome; il terzo di Monviso, presso porta nuova, in un angolo dell'antica piazza d'armi. L'uccisione delle bestie vi è sottratta intieramente alla pubblica vista; la stessa vendita delle carni, che vi si fanno nell'interno, non cade punto sotto gli sguardi del passeggero: l'acqua vi scorre per entro, e per sotterranei canali ne trasporta via le immondizie: l'interno loro regolamento li mantiene nel migliore stato di depurazione. Evvi in ciascuno di essi pel macello di buoi, tori e vacche, un luogo distinto da quello dei vitelli, per impedire ogni frodolenta permutazione; è notevole la vasta ghiacciaja che ciascuno dei macelli ha per la conservazione delle carni nella calda

stagione; essa è in forma di teatro, in cui ogni macellajo ha il proprio palco, e la platea è ripiena di ghiaccio.

I mercati delle derrate alimentari stanno ordinariamente nelle parti centrali della città, ed ivi li ha fatti naturalmente collocare la maggior comodità dei cittadini, che in quelli si debbono giornalmente rifornire delle cose necessarie al vitto: nondimeno quanto ingombro essi vi rechino, e quanto sudiciume, e quanta calca, e trambusto, non è chi nol sappia. La forma di Torino, e la non grande estensione dei raggi che partono dal suo centro, han concesso di operare in questa città un'innovazione che forse in niun luogo si osserva; ed è questa il traslocamento dei mercati di commestibili dal centro alla circonferenza, col vantaggio che ridonda dal cessamento di quegli inconvenienti, e senza grave incomodo dei cittadini: la convenienza poi che questi mercati siano riparati dall'inclemenza del tempo e delle stagioni è generalmente sentita, ma in niun luogo è forse meglio praticata che in Torino. I mercati delle derrate alimentari sono non solo coperti, ma eziandio fabbricati appositamente con tutte le opportune comodità.

I mercati dei cereali e dei legumi, del vino, delle frutta, dei combustibili, ec., sono pure collocati o all'estremità dei raggi che muovono dal centro, o in luoghi vicini alle estremità, e dove per la minor frequenza della popolazione non recano ingombro. Quello delle bestie bovine, degli agnelli, capretti e majali è sotto una gran tettoja nel borgo di Dora, presso il fiume. Provvidi e salutari regolamenti governano tutti questi mercati, nei quali si loda in generale la nettezza e il buon ordine: solo si desidera tuttora che venga aperto un mercato dei fiori, il quale e per l'eleganza della costruzione, e per l'attrattiva di questa vaga merce, accresca adornamento alla bella Toriuo.

*Pesi e misure.* Per soddisfare al titolo di questo paragrafo non crediamo fare cosa migliore che il dare una tavola dei pesi e delle misure generalmente in uso nel Piemonte, colla corrispondenza in decimali, e così avrassi uno specchio dei pesi e delle misure che furono, e sono ancora parzialmente in vigore, e di quelle che si vanno adottando ora in virtù di una legge, la quale renderà uniforme il modo di con-

trattare in tutto lo stato, togliendo le diversità che molte volte davano luogo a soprusi.

- *Misure lineari*

Oncia che si suddivide per 12 in punti ed atomi . . . . .	<i>Metri lineali</i>	0,042,814
Piede liprando, di 12 oncie, il più in uso e detto di Piemonte . . . . .	»	0,515,766
— manuale, di 8 oncie . . . . .	»	0,542,511
— geometrico, di 6 oncie . . . . .	»	0,256,883
Trabucco di 6 piedi liprandi . . . . .	»	3,082,596
Tesa di 5 piedi manuali . . . . .	»	1,712,553
Raso di oncie 14, misura mercantile che si suddivide in mezzo, in terzi, in quarti, in sestì, ed in ottavi . . . . .	»	0,599,394
Miglio che si compone di 800 trabucchi . . . . .	»	2,466,076,656

---

*Misure superficiali*

Trabucco quadrato . . . . .	<i>Metri quadrati</i>	9,502,597
Tesa quadrata . . . . .	»	2,952,858
Piede quadrato, cioè liprando . . . . .	»	0,265,955
— manuale . . . . .	»	0,117,314
Oncia quadrata . . . . .	»	0,001,853

---

*Misure agrarie*

Giornata di terreno che si compone di 100 tavole . . . . .	<i>Are</i>	38,009,588
Tavola che si compone di 12 piedi . . . . .	»	0,380,096
Piede di tavola che è largo un piede liprando e lungo 12 . . . . .	»	0,051,675
Oncia di tavola che è larga un'oncia e lunga 144, ossia 12 piedi liprandi . . . . .	»	0,002,659

---

*Misure dei solidi*

Trabucco cubo . . . . .	<i>Metro cubo</i>	29,291,976
Tesa cuba . . . . .	»	5,022,642

TORINO

1075

Piede cubo liprando . . . . .	Metro cubo	0,135,611
— manuale . . . . .	»	0,040,181
Oncia cuba . . . . .	»	0,000,078 47

---

Misure di capacità

Pei liquidi: carro di 10 brente . . . . .	Litri	492,846,770
— Brenta di 36 pinte . . . . .	»	49,284,677
— Pinta di 2 boccali, o 4 quartini »		1,569,019
— Quartino che si suddivide in 2 bicchieri . . . . .	»	0,542,254
Per le materie secche, sacco d'emine 5 detto camerale . . . . .	»	115,027,795
— Emina di otto coppi . . . . .	»	23,005,558
— Coppo che si suddivide poi ancora in 24 cucchiari . . . . .	»	2,875,694

---

Misure convenzionali

Per il legno da lavoro si parla ad on- cie, che è poi un'oncia quadra della lunghezza del trabucco, ed equivale a . . . . .	Metri cubi	0,263,955
Per il legname da fuoco havvi in uso una tesa di un quinto più piccola della le- gale, ed equivale a . . . . .	»	4,018,114
Per la misura dei pozzi si usa di una tesa, la quale si calcola abusivamente d'una quadratura di tre piedi manuali per l'altezza di cinque, e vale . . . . .	»	1,808,145
Per le muraglie di fabbrica dicendo un trabucco s'intende la quadratura d'un trabucco per lo spessore di 10 oncie, ed equivale . . . . .	»	4,067,193

---

Pesi

Per le cose ordinarie havvi:  
Cantaro o quintale, vale quattro rubbi,

corrisponde a . . . . .	Grammi	56,884,440,800
Rubbo composto di 25 libbre . . . . .	»	9,221,112,700
Libbra composta di 12 oncie . . . . .	»	368,844,508
Oncia di 8 ottavi . . . . .	»	50,757,042
Per le cose preziose, metalli, monete, ec., havvi		
Marco composto di otto di dette oncie . . . . .	»	245,896,359
Ottavo composto di tre denari . . . . .	»	5,842,150
Denaro di 24 grani . . . . .	»	1,280,710
Grano di 24 granotti . . . . .	»	0,055,565
Granotto . . . . .	»	0,004,447

*Clima: malattie.* Per riguardo al clima di Torino, alle malattie che vi sogliono dominare, ed all'influenza delle stagioni sulle medesime, giova riferire concisamente quanto ne dissero dotti fisici e medici, e specialmente i ch. cavalieri Berruti e Bonino.

Le numerose osservazioni meteorologiche fatte alla specola della R. accademia delle scienze dal 1757 in poi, e pubblicate sino al 1817 dal prof. Vassalli-Eandi ci pongono in grado di poter ragionare sulla natura del nostro clima, il quale in generale dir puossi mite, ma assai incostante. Infatti se ci facciamo a ricercare la media temperatura per ciascuno dei mesi dell'anno dedotta da un periodo di tempo assai considerevole, noi non troveremo alcun mese in cui essa sia inferiore allo zero, od arrivi a + 19° del termometro di Reaumur. Anzi anche negli anni, nei quali l'inverno mostrossi massimamente rigoroso, se prendiamo la media temperatura dei tre mesi di maggior rigore, noi nello spazio di trent'anni non avremo che un cenno solo, in cui tale media arrivi a tre gradi di gelo.

Ma se poi da queste medie temperature passeremo a considerare il massimo del caldo, ed il massimo del freddo che alcune volte presso noi si fanno sentire, apparirà facilmente a quali estremi siamo soggetti a cagione delle montagne che ci fanno corona, le quali secondo che sono nude o coperte di neve, secondo che sereno od annuvolato osservasi il cielo, secondo che l'uno piuttosto che l'altro vento spira,

ora riscaldano per irradiazione la nostra atmosfera, ora la raffreddano assai, dando luogo ad una grande irradiazione di calorico da questo piano verso di esse. Tutte queste condizioni, dalle quali dipende in parte la varia temperatura della nostra atmosfera, essendo soggette a numerose vicissitudini nello spazio di breve tempo, ne viene che anche la temperatura dell'atmosfera nostra sia assai incostante, e presenti alcune volte nel periodo di pochi giorni una differenza di 27 e più gradi.

Quest'incostanza del nostro clima pretendesi da molti accresciuta dopo che si estirparono numerose selve dalle circostanti montagne, e credesi che per questa causa quei venti, i quali altre volte non soffiavano tra noi, siano pur già venuti ad irrigidire le nostra frutta, ed atterrare le nostre messi.

Alla stessa cagione pure attribuir si vuole il preteso accrescimento nella quantità annua di pioggia e di neve presso noi, e quei gelidi venti, i quali mentre già ride la primavera nei nostri campi, e le piante già pregne d'umore cominciano a verdeggiare, improvvisamente arrivano alcune volte a distruggere tutte le speranze di quell'anno; e credesi ancora che dallo stesso fonte provengano le frequenti tempeste che durante la state devastano le nostre campagne, ed i freddi precoci nell'autunno, i quali alternandosi non di rado con giornate caldissime, di grave nocumento riescono.

Quantunque non si possa negare che i boschi e le selve abbiano un grandissimo influsso sulla meteorologia del nostro paese, tuttavia l'incostanza del nostro clima vuolsi principalmente attribuire alla posizione stessa topografica di questa capitale. Torino infatti occupa quasi il vertice del bacino del Po; è circondata dal lato di borea e di ponente dalle alpi Graje, Cozie e Marittime; ad ostro dall'Appennino; ed a levante dal colle che si estende da Moncalieri sino a s. Raffaello, seguendo sempre la destra sponda del Po. Questo colle che immediatamente sovrasta Torino dal lato di levante è così disposto, che senza ritardarci di molto la vista del sole nascente, serve a moderare l'impetuosità dei venti matutini, di modo che questi presso noi raramente fannosi

molesti per la loro durata o forza, e acquistano quasi mai un influsso sensibile sullo stato della nostra atmosfera.

Le montagne poste ad occidente trovansi a tale distanza da noi, che non possono privarci, se non assai tardi, dell'aspetto del sole vespertino, e sono d'altronde d'un qualche riparo al vento che suole spirare pernicioso per gli abitanti delle Gallie occidentali. Questo vento si rende per noi mite e salubre attraversando tali montagne.

Lo stesso dir puossi dei venti australe e boreale, i quali pure dovendo, per arrivare a questo piano, superare alti gioghi di montagne, perdono le qualità che loro competono, e rendono per lo più miti e di breve durata per noi.

I venti che maggior dominio esercitano in questo paese sono il greco ed il libeccio. Spirando questo dalle africane sponde, ed attraversando immensi spazi di mare, arriva carico di vapori alle alpi. Queste valgono bensì a condensare tali vapori e farli cadere sotto forma di pioggia o di rugiada dal lato di Francia, ma non essendo ivi molto elevate, non bastano ad impedire che tale vento passi a noi onde progredire verso il greco, che libera gli apre la via. Questo vento è per Torino secco e serenante, sia perchè, come dicemmo, depone gran parte de' suoi vapori passando le alpi, sia perchè libera trovando la strada verso il greco, non possono i vapori ch'esso tuttora contenesse condensarsi in questo piano, e tosto ne vengono trasportati altrove.

Il vento di greco poi, dovendo prima di giungere a noi passare per un piano coperto in parte da maremme e da acque che conservansi stagnanti per la coltura del riso, arriva carico di vapori, i quali tanto più facilmente si ridurranno in pioggia nell'agro piemontese, in quanto che quivi il vento greco trova nelle alpi poste a libeccio un impedimento al suo ulteriore passaggio, ed un freddo capace di condensare i vapori ch'esso trasporta. Quindi osserviamo che se dopo un tempo secco spira il greco, non tardano molto a farsi vedere sulle alte cime dei monti a libeccio vapori, i quali progressivamente aumentando in breve cuoprono di nubi il cielo.

L'atmosfera di Torino rendesi non di rado umida non solo per le ragioni accennate, ma ancora per l'evaporazione

cui danno luogo le acque del Po e della Dora, che con un tardo corso attraversano questo territorio; quindi ne viene che nell'inverno, e nell'autunno principalmente, densa nebbia occupa sovente durante alcune ore del giorno questa città, e specialmente quella parte d'essa che più verso gli anzidetti fiumi si estende. La gran quantità di prati che quivi esistono non hanno una parte sensibile nella produzione di queste nebbie, giacchè esse osservansi per lo più in quelle stagioni in cui i prati non sono adacquati.

Volendo ora conoscere di quale grado di salubrità si goda a Torino, rendesi prima d'ogni altra cosa necessario determinare quale ivi sia la durata media della vita umana, e quali presso noi sieno le malattie le più frequenti e mortifere. Ora da fatti risulta che il termine medio della vita umana a Torino si è d'anni 50 circa, ed il termine probabile d'anni 24 circa, mentre in altre capitali generalmente la vita media non oltrepassa gli anni 25, e la vita probabile non arriva che ad anni 20. Da ciò già puossi dedurre quanta sia la salubrità del nostro paese.

Risulta pure da fatti che presso noi la morte è più sovente occasionata da malattie croniche, che da malattie acute; e che 1.º nell'inverno producono principalmente la morte, la peripneumonia, la tisi, il catarro acuto e cronico, l'apoplessia, il puerperio, il marasmo; 2.º nella primavera ivi si muore principalmente per idrotorace: la peripneumonia quantunque ceda alquanto relativamente all'inverno, continua tuttavia a far strage; lo stesso dir si può della tisi e del catarro cronico; più rare volte osservansi le apoplessie, e cominciano ad imperversare le febbri adinamiche e la diarrea; 3.º nella state queste due ultime malattie producono il maggior numero di morti; l'apoplessia e la tisi imperversano più che nella primavera; la mortalità prodotta da peripneumonia diminuisce d'assai, e cresce in proporzione quella per encefalitidi, e per gastro-enteritidi; 4.º nell'autunno raramente la morte è cagionata da peripneumonia o da tisi; meno sovente che nella state, e che nella primavera è essa il prodotto di febbri adinamiche; meno frequentemente che nella state, ma più che nell'inverno, e che nella primavera, è occasionata da diarrea; e frequentissimamente da idrope, enteritidi e gastro-enteritidi.

Le malattie adunque dalle quali più sovente deve ripetersi la morte in queste regioni, sono del genere delle infiammatorie, e più specialmente quelle che attaccano gli organi della respirazione. Queste osservaronsi presso di noi non rare volte epidemiche, come appare dalle opere di Guainerio, Arma, Alessandri, Treviso Andrea, Arcadio, Ricca, Jemina, ec. Anzi osserva il Bellingeri che in ogni tempo nel nostro Piemonte le malattie che regnarono in modo epidemico furono d'indole infiammatoria.

La frequenza però e l'intensità delle malattie infiammatorie maggiori osservansi nell'inverno che in qualunque altra stagione dell'anno; il che in parte dipende dalla differenza massima che in tale tempo havvi tra la temperatura dell'atmosfera al sole, e quella dell'atmosfera all'ombra, come consta dalle esperienze del celebre nostro prof. Bidone.

Le nebbie poi che specialmente nell'autunno e nell'inverno occupano sovente parte di questa città contribuiscono assai alla produzione delle affezioni catarrali superiormente nominate.

Le eruzioni cutanee esantematiche non raramente osservansi presso noi: esse per altro non figurano fra le malattie le più letali; ed infatti l'erisipola, la scarlattina, la rosolia, le migliari stesse, che ai tempi del celebre Allione così terribili mostravansi in queste regioni, osservansi ora per lo più cedere con facilità ad un metodo blandamente temperante. Forse che l'eccessivo uso dei calefacenti con cui altre volte trattavansi molte malattie coll'idea di facilitarne la crisi, e d'impedirne la ripercussione, era fra le cagioni per cui alla fin fine manifestavansi le migliari, e queste per lo più rendevansi maligne ed assai pericolose.

I progressi poi della civilizzazione facendo che ognuno attende con maggior cura ad allontanare da sè ogni immondizia, contribuirono non poco a rendere nel nostro paese molto meno frequenti la scabie, ed altre malattie cutanee, le quali, anche quando compajono, per le stesse ragioni meno si diffondono, e più presto si guariscono.

Trattando delle malattie esantematiche che presso noi esistono, siam lieti di passare sotto silenzio il vajuolo, che dopo il sublime ritrovato di Jenner quasi più non si conosce che per

le descrizioni lasciatecene dagli autori. Non frequenti dir si possono attualmente in Torino le morti per rosolia, e relativamente a quanto osservavasi nel principio di questo secolo, assai rare sono attualmente presso noi la rachitide e le scrofole. Locchè, oltre all'introduzione del vaccino vuolsi attribuire in massima parte ai progressi fatti nel modo d'educare fisicamente i fanciulli, dal metodo di curare con molta semplicità le malattie di questi teneri individui, e da molte circostanze, le quali concorsero a rendere più salubre l'atmosfera di questa capitale.

Tra le malattie febbrili che vediamo produrre una mortalità considerevole a Torino, sono quelle che sotto il nome di febbri adinamiche soglionsi designare: esse dominano principalmente nella state, e molte volte furono osservate epidemiche in queste regioni.

Nella state le encefalitidi sono non infrequente causa di mortalità in questa capitale, ed il dottore Bellingeri le descrisse epidemiche nei mesi di giugno e luglio del 1824. Ciò accade principalmente quando secca è l'atmosfera, ed ardentissimo il caldo. Per questa stessa ragione succedono alcune volte morti improvvise durante la calda stagione: il maggior numero però di morti subitanee osservansi accadere in dicembre e gennajo; il che dipende da ciò che le morti improvvise non sempre dallo stesso genere di lesioni provengono. Risulta in fatti dall'esperienza che il freddo più che il caldo dispone alle morti subitanee; la qual cosa fu già osservata da Ippocrate, Lancisio e Morgagni, e ciò che influisce particolarmente sul maggior numero annuo delle morti improvvise, sono le rivoluzioni politiche. L'uomo più che la donna è soggetto a morire improvvisamente, agendo le commozioni politiche più sull'uno che sull'altro sesso.

Risulta finalmente, dice il cav. Bonino, da statistiche fatte nei nostri ospedali, che l'andamento della mortalità nei varii mesi, e nelle diverse stagioni, procede in ragione precisamente inversa del numero dei caduti infermi, per modo che la mortalità, la quale tocca il suo massimo in gennajo, con regolare decrescente proporzione discende al suo minimo in agosto, per quindi di nuovo costantemente crescere fino a gennajo. Questo progredire regolare dei decessi men-

suali negli spedali ha per naturale risultamento che la mortalità proporzionale sia maggiore nell'inverno che nell'autunno, in autunno che in primavera, in primavera che nell'estate: di modo che in quei mesi, ed in quelle stagioni in cui si ha un maggior numero di malati, si ha proporzionalmente un minor numero di morti, e viceversa. Quindi, quantunque il caldo produca un maggior numero di malati che il freddo, tuttavia è meno da temersi di questo; e la morbifera influenza della primavera, comunque valga ad accrescere il numero dei malati, non altera punto la regolarità con cui progredisce la mortalità proporzionale. Ad ultimo sebbene non sembri che le stagioni esercitino alcuna particolare influenza piuttosto sugli ammalati dell'uno, che in quelli dell'altro sesso negli ospedali, giacchè, come osserva il cav. Berruti, la mortalità proporzionale al numero dei malati, così pei maschi come per le femmine, è massima in gennaio, minima in agosto, massima nell'inverno, minima nell'estate; tuttavia da un riassunto statistico si deduce, che la mortalità proporzionale mensile, trimestrale e decennale dei malati negli ospedali è costantemente maggiore nelle femmine.

Da quanto sinora dicemmo dello stato sanitario di questa capitale, e da ciò che notammo sulla topografia e sulla meteorologia della medesima, appare non essere insalubre il nostro clima, e tanto più buonificarsi, quanto maggiori si rendono presso noi i progressi dell'incivilimento, e quelli dai quali dipende la ricchezza di queste contrade. L'atmosfera di Torino divenne più salubre dacchè abbattute furono le mura che la rinserravano, dopo che riempironsi le fossa che la circondavano, ed a queste che erano sovente fomite di pericolose emanazioni, si sostituirono piazze spaziose, verdeggianti viali d'alberi di varie sorta, ridenti giardini, e ben coltivati campi e prati; insomma tutti quei miglioramenti che la civica amministrazione di questa capitale, sempre intenta a secondare le benefiche mire dei nostri Sovrani, introdusse e va tuttavia introducendo a maggior vantaggio degli abitanti di questa città.

*Collegi stabiliti presso straniera università pei sudditi dei Regi stati. L'alta rilevanza che si ebbero, ed alcuni tuttora si*

hanno per questi stati gli istituti di questo genere richiede che da noi se ne dia un'adeguata notizia: mirando essi a scopo analogo a quello cui tende il R. collegio delle provincie, per procacciare i mezzi a chi per iscarsa fortuna ne è privo, di attendere all'acquisto della scienza, pare che la concessione delle materie avrebbe richiesto che questo paragrafo seguisse immediatamente quello sul R. collegio delle provincie, ma stimammo meglio di qui porlo a mo' di appendice, per non interrompere forse di troppo il corso della narrazione sulle cose che più direttamente appartengono alla torinese corografia. Del resto noi credendo essere quest'argomento di sommo ed universale interesse, non avremmo potuto lasciarlo sotto silenzio. « Rilevante quant'altra mai ci parve la materia riguardante alle ricche fondazioni fatte nei tempi andati in estere contrade presso celebri università in pro dei sudditi di questi stati, le quali i politici sconvolgimenti od altre ignote cause resero in parte infruttuose. Perocchè se l'evidenza dei diritti imprescrittibili dei nostri connazionali alla partecipazione del beneficio di siffatte istituzioni, che sorge spontanea dai documenti che ancor si conservano, sarà causa per cui venga a taluno in pensiero di promuovere la rivendicazione di tali diritti o col ristabilimento degli antichi istituti, o colla ricuperazione dei beni ad essi dai fondatori legati, quest'opera avrà non al solo interesse della patria storia servito, ma procurato altresì un beneficio reale. Qual potente mezzo d'incremento infatti al nascente istituto Carlo Alberto per gli studenti delle provincie, non sarebbe il potervi unire i ricuperati beni di quelle fondazioni più che bastevoli allo stabilimento in esso di meglio di cinquanta posti gratuiti per que' giovani, cui meno larga fortuna toglie forse dall'acquisto della scienza? »  
(Vedi Raccolta per ordine di materie delle leggi ec., compilata dall'avv. Felice Amato Duboin. Tom. XIV).

*Collegio Dal Pozzo stabilito presso l'università di Pisa. Con bolla del maggio 1604, e con breve del seguente settembre il papa Clemente VIII concedeva a monsignor Carlo Antonio Dal Pozzo arcivescovo di Pisa la facoltà « erigendi et dotandi Collegium Pium sed Laicale, pro alendis, et sustentandis » Scholaribus in Universitate Pisana de quibuscumque redditi-*

» bus, dummodo id praestet ante mortis periculum, et summas  
 » exponendas in dotationem censeri exceptas in quibus-  
 » cumque facultatibus testandi eidem concessis, et easdem  
 » indulta, et facultates suum integrum et plenum effectum  
 » sortiri debere, et in suo robore integre permanere, et  
 » sine diminutione, ac si collegium praedictum nunquam  
 » fundasset, et cum facultate condendi statuta, et constitu-  
 » tiones ejusdem Collegii, et cum reservatione juris patro-  
 » natus, et nominandi Scholares, et Praefectum Collegii il-  
 » lustrissimo fundatori, et ejus haeredibus in infinitum, et  
 » in perpetuum concessa . . . »

Ottenuta questa facoltà monsignor Dal Pozzo (figlio di Francesco Dal Pozzo conte di Ponderano, e dei marchesi di Romagnano) con istrumento dell'8 dicembre 1604, rogato nel refettorio del collegio dei PP. barnabiti sotto il titolo di s. Frediano in Pisa, fondava « ad studia juvanda adolescentium, qui ob rei familiaris angustiam et paupertatem primis litterarum rudimentis, aliarumque bonarum artium disciplinis instructi, ad altiora litterarum studia progrediendi commoditate destituuntur, et in patria delitescunt... Collegium in celeberrima Universitate Pisana, quae omnium doctrinarum et scientiarum, praesertim infrascriptarum, videlicet sacrae theologiae, nec non utriusque juris, philosophiae, et medicinae semper floruit, et floret, fundavit . . . sub invocatione B. Hieronimi ecclesiae catholicae doctoris, divi tutelaris sui, et de nomine familiae ipsius » fondatoris denominari voluit Collegium Puteanum, et in quo quidem collegio septem scolares pro tempore in perpetuum pro cujusq. ipsorum eruditione, et optione scientiis praedictis per sexennium continuum, et non ultra in ejusdem collegii domo, et non alibi, et sub ejus stipendiis juxta constitutiones operam navare possint et debeant ».

Per abitazione dei collegiali il Dal Pozzo assegnò una casa posta sulla piazza dei cavalieri in Pisa, e propria dell'ordine cavalleresco di s. Stefano, che gliela aveva concessa a titolo di locazione perpetua; e per dote del collegio assegnò le rendite di settantatre luoghi dei monti in Firenze, che egli aveva espressamente comprati « pro praecio scutorum septem » millium tercentum monetae Florentinae de libris septem

» pro quol. scuto ». Per patenti del 18 febbrajo 1605 il duca di Savoja Carlo Emanuele I permetteva a' suoi sudditi ammessi nel collegio Puteano stabilito nell'università di Pisa di ivi attendere agli studii, derogando per riguardo ad essi, e per privilegio alle leggi che proibivano di fare gli studii e riceverne i gradi nelle università straniere; e il granduca di Toscana Ferdinando III con diploma del 5 aprile 1605 approvava la fondazione e la dotazione di questo collegio, confermandone pure le costituzioni, che hanno la data del 24 dicembre del 1604, e di cui qui riferiremo gli articoli più importanti, onde i lettori nostri abbiano una giusta idea di quest'instituto, che è tuttora in fiore, sotto il patronato del principe della Cisterna Emanuele Dal Pozzo.

Secondo gli statuti del collegio compilati dal medesimo arcivescovo, quelli che vi ottenevano un luogo erano obbligati a studiare con *assiduità e diligenza* o la teologia, o la ragion civile o canonica, o filosofia, o medicina nello studio di Pisa, « et potranno abitare in detto collegio per sei anni, et conseguire gli emolumenti di esso: il qual tempo di sei anni, senza speranza di alcuna prorogazione per qualsivoglia causa... Ne possi detto tempo di sei anni, ne da miei heredi, ne a lor preghi da qualsivoglia altra persona, ne in virtù di nuova elezione, ne in qualsivoglia modo esserli prorogato o sospeso per qualsivoglia impedimento, ne causa, o caso fortuito, et per qualsivoglia autorità... Sarà obbligato ogni scolare fra il detto tempo di sei anni al più, o anco fra più breve tempo, di ragione però permesso, pigliare il grado del dottorato in quella facultà et scienza, nella quale havrà studiato, precedente il rigoroso esame del collegio della università... Et chi altrimenti che per morte, o oppresso da infirmità perpetua, o abbandonerà gli studii in detto collegio, o veramente non piglierà il dottorato infra il detto tempo sarà obbligato, postposta ogni esclusazione, di restituire al collegio tutta quella quantità di danari, che per prima avesse conseguito... » Attese le disposizioni posteriormente adottate nell'università di Pisa, non più sei anni, ma soli quattro sono sufficienti a conseguire la laurea dottorale nelle varie facultà, ond'è che per soli quattro anni è permesso ad ogni alunno di godere del *posto*; debbe però cia-

scuno ai debiti tempi, o sia alla fine del secondo e terzo anno prendere gli esami preparatorii, non meno che l'ultimo esame e la laurea nel tempo legale dentro il mese di giugno del quarto anno di studio, e non altrimenti. Per qualche grave circostanza viene accordata ora la grazia di prolungare il termine del quadriennio, ma ciò è riserbato al prudente arbitrio dell'arcivescovo pro tempore di Pisa, e con il consenso del patrono, o di chi ne esercita il diritto.

Il diritto di patronato e di nomina dei posti nel collegio, secondo la mente del fondatore debbe stare perpetuamente nella sua famiglia « proibendo ogni alienatione di detto patronato in tutto o in parte, nè di qualsivoglia prerogativa di esso . . . volendo che tutti gli augumenti che detto collegio possa fare, et ricevere si acquistino immediatamente al collegio, et non a me, nè ai miei eredi, nè a qualsivoglia altra persona . . . Li scolari, non si crescendo l'entrate costituite di scudi seicento et novantaotto, lire due, soldi quattordici, et otto di lire sette di moneta Fiorentina per ciascun scudo, hanno a essere sette scolari incluso fra essi sette uno che sarà prefetto; et detti sette scolari hanno da havere la provisione tutto l'anno intero, etiam durante le vacationi generali. Però se in progresso di tempo si crescesse entrate, allora con la medesima proporzione del numero, et fondatione si potrà crescere il numero delli scolari, et non altrimenti. Quali scolari da eleggersi debbino esser nati di legitimo matrimonio, di maniera che li naturali, etiam legittimati per qualsivoglia potestà ecclesiastica o secolare quantunque suprema . . . non possino però essere admessi, nominati, nè eletti al detto collegio. Debbono essere di età di anni sedici compiti almeno; debbono essere poveri, di tal povertà però che lor stessi, o i padri loro non potessero mantenersi in studio, se non con incomodo grande, et aggravio notabile del patrimonio, et familia loro; nel che il mio erede, che per tempo sarà habbia questa considerazione della condizione loro, massime se fossero nobili, che per la loro qualità si possino reputar poveri, ancorchè avessero tal facoltà, et famiglia, che in un ignobile si reputassero non poveri, et commodi: et che sieno nati di padre, et madre di buona condizione et fama; et che abbino tanta

erudizione in lettere umane , che possano sicuramente attendere a studii più gravi; et che abbino attitudine, et capacità, et sanità, da poter sperarne riuscita in dette scienze, a quali si applicheranno, nel che gravo la coscienza del mio herede . . . »

Secondo le prime costituzioni gli allievi da nominarsi dovevano essere o della nobile famiglia degli Avogadri di Cerione , o nativi di Biella , o delle terre del suo mandamento, o di Ponderano, Boriana, Tronzano, Ronsecco, Mongrando, Vettigné, Borgo d'Alice, Santia, s. Germano, Pezzana, Brandizzo, Strambino, Reano, Grinzane, e Bonvicino ; ma con atto del 22 giugno 1606 lo stesso fondatore stabiliva che si potessero eziandio nominare allievi nativi delle città d'Ivrea e di Vercelli, o dei luoghi di cui avesse la giurisdizione diretta quello tra i suoi successori, al quale spettasse posteriormente il diritto di nomina. Il patrono prima di nominare debbe « informarsi molto bene delle qualità dello scolare, et precedente esamine, et relatione giurata di periti sopra la sufficienza, et idoneità di lettere, et scienze maggiori ». A forma degli ordini vigenti per la università di Pisa, si richiede ora che l'esame dei giovani nominati sia subito dai medesimi in Piemonte davanti a persone incaricate della pubblica istruzione, e che ne facciano constare con attestati in forma autentica da presentarsi al loro arrivo all'arcivescovo di Pisa, poichè in mancanza di questi non potrebbero dispensarsi dal subire l'esame di ammissione voluto dai regolamenti dell'università pisana. Fatta quindi la nomina dal patrono per pubblico istromento, l'allievo debbe presentarla all'arcivescovo di Pisa, che la deve sottoscrivere, e gli fa prestare il giuramento di osservare le costituzioni del collegio alla presenza del cancelliere del collegio, che è sempre il cancelliere della pia casa della misericordia di Pisa.

« Ciascuno scolare per quel tempo che starà nel collegio conseguirà scudi otto di lire sette moneta fiorentina per ciascuno scudo al mese, che li saranno pagati alli ventotto d'ogni mese finito dal Camarlingo del collegio, qual sarà il medesimo Camarlingo della pia casa della misericordia di Pisa; et quali danari habbino a pagare con un mandato



dall'arcivescovo di Pisa; et così compariranno per farlo sottoscrivere tutti sette li scolari collegialmente in detto tempo ogni mese avanti a detto arcivescovo ». Questa provvisione però mensile fu poi aumentata dall'arcivescovo di Pisa Franceschi di due scudi , avuto riguardo all'aumento del prezzo dei generi di vitto , e di presente è fissata a scudi dieci , che si pagano dal detto camarlingo nelle mani del rettore del collegio, però con una ritenzione per nolo dei mobili della camera di ciascun collegiale , e per porzione di salario al servo , indistintamente per ogni mese dell'anno ». L'intentione mia è che quelli che staranno in Pisa, e studieranno in detto collegio , conseguiscino l'emolumento , et provvisioni etiam durante le vacanze generali , che si sogliono pubblicare da san Giovanni a Ognissanti; poichè con studio camerario potranno in detto tempo far progresso notabile, et la lontananza dal paese loro alla città di Pisa non admette che ogni anno con perdita di tempo , pericolo della sanità , et grave spesa vadino , e ritornino dalle case loro. Stabilisco però che quelli che saranno stati e staranno in detta città, et casa del collegio studiando , et osservando i presenti ordini possino (volendo) per li caldi grandi dalli ventiotto di giugno, fino alli ventiotto settembre absentarsi di Pisa, e ritirarsi a studiare in luoghi più freschi, o nelle colline, et contado di Pisa , o altrove purchè siano in Toscana, cioè nello stato sottoposto al gran Duca , et non altrimenti. Et durante detto tempo senza comparire in Pisa , ma con la fede che manderanno dove sieno stati , possino per quel tempo conseguire la provvisione , et emolumento di scudi otto il mese sopradetti, come se fossero stati in Pisa . . . ; dovendo concordare quelli che vorranno absentarsi per dette tre mesate di andare (se possibil sarà) tutti in una medesima terra, et in una medesima casa con tutti, o parte delli loro libri, et attendere e studiare ».

« Se occorrerà che alcuno delli scolari di detto collegio, stando in esso si infermi, havrà medico , fisico et chirurgo et tutte le medicine che li bisogneranno gratis , et senza spesa alcuna dall'Opera per me fondata, instituita et dotata con la pia casa della misericordia di Pisa . . . l'anno 1605 al pisano sotto il dì 11 di gennajo. Il che però non voglio

che habbia luogo se alcuno di loro si infermasse di mal francese; perchè in tal caso non solamente non intendo che conseguisca dette medicine, et medico come sopra; ma che il prefetto sia obbligato a farlo uscire dal collegio dove non torni finchè non sarà guarito, sotto pena al detto prefetto della privatione della sua provisione per due mesate; et in caso di renitenza sarà obbligato a darne notitia all'arcivescovo, acciò lo faccia eseguire, et non li paghi fra tanto emolumento, o provisione alcuna, come dovranno avere quelli che s'infermassero d'altra infermità, et causante essa infermità non potessero presentarsi al fine del mese al detto arcivescovo; pur che sia in Pisa, et nella casa di detto collegio, et consti per fede del medico . . . et volendo godere di detto comodo di medico, e medicine gratis, saranno obbligati confessarsi, et comunicarsi. Et incarico la coscienza del Medico, che medicherà di qua d'Arno di non far la polizia, se l'infermità fosse di mal Francese, in modo alcuno et di avvertire il Prefetto del Collegio ».

« Lo scolare potrà dottorarsi prima di sei anni, se per altro avrà studiato in tempo congruo, o in detto Collegio, ovvero in altra Università prima che fosse adnesso nel Collegio, congiungendo anche i tempi che fosse stato in altre Università a sue proprie spese, secondo il tempo requisito, nel tempo della scienza della quale pretenderà il grado di Dottorato, qual Dottorato precedente rigoroso esame del collegio di quella scienza, li sarà conferito gratis totalmente et senza sorte alcuna di spesa, tanto di Dottori, et Promotori et Collegio, come del Rettore dell'Università, Arcivescovo et Vicario, et di ogni sorte di rigaglie, eccettuato quella dei Bidelli, et del Notajo che si rogherà dell'instrumento, et privilegio del Dottorato. Essendo così convenuto fra me, et li Collegii della presente Università di Teologi, Legisti, Medici et Filosofi: ma non potrà il dottorando pigliare in modo alcuno più di quattro promotori, etiam che volesse pagarli, et non godere di questa gratia ». Non ostante le convenzioni citate in questo capitolo, in vigore dei nuovi regolamenti dell'Università Pisana, al presente sono obbligati i collegiali alle retribuzioni, e spese del primo e secondo esame preparatorii, egualmente che ogni altro studente:

tali spese ascendenti a lire 20 per ciascheduno esame, sogliono accordarsi dall'arcivescovo di Pisa, e porsi a carico della cassa del collegio per quegli alunni che sono stati più diligenti e attenti agli studii, e più osservanti delle costituzioni del collegio. In occasione poi dell'ultimo esame nel quarto anno, e del dottorato in qualunque scienza, sono soggetti a pagar del proprio, come in addietro, le spese non eccedenti la somma di lire 150 descritte nella nota stampata espressamente della cancelleria dell'università, e più alcune paga di guanti ai professori del rispettivo collegio, e ad alcuni altri partecipanti.

In virtù delle medesime costituzioni, oltre alla provvisione mensile degli alunni debbesi dare sulle rendite del collegio « al Camarlingo per sue fatiche scudi quattordici ciascun anno; al Cancelliere scudi sei ciascun anno; al Prefetto per rigaglia scudi due, lire due, et soldi quattordici, et denari otto, et questo per una volta sola l'anno. All'Arcivescovo di Pisa, che per tempo sarà, ogni anno per la Vigilia di Natale di Nostro Signore una mancia di quattro scudi, come soprintendente di detto Collegio; Et se in quel tempo lui non fosse in Pisa al suo Vicario Generale, qual in sua assenza avrà la medesima autorità che lui. Con la qual distributione vengano a essere impiegate le entrate ciascun anno ». Alcune di queste retribuzioni per le circostanze dei tempi vennero aumentate di alcun poco, come lo sono ancor di presente. « Se si avanzasse di dette entrate voglio che il Camarlingo ogni sei mesi sia astretto a versare tutto quello che vi fosse avanzato in mano, con polizza delli Dodici Governatori della Pia Casa della Misericordia sopra il Monte di Pietà di Pisa in deposito sotto nome di detto Collegio per prestarli gratis a poveri bisognosi su pegni, et senza che detto Collegio parimente dal Monte ne possa tirare emolumento alcuno; et il Monte anco non deve pagare frutto alcuno, et detto deposito si ha da restituire a detto Collegio liberamente a ordine dell'Arcivescovo di Pisa per impiegarli in tanti luoghi del Monte di Fiorenza, o in Roma, sotto nome di detto Collegio; Et così si habbi a seguir di fare finchè vi sarà sul Monte tanti avanzi, che faccino tanto capitale, che si

possa comprare tre luoghi di Monte . . . Et così si vadi facendo, et riscuotendo di mano in mano , sin chè vi sarà avanzato tanti acquisti, che si sia acquistato scudi novantasei di lire sette per scudo d'entrata; et all' hora si accresca un Scolare al collegio, in tutto e per tutto come delli sette scolari principali. Aggiunto questo solamente che li scolari che si crescessero con detti avanzi, sopra detto numero di sette si possino eleggere , et nominare dal mio herede di quelli della città propria di Vercelli , et particolarmente alunni del collegio fondato in detta città per M. Francesco Puteo Medico insigne ; al quale per le sue virtù, et servitù fatte a Casa mia fu da mio Padre, e Zio concessogli il cognome, et arme di Casa mia. Et così aggiunto uno Scolare, il Camarlingo seguirà di riscuotere, et pagare quel più; et si torni a cominciare a rimettere gli avanzi sul Monte ogni volta: et successivamente continuando a fare come sopra in infinitum » Attesa la soppressione del monte comune di Firenze contemplato dal fondatore, avvenuta all'epoca dello scioglimento del debito pubblico, non meno che le variazioni del monte di pietà di Pisa , gli avanzi delle rendite del collegio già da più anni si vanno erogando con tutte le cautele possibili, e con le debite autorizzazioni nell'acquisto di annui censi, a vantaggio del collegio medesimo.

« L'arcivescovo pro tempore di Pisa haverà autorità di admettere nel collegio li scolari nominati regolarmente, ed escludere quelli che non lo fossero: Havrà autorità di far pagare la loro provisione a tempo debito: Havrà autorità di far rivedere i conti del Camarlingo del collegio , e far rimettere gli avanzi sul monte: Havrà autorità di visitare il Collegio a ogni suo piacere; ma sarà pregato, ed obbligato di farlo almeno due volte l'anno, et informarsi delli disordini, et abusi, che trovasse così in particolare, come in universale, riducendoli all'osservanza delli presenti capitoli , et invigilando circa i costumi, negligenze , et studii loro , et particolarmente delli oblii spirituali. Detti scolari saranno sottoposti per tutte le loro cause civili, criminali, o miste, privative al Rettore dell'Università, et ad ogni altro Giudice, alla iurisdictione dell'Arcivescovo, et a quella del Prefetto di esso collegio rispettivamente. Il qual Arcivescovo sarà te-

nuto nelli casi espressi nel presente capitolo condannarli secondo il tenore di essi precisamente, e nelli altri casi non espressi, secondo il suo retto arbitrio. Non potrà però nelli casi espressi nè innanzi, nè dopo il suo decreto fargli gratia alcuna; et potrà procedere sommariamente, et senza scritti, nè solennità alcuna, dandone notizia al Cancelliere del Collegio delle condennationi, che farà tanto di privatione, quanto d'altro; et quali potrà fare eseguire. Havrà ancora autorità detto Arcivescovo di astringere il Cancelliere, et Camarlingo di detto collegio alli oblighi del loro offitio rispettivamente.

« Li scolari del Collegio Puteano se saranno Clerici, o in sacris costituiti, saranno obbligati a osservare puntualmente l'abito Clericale conveniente come si usa in Pisa; ma se saranno semplici Laici, non potranno portare in Pisa, nè in Toscana nel tempo delle vacationi, nè in casa, nè fuori habito alcuno, nè etiam di calzette di colore, ma andarvestiti di nero totalmente, et fuori di casa portare il cappello non turminato, et senza ornamento interiore, nè esteriore di colore, et con ferrarolo, o sia mantello, che arrivi per lo meno al ginocchio, et sottoveste, che cuopra per lo meno tutti i calzoni. Chi mancherà a questo, et vi contrafarà, possa essere carcerato dal Bargello, et Birri, et la prima volta incorra in pena, oltre la spesa della cattura, di star tre giorni in carcere, et di più della ritenzione della sua provisione di dieci giorni, che sono un terzo del mese, per la seconda volta se li duplichì la pena, et la carcere per otto giorni, per la terza come incorriggibile incorra in pena di privatione del collegio ipso iure, et facto; et il prefetto abbia autorità d'imponere la detta pena, et con participatione dell'Arcivescovo farla notare al Cancelliere, et eseguire . . . Et non dovendo detti scolari del Collegio esser sottoposti in modo alcuno al Rettore dell'Università, però non dovranno matricolarsi nella matricola degli scolari dell'Università, nè in quella farsi descrivere, nè ingerirsi in atti alcuni dell'Università de scolari, et particolarmente nell'elezione del Rettore dell'Università, nè in esser consiglieri di nationi, o dar voce attiva, o passiva in elezione di detti consiglieri della loro, o altra natione, et in detti atti non

vi possano essere ammessi, et a tutto che si facesse in contrario non vaglia, et non tenga, nè a questo possano essereabilitati, o dispensati: Et chi contrafacesse a qualsivoglia delle suddette cose ipso iure, et facto sia casso, et perda il luogo del Collegio senza speranza di potervi essere reintegrato, nè anco per nuova eletione. Havranno nondimeno li scolari di detto collegio le medesime prerogative, privilegii, et esentioni di gabelle, et altro che hanno gli scolari dell'Università matricolati; et potranno esser capaci di conseguire quelle letture straordinarie, che si danno a scolari, et sostenere conclusioni pubbliche, et arguire a esse in tutto, et per tutto come li scolari dell'Università, eccettuato che non potranno godere del privilegio di poter portare arme defensive, come hanno di presente li scolari; nè \*potranno esser nominati dal rettore dell'Università per portare dette armi di sorte veruna, nè di godere in materia d'armi di gratia, o privilegio spetiale, o particolare che concesso li fosse, o alla Università dal presente Gran Duca, o dai suoi successori, anzi non ostante questo siano condannati per delatione d'arme conforme al capitolo delle pene, e multe.

• Il mio herede, che per tempo sarà verrà obbligato di eleggere uno delli sette scolari del Collegio in Prefetto di esso Collegio, et durerà detta eletione a beneplacito di detto mio erede; Et niuno che sarà nominato et eletto potrà recusare detto offitio . . . Havrà il detto Prefetto il primo luogo a tavola, cioè fra tutti gli altri scolari del Collegio, così la precedenza da loro in casa et fuori. Terrà in camera sua le chiavi del Collegio la notte, et non permetterà, che sonata l'Avemaria sino a giorno entri, o esca alcuno dei scolari, nè altri forestieri senza causa molto urgente, et necessaria. Havrà iurisditione in casa di far osservare li presenti capitoli, et procedere alle pene di essi, con participatione dell'Arcivescovo, sino alla privatione esclusive perchè la privatione tocchi all'Arcivescovo. Chiunque li facesse un insulto per causa dependente dall'esercitio del suo offitio in fatti, o in parole in Collegio, o fuori, o li denegasse la dovuta obediencia sia punito, et della privatione, et in quelle pene di carcere, o suspensioni, o privatione di emolumenti a tempo, o altre più gravi, che all'Arcivescovo parerà secondo il suo

giusto, e retto arbitrio: Qual'Arcivescovo tanto maggiormente castigherà detto prefetto, se egli che deve corregger gli altri, contravenisse alli presenti capitoli, o abusasse della sua autorità, et jurisdictione. Havrà autorità di rivedere li conti allo spenditore, insieme con due delli più anziani scolari del Collegio, et terrà appresso di sè il libro dei presenti statuti, per mostrarlo però a chiunque delli scolari del Collegio lo vorrà. Et così l'inventario dei mobili che fossero del Collegio; Et avrà cura particolare con il parere del Collegio, o della maggior parte di loro di quello, et quanto si habbia a comprare, et da spendere nel vitto ordinario, et di far sonare la campanella a hore congrue per la cena, et desinare, et per la oratione; Et che in collegio non mangino forastieri, che non vi dormino, et che non vi si giuochi a giuoco veruno, dove intervenghi carte, o dadi . . . Così che a debiti tempi si confessino, e comunichino, che non si manchi alli obblighi spirituali, dando conto di tutto all'Arcivescovo, et tenere anco ragguagliato il mio herede dello stato del Collegio. Di più haverà detto Prefetto due voti nelle deliberationi, che occorreranno farsi dal Collegio circa il vitto de' scolari ».

L'antico prefetto fu surrogato da qualche tempo da un probò ecclesiastico col titolo di Rettore per gravi cause interessanti il migliore regolamento del collegio. Il Rettore è tenuto a tutto quello che prescrive il sopraccennato capitolo, ed inoltre a convivere alla stessa tavola e vitto degli alunni, contribuendo alle spese di vitto in proporzione di ogni altro individuo: regola le spese del vitto di concerto con gli stessi giovani, e di ogni altra cosa occorrente per la casa del collegio: ritira ogni mese la prestazione assegnata a ciascun collegiale, e tutto ciò che sopravanza alle ridette spese, prelevate lire venti, che formano porzione dello stipendio del servitore, non meno che l'importare del nolo dei mobili, lo riparte per egual porzione ai giovani al termine di ogni mese. È pure al Rettore affidato il regolare andamento e la conservazione dell'ordine nell'instituto, coll'obbligo però di andare in tutto d'accordo coll'arcivescovo di Pisa.

« La provisione di scudi otto al mese eccedendo di lunga

mano le provvisioni delli altri collegi, che sono in Pisa, se sarà dalli scolari bene spesa, non solamente basterà a modesto, et conveniente vitto, ma ciascuno potrà avanzare qualche scudo ogni mese per libri, et altri suoi occorrenti bisogni. Ognuno si provvederà da se il letto, e lenzuoli in camera sua, e tutti insieme piglieranno una o due persone che possino cucinare, et spendere, et servirli, pagandoli il loro salario, e rivedendoli il conto, provvedendo li mobili comuni in comune ». Per ovviare agli inconvenienti prodotti da questo sistema, fu provveduto nei passati tempi con ammogliare tutte le camere degli alunni di tutto ciò che era necessario ai medesimi, esclusa ogni sorta di biancheria (meno le tovaglie che le provvede il collegio) che è a carico dei giovani non meno che la posata.

« Non potrà alcuno scolare di detto collegio nè di giorno, nè di notte mangiare per le camere, o in altro luogo fuori di Refettorio. Nè sia loro lecito di portare in refettorio alcuna vivanda cotta, o da cuocersi, o altre cose da mangiare per se stesso, o per altri particolari nè comprate, nè donate, nè in qualsivoglia modo; et portandola, subito che l'haberà portata dentro in Refettorio, o consegnata per cuocersi, si debba presentare al Prefetto, e distribuirsi a tutti li scolari in comune. Nè potranno alcuni di detti scolari, ancorchè fosse il Prefetto, per alcun tempo nè di giorno, nè di notte nell'ora della Mensa, nè fuori di essa condurre a mangiare in Refettorio, o nelle camere alcuno forastiero di qualsivoglia grado, o conditione si sia, etiam sotto pretesto di elemosina, o di hospitalità, nè anco con consenso di tutto il Collegio sotto pena della privatione della provisione di un mese a chi li condurrà, et a chi vi consentirà tacitamente, o espressamente, salvo però se fosse parente di alcuno di loro, almeno infra il quarto grado, che venisse a visitare alcuno di essi, o fosse in Pisa per passaggio: In tal caso potrà stare in detto Collegio nella camera dello scolare suo parente per tre giorni intieri, e di consenso di detto Collegio, o due parti di esso, mangiare per detto tempo in Refettorio alle spese comuni de' scolari. . . »

I due seguenti capitoli trattano degli obblighi spirituali degli alunni, e delle pene e delle multe in cui debbono

incorrere per alcune mancanze, ma non evvi cosa alcuna notevole, tranne la proibizione » di giocare per le piazze, nè in luoghi pubblici dentro la città di Pisa a Ballone, balla piccola, nè al calcio (a cui si aggiunse poi il bigliardo sotto pena di quattro scudi per ciascuno, et per ciascuna volta, da applicarsi per la metà al Bargello che ne farà cattura, et l'altra metà al Collegio ». Il fondatore dispose inoltre che tutte le multe imposte ai collegiali non possano altrimenti applicarsi che a beneficio dello stesso collegio, facendo però facoltà all'arcivescovo di Pisa di perdonarle in tutto, o in parte, ed anche di commutarle in qualche altra pena.

A compimento di quanto riguarda questo collegio dobbiamo osservare che in progresso di tempo, ai paesi che dalla prima istituzione hanno diritto ad optare ai posti in esso, si aggiunsero quelli di Strambinello, Neive, Perno e Cisterna, ed alle condizioni per esservi ammesso come alunno si aggiunsero, quelle di aver subito l'esame di magistero in Piemonte, e di dare una cauzione in beni stabili, od in cedole sul debito pubblico, per un capitale non minore di lire quattro mila, onde assicurare al collegio la restituzione di tutta quella quantità di danaro che già ne avesse ricevuto, qualora intendesse di abbandonarlo prima di aver conseguito il grado di dottore in quella facoltà che avrà scelto di studiare.

*Collegi di s. Nicolò d'Annecy, e Rovere, stabiliti presso l'Università di Avignone.* Fondavansi in epoche diverse, e con separate erezioni questi due collegi dai cardinali Giovanni Fracson Alarmet di Brogni, e Giuliano Della Rovere, piemontese quest'ultimo, savoino il primo, ma con pari intendimento, ed appo la stessa università. L'essere state queste due fondazioni non molto dopo il loro stabilimento insieme riunite sotto una stessa direzione, e l'essersi poscia insieme fuse, e fattone quasi un solo istituto, ci persuase a parlarne in un solo paragrafo; però per amor d'ordine, e chiarezza faremo precedere quanto riguarda il collegio fondato dal cardinale di Brogni come il più antico, e più rilevante. Questo collegio a cui il fondatore nell'atto di erezione poneva il nome di *Annessiacensis vel Gebennensis*, varii altri ne

assunse nei documenti posteriori che lo riguardano , quali sono quelli di collegio di s. Nicolò, collegio il grande, collegio di Avignone, e collegio dei savojadi: fra tutti questi nomi noi scegliemmo quello di s. Nicolò di Annecy, perchè più frequentemente in uso , e più acconcio a distinguerlo da ogni altro.

Varie furono le sorti di questo istituto nei secoli in cui ebbe esistenza, e per insolito caso meglio ci son note quelle che si riferiscono a tempi remoti , che non ai tempi più a noi vicini , per guisa che ci rimangono sconosciuti gli ultimi casi di esso nel fine del secolo scorso. Il meno antico documento che se ne conosca è del 1767: è ben vero che uno storico savoino anonimo dice che questo collegio ancor esisteva nel 1776, e che le sue rendite in quell'anno ascendevano a L. 25151, oltre ad un casuale di L. 8000 sui beni dei collegi uniti, aggiuntavi cioè la fondazione fatta dal cardinale Della Rovere, ma egli non indica il documento da cui trasse siffatte notizie. Parecchi minuti particolari intorno a questo collegio leggonsi nei seguenti libri, che crediamo opportuno di citare: — *Dictionnaire historique, litteraire, et statistique des départemens du Mont-Blanc, et du Lemane contenant l'histoire ancienne et moderne de la Savoie. Chambéry, chez Puthod, 1807, tom. 1, pag. 179.* — *Histoire du grand Collège de s. Nicolas d'Annecy et de Rouvre par M. Soulaire en 1777.* — *Memoire touchant le College de Savoie fondé en l'Université d'Avignon adressée a S. E. Monseigneur le Marquis de Dronero lieutenant general des armées de S. A. R. gouverneur, etc. par le chanoine Machet, datée d'Avignon le 8 Aout 1698.* — *Memoire instructif touchant le college d'Annecy fondé en l'Université d'Avignon etc. appellé comunement le Grand College de s. Nicolas.* — Quest'ultima memoria nella quale , oltre ad una esposizione delle vicende del collegio, sonovi diffusi ragionamenti a sostegno dell'invocato ristabilimento dell'istituto secondo le leggi di fondazione , è dovuto alle cure dei sindaci di Annecy, e di Ciamberi, e sebbene non porti seco data di sorta, debbesi per quanto in esso contiensi riferire ai primi lustri del secolo xviii.

Per riguardo all'altro collegio che dal nome del suo fondatore , e per espresso di lui volere fu detto di Rovere ,

tuttochè talvolta pur si appelli collegio di s. Pietro *in vincula*, e venga pur compreso sotto la generica designazione di collegio d'Avignone, è a dolere che ignoti ne sian rimasti per mancanza di documenti i primi ordinamenti di esso. Per tal cagione fra varie altre rilevanti notizie, di cui restiam privi, ignoriamo qual preciso numero di alunni si fosse realmente accolto in quell'instituto nei primordii della sua origine, e da quali provincie venissero eletti, tuttochè non siavi luogo a dubitare dover esser sudditi di questi stati.

Con istromento adunque del 25 luglio 1424 monsignor Giovanni Fracson Alarmet di Brogni cardinale di Ostia designava una casa di sua proprietà in Avignone per fondarvi un collegio per studenti del diritto civile e canonico, i quali fossero poveri, e già instruiti nelle umane lettere, in numero di ventiquattro, di cui una terza parte fossero nativi della diocesi di Ginevra, con preferenza a quelli nativi di Annecy, una seconda parte del ducato di Savoia, e la terza parte delle provincie di Vienna, e di Arles nel Delphinato. Vi ordinava la costruzione di una cappella dedicata a s. Nicolò, e la formazione di una biblioteca comune ai collegiali, ove si riponessero tutti i suoi libri.

Per dotazione di questo collegio cedeva al medesimo moltissimi crediti ch'egli aveva verso mercatanti fiorentini, e verso la camera apostolica: questi ultimi consistevano in parte in danari mutuati al papa Giovanni XXIII, per ricuperare la città di Roma, allora in potere del re Ladislao, e riacquistare la ribellatasi città di Bologna: gli cedeva inoltre i diritti che egli aveva *super castro de Thoro* nella diocesi di Avignone, una casa che possedeva *inter aguis diocesis Avenionensis*, non che tre mila ducati conceduti a mutuo al *Re di Bologna*, ed a *Ludovico II Re di Sicilia*, e varii altri crediti verso altre persone. Incaricava poi alcuni dottori dello studio di Avignone di riscuotere quelle somme, incaricandoli eziandio della formazione del nuovo collegio, dopo aver però prima visitati i collegi di Parigi, e di Tolosa, *ut possint ordinare illud collegium in forma utili, expedienti et honesta*.

Il cardinale di Brogni riserbava a sè, durante la sua vita, la nomina degli scolari da ammettersi nel collegio, e dopo

la sua morte voleva che fossero nominati dagli alunni stessi d'accordo col rettore, a pluralità di voti: nel caso però che dopo un mese dalla vacanza di un posto essi non avessero fatta la nomina, allora questo diritto dovesse passare al vescovo, ed al capitolo di Ginevra. Quest'atto di fondazione non mandavasi a registrare dal senato di Savoia a supplicazione degli interessati che il 6 febbrajo 1634; essendo questa fondazione già stata approvata dal papa Martino V con bolla del 23 gennajo 1427, con cui univa pure ai redditi assegnati a questo collegio il monastero *de Turnis* dell'ordine di s. Benedetto, ed il priorato *de Bolena*, dei quali dichiarava la soppressione.

Da un breve del papa Eugenio IV del 2 aprile 1436, datato da Firenze, risulta che il duca Amedeo di Savoia presentavagli una petizione in cui esponeva siccome « Gerardus Episcopus Conseranensis pro uno ex executoribus Cardinalis (*di Brogni*) se gerens multa per ipsum Cardinalem in premissis proinde statuta et ordinata et praesertim in numero ipsorum scholarium, et de locis a quibus ipse Cardinalis eos assumi voluit, pretextu quarundem litterarum felicitis recordacionis Martini Papae V praedecessoris nostri, alteraverit, et immutaverit in grave Ducis Incolarum locorum, et Clericorum predictorum prejudicium et offensam. Quare pro parte eorum nobis fuit humiliter supplicatum ut eis per hoc opportune providere de benignitate apostolica dignaremur ». Provvide infatti poichè in questo breve dopo avere enumerate le precise disposizioni testamentarie del cardinale di Brogni, ed approvatele, ordinavane la esattissima esecuzione sotto la comminazione di gravi pene canoniche, terminando poi il breve con queste parole: « Nos enim omnes, et singulos processus eciam quasvis excommunicationis suspensionis et interdicti sentencias seu censuras alias Ecclesiasticas continentes quas forsitan contra Ducem Incolas et scolares predictos premissorum occasione fulminari contigerit ex nunc cassamus et irritamus, ac nullius existere decernimus firmitatis ».

Il suddetto vescovo Gerardo aveva pure compilato l'interno regolamento del collegio, ma gli alunni, per mezzo del loro rettore, chiedevano pochi anni dopo al papa Nicolò V

che lo annullasse, permettendo loro di adottare pienamente quello in uso pel collegio di s. Marziale in Tolosa fondato dal papa Innocenzo VI: quel sommo Pontefice esaudiva la supplica data dagli alunni, concedendo loro la chiesta facoltà con bolla del 24 luglio 1447, e permettendo eziandio che venisse adattato a questo collegio mediante le opportune modificazioni, come si fece per atto del 6 seguente ottobre.

L'altro collegio venne fondato da monsignor Giuliano Della Rovere arcivescovo di Avignone, cardinale del titolo di s. Pietro e legato apostolico, con atto del 22 agosto 1476. Con quest'atto egli assegnava una casa da lui acquistata in Avignone per alloggiarvi i collegiali in numero di 36, inchiusi quattro sacerdoti che celebrassero i divini uffizii nella cappella che vi avrebbe fatto costrurre sotto il titolo di s. Pietro in vincoli, e stabilendo che il collegio portasse il nome, e fosse di patronato della sua famiglia, e che i figli da ammettersi fossero poveri, e si dedicassero allo studio del diritto o civile o canonico. È vero che qui non si fa menzione della patria degli alunni da ammettersi, ma chiaro appare che dovevano essere sudditi del Duca di Savoia da una patente di esso dell'8 ottobre 1606 emanata in Torino, in cui leggonsi le seguenti espressioni: « Nous confians en la fidelité et capacité de Michel de Bonnefont di Villeneuve des Avignon secretaire de nostre très cher et très amé frere le Prince Cardinal nous luy avons donné plain pouvoir et puissance, comme nous luy donnons par ces presentes pour, et en nostre nom faire toustes instances necessaires pour la protection que nous desirons donner a nos subiects pour leurs etablissements dans le grand College appellé des Savouiards fondé dans la Ville d'Avignon par le diffunct Cardinal, que pour les places quils-ont au college du Roure, et en cette qualité tant pour le soutien des droicts du dict grand college, que pour l'establissement des nos subiects en iceux faire, dire, negotier et agir ainsi que l'affaire le requera tant en la cour des Avignon que par tout ou besoin sera, le tout suivant les ordres que nous lui en donnons par escrit les quels il observera punctuellement. »

Con l'atto sovracitato il cardinale Della Rovere riserbavasi di dotare sufficientemente il suo collegio, ponendolo

sotto la protezione del corpo dei cardinali: ma il papa Urbano VIII con sua lettera in forma di breve del 28 giugno 1659 poneva questo collegio, e quello di s. Nicolò sotto la giurisdizione, e direzione dei cardinali preposti alla congregazione della propagazione della fede, autorizzandoli a formare una delegazione di persone residenti in Avignone a tale scopo.

La medesima congregazione dei cardinali in data del 27 settembre 1642 dirigeva una lettera circolare a tutti coloro che avevano diritto di nominare alunni ai posti in entrambi quei collegii, per loro notificare alcune variazioni fatte nel regime di essi, adducendo questi motivi: « nam temporis omnia consumentis cursu, et Rectorum, qui ex scolaribus ad alia gubernanda juxta foundationes eligebantur, damnabili socordia, et injuria factum est ut illorum aedificia multis in partibus ruinoso evaserint, et propterea magis ad ea reparanda impensis opus fuerit: bonorum praeterea ad praedicta collegia pertinentium ob adolescentium, quibus commissa fuerat eorum administratio, imperitiam, ac improvidam curam jactura non modica facta est, ita ut redditus eorundem collegiorum non parum fuerit imminutus. Disciplina porro Alumnorum, sive quae ad pietatem, sive quae ad studia pertinet et spectat, prorsus nulla, et nullus omnino in studiis profectus, et pia Fundatorum mens cum notabili Provinciarum et Dioecesium in erectionibus praedictorum collegiorum nominatarum damno fuerit defraudata. Loca enim illis debita vernalia habebantur, et passim alumnis, vel ad studia ineptis, vel ex provinciis, et dioecibus in foundationibus non expressis concedebantur ». Per rimediare adunque a tanti mali la suddetta congregazione a questa lettera univa i seguenti documenti, nei quali contengono l'indicazione del numero dei posti nei due collegi, quella dei prelati a cui spetta il proporre gli alunni, e i requisiti in essi richiesti.

« Rollo degl'Alumni dicidotto per il collegio di s.

Nicolò detto il Grande in Avignone.

Primo il vescovo di Ginevra come vescovo di quella città ha da proporre sei alunni con avvertire, che se ne saranno degli idonei nella Castellania di Annessiaco, o di Nissi, quelli s'hanno da preferire, e perchè la Diocesi di Genevra

ha degli Heretici, gli Alunni da mandarsi, oltre li requisiti, che si ricercano in loro, dovranno obbligarsi alla vita Ecclesiastica, e prestare il giuramento prescritto dalla Sacra Congregazione de Propaganda Fide.

« Secondo il medemo Vescovo per essere la sua Chiesa nel Ducato di Savoia delli sei luoghi assegnati a quel Ducato dovrà proporre due suoi Diocesani, et il Vescovo di s. Giovanni di Moriana due, et gli altri due il Vescovo di Granoble, o di ordine suo l'Offitiale di Ciambèri, con avvertir che gli Alunni siano della parte della Diocesi che ha quel Vescovo nel Ducato di Savoia, e questi ancora dovranno obbligarsi alla vita Ecclesiastica, e giurare come di sopra per la medesima causa.

« Terzo l'Arcivescovo Vienense, la cui provincia ha tre luoghi in detto collegio grande, ne dovrà proporre uno della sua Diocesi, un altro il Vescovo di Valentia, e Die. uniti pur diocesani; il terzo il Vescovo di Granoble pur della sua Diocesi col medesimo obbligo della vita Ecclesiastica, del giuramento, e finito che havranno questi tre li loro studii, o vero vacando li luoghi per qualsi voglia altra causa, il Vescovo Mimatense, o di Mendes, dovrà proporre uno della sua Diocesi, et il Vescovo Vivariense, o di Vivares un altro pur della sua Diocesi, et il terzo di nuovo l'Arcivescovo Vivariense pur della sua Diocesi, colle medesime obligationi, e questi finiti gli studii, o vero vacando i loro luoghi per qual si voglia altra causa, dovranno li suddetti vescovi di Valenza, Granoble, e Mimatense propor li suoi Alunni, e così per turno si dovranno far le propositioni dal suddetto Arcivescovo, o Vescovi suoi suffraganei, fin che crescendo le rendite del collegio suddetto si possa far altra divisione.

« Quarto l'Arcivescovo Arelatense la cui Provincia (nella quale al tempo della fundatione del Collegio suddetto erano le Chiese Avenionense, Aureacense vulgo Orages, Massiliense, Tolonense, e Tricastriense, o di s. Paolo) ha tre luoghi, che si dovranno dare per turno, cominciando dall'Arcivescovo suddetto, e poi di mano in mano conforme si è detto di sopra alli Vescovi hora suffraganei, cioè Carpentras, Cavagliou e Vaison, e poi alle suddette chiese smembrate da Giulio

secondo, avvertendo che il Vescovo Tricastriense, nella cui Diocesi è Bolena sempre n'ha da proporre due di Bolena o suo distretto se ve ne saranno, che habbiano li requisiti conforme la transatione fatta colli Bolenesi già più di cento anni fa, e ciò perchè il Collegio grande ha la maggior parte delle sue rendite nella terra di Bolena, e suo distretto, in maniera tale un sol luogo di questa Provincia soggiace al turno, eccetto però nel caso, nel quale Bolena, e suo distretto non avesse soggetto, o soggetti che havessero li requisiti, che in tal caso questi si potrebbero per quella volta dar, secondo però il turno alli vescovi di detta Provincia, e questi ancora dovranno obbligarsi, e giurare come di sopra.

« Rollo degli Alunni per il collegio della Rovere in Avignone.

Nel collegio della Rovere non occorre il turno per le seguenti chiese, perchè la foundatione da due Alunni a Savona patria del Pontefice Fondatore, due alla città di Avignone, et due a Valserrata Diocesi di Turino, uno a Toro Diocesi di Cavaglione, uno a Valoriaco Diocesi di Vaison, et uno a Val Diocesi di Lione, li quali Alunni si dovranno proporre da gl'Arcivescovi d'Avignone e di Turino, et di Lione e dalli Vescovi di Savona, Cavaglione et Vaison, et questi dovranno studiar Canon e Leggi e per finir il numero di dodici, che hanno da essere in questo collegio della Rovere, dovranno studiar come di sopra, et osservare altra disciplina, si potranno li tre che mancano pigliar dalle Diocesi non infette, come uno da s. Giovanni di Moriana, e li due di Bolena. È ben necessario il turno per li tre Alunni assegnati alla Provenza, e per li due al Delfinato, perchè in Provenza sono gl'infrascritti Prelati, cioè l'Arcivescovo Aquense con tre suffraganei, cioè Aptense, Forogliulense, e Reienne, et cinque suffraganei dell'Arcivescovo Ebredunense, cioè Deniense, Graciense, Senetense, Glandense, et Venciense, ai quali si potranno per turno, cominciando dall'Arcivescovo Aquense, dar li tre luoghi di questa Provincia. Nel Delfinato sono due Arcivescovi cioè Vienense, et Ebredunense, e due suffraganei del Vienense, cioè Valentino, e Dicense uniti, e Granoble, e due dell'Ebredun-

nense, cioè Vapisense, e Cistariciense, ai quali si potranno dare li due luoghi assegnati al Delfinato per turno, cominciando dalli due Arcivescovi, e questi dovranno collocarsi nel Collegio grande, e farli studiar Theologia, perchè la Provenza, e Delfinato sono infettissime d'Heresia, e saranno cinque Alunni, che compiscono il numero delli venti, che devono studiar nel Collegio grande, e studiar Theologia, o farsi Ecclesiastici, e vivere con più stretta disciplina. Die decimanona Maij millesimo sexcentesimo quadragesimo secundo.

Il Cardinale Antonio Barberini Prefetto

Francesco Ingoli Secretario ».

Seguono questi documenti due altri, in cui si enumerano i requisiti necessari negli alunni per venir ammessi in entrambi i collegi: per essere accettato nel collegio di s. Nicolò si richiedeva di essere battezzato; di aver un'età atta agli studii di logica, di belle lettere, e di teologia; di esser nato di legittimo matrimonio, e da parenti cattolici; di esser sano di mente e di corpo, e di buoni costumi; di aver lettere dimissorie per poter ricevere tutti gli ordini fino al sacerdozio inclusivamente; di promettere l'osservanza delle costituzioni del collegio secondo l'interpretazione dei superiori, e di prestare il giuramento prescritto dalla sacra congregazione *de Propaganda fide, praesertim in ea parte, qua de assinendo statu, et vita Ecclesiastica cavetur*. Per venir accettato nel collegio della Rovere si richiedeva un'età non minore di anni sedici; esser atto allo studio non solo delle lettere e della teologia, ma anche del diritto canonico; non possedere patrimonio, ovvero beneficio di una rendita maggiore di cinquanta fiorini; ma per riguardo al suddetto giuramento, prometteva solo l'alunno di prestarlo quando ne fosse specialmente richiesto: del rimanente avevano comuni le condizioni che ricercavansi per venir ammessi nel collegio di s. Nicolò.

I regolamenti per entrambi questi collegi portano la data del 29 dicembre 1643, e furono compilati da monsignor Federico Sforza dei conti di Santa Fiora, barone romano, protonotario apostolico, referendario dell'una e dell'altra se-

gnatura, vicelegato, e governatore generale della città e legazione di Avignone, commissario e soprintendente specialmente delegato dal Papa, e dalla sacra congregazione suddetta; ma questi regolamenti, scritti in lingua francese, avendo dato occasione ad una lunga e seria lite, di cui dovremo discorrere fra poco, noi ci asterremo per amor di brevità dal parlarne qui più oltre; solo noteremo che scopo di essi era di « *pourvoir à ce que les Escoliers soient élevés à la piété Chrestienne et qu'ils soient capables en sortant desdits Colleges de s'appliquer à l'exercice des Cures et autres fonctions ecclesiastiques, pour la propagation de la Foy suivant l'intention de la sacrée Congregation* ».

Il 23 novembre 1646 il senato di Savoia emanava un ordine, con cui proibiva ai sudditi del duca Sabauda che erano nel collegio di s. Nicolò di obbligarsi per giuramento a studiare altre scienze, fuori di quelle del diritto civile e canonico. Questo decreto venne tradotto in lingua italiana, e la traduzione fu stampata in Roma nel 1647 dal tipografo della camera apostolica insieme ad una rappresentanza di S. A. R. alla Santa Sede, colla quale chiedesi la revocazione dei decreti, con cui furono ottenute le leggi di fondazione del collegio, e la proibizione di altri sancirne.

Ora ci occorre di dare un breve cenno alle dissensioni nate tra la Santa Sede, e la corte di Savoia per riguardo al collegio di s. Nicolò, al qual uopo ci varremo della istruzione data su di ciò al nostro ambasciatore presso la Corte di Roma, che porta la data del 14 maggio 1655.

Il cardinal di Brogny, in Savoia, fondando questo collegio aveva stabilito che qualora gli ufficiali del Papa avessero turbati gli alunni nel possesso dei loro diritti, esso da Avignone si dovesse traslocare a Montpellier sotto la protezione del re di Francia, e del suo parlamento. I collegiali godettero in pace i benefizii di questa fondazione sino all'anno 1642, in cui il Papa volendo unire questo collegio al suo patrimonio, cominciò dal far emanare il sopracitato decreto dalla sacra congregazione, con cui si obbligavano i sudditi del duca di Savoia a prestare il giuramento di farsi ecclesiastici, sotto pretesto che la Savoia era infetta dall'eresia, e così si incominciò ad introdurre lo studio della teologia.

Fatto in tal guisa il primo passo, per compiere l'opera si incaricò della sovrintendenza del collegio il cardinale Sforza, il quale prescrisse agli alunni ordinamenti contrarii agli antichi, per ridurre l'istituto alla foggia di un seminario, ed obbligare i collegiali indistintamente alla vita ecclesiastica: col qual mezzo avendo ottenuto una più libera disposizione sui beni del collegio, e sugli alunni, dispose che essi ricevessero il semplice vitto, appropriandosi gli avanzi delle rendite, dopo aver privati gli alunni del maneggio e della conoscenza di tutti gli affari del collegio. Per meglio facilitare il concepito disegno il successore allo Sforza ottenne dalla sacra congregazione, in giugno del 1644, un decreto in favore di due padri missionarii, i quali venivano messi in possesso del collegio, ed era ingiunto ai collegiali di riconoscerli per loro economi, e di ubbidire in tutto ai loro comandi.

Il signor Jolly consigliere e segretario di stato del duca di Savoia deputato alla vigilanza su questo collegio protestò altamente contro cotali soprusi del vicelegato del Papa, alla qual protesta ei rispose minacciandolo del carcere. Allora Jolly inviò l'università e il municipio di Avignone ad unirsi a lui, ed entrambi questi corpi mandarono deputati ad opporsi alle innovazioni tentate dal vicelegato, il quale irritato da cotali opposizioni ordinò di investire di notte tempo il collegio a quaranta soldati della guarnigione italiana, che a mano armata ne sfondarono le porte per obbligare alla fuga i collegiali, i quali avevano deliberato di resistere agli ordini del vicelegato, e di cacciare i missionarii coll'ajuto dei consoli di Avignone, che avevano loro promesso il soccorso di tutti gli abitanti della città, quando il caso fosse disperato.

Le città di Ciambèri, Annecy, e s. Giovanni di Moriana incaricarono per procura il canonico Berol allora residente a Roma per negoziare quest'affare colla Santa Sede, e la città di Avignone deputò al medesimo fine il dottore Payen professore dell'università avignonese: questi deputati esposero dapprima alla corte di Roma lo stato del collegio dalla sua fondazione sino agli ultimi avvenimenti; sostennero che il giuramento di intraprendere la carriera ecclesiastica, oltre all'essere contrario alla fondazione, era illecito come sog-

getto di scandali e di spergiuri; presentarono un consulto segnato da quindici avvocati, in cui si sosteneva che nè il Papa, nè la sacra congregazione avevano il diritto di alterare la fondazione; confutarono le ragioni addotte dalla romana corte colle bolle dei Papi Martino V, Nicolò V, Calisto II, Giulio II, Leone X, Eugenio IV, i quali approvarono la fondazione com'era stata fatta, ed anzi quest'ultimo ad istanza del duca Amedeo di Savoia rievocava le fatte alterazioni, proibendo d'introdurne delle nuove. A tutte queste ragioni la sacra congregazione rispose colla conferma assoluta degli ordini precedentemente dati in pregiudizio del collegio, emanando un decreto a tal fine il 18 settembre 1648, il quale venne confermato dal papa Innocenzo X nel primo giorno del seguente ottobre.

Siffatta decisione, unita ai mali trattamenti che soffrivano i collegiali, furono causa di varii provvedimenti del Re e dei magistrati di Francia pel traslocamento del collegio di s. Nicolò a Montpellier secondo la mente del fondatore, non che pel sequestro dei beni e delle rendite appartenenti ad esso. Ma in questo frattempo essendosi resa vacante la cattedra di s. Pietro per la morte del papa Urbano VIII, il re di Francia sospese l'esecuzione della traslocazione del collegio nella speranza di poter accomodare l'affare col nuovo Pontefice che si sarebbe eletto. Il duca di Savoia per eccitare la corte di Roma a soddisfare alle sue giuste dimande, il 24 marzo 1668 inviava alla medesima uua rappresentanza, in cui leggonsi le seguenti notevolissime espressioni: « S. A. R. ayant tousiours esperé la justice de Rome a faict suspendre l'execution des dicts arestz (di traslocazione) jusques apresent que le college se trouvant dans son ancantissement par la malversation des Ministres ce que lay fait recourir a Sa Sainteté. Dautant que bien loing que la Congregation de Propaganda a la quelle le Pape Urbane VIII a sousmis ce college en aye eu soing qu'elle l'a abandonné tant au spirituel, quant au temporel. Le tout se verifie par le livre des comptes, et par les requeste que la dite Congregation presentat au Parlement d'Aix establi en Avignon pour le Roy le Pontificat dernier la dite Congregation rappresentant au Parlement pour avoir lieu en ce rencontre de couverture que ce n'estoit

pas la Congregation qui avoit malversé, mais les Ministres faisans le denombrement de quelques Particuliers l'un ayant emporté sept mille francs, l'autre six mille, un autre quinze centz., mais ne faisoit point mention deceux qui administroient, et qui ont continué, et reduict le dict College dans son neant n'y ayant laissé que les quattres murailles, et a grande peine donné ou de deux ans en deux ans un peu de paille aux escoliers pour se pouvoir coucher.

« Il est manifeste a toute la ville de l'estat du College l'on n'est pas content de s'approprier et partager les rentes, mais encore les meubles comme de cette illustre bibliotecque de plus des cinq centz volumes n'y en estant resté un seul noire, mesme toute la charpente d'icelle a été transportée a un autre maison pour-se servir du membre de la bibliotecque, et des autres officines pour des magazins publics se servants de tout ce qui appartient au dit college pour remplir leur bource ayant mesme retranché aux escoliers la moitié de l'ordinaire qu'avoit ordoné Monseigneur le Vicelegat pour la nourriture des dits escoliers qu'ils frappent, et battent comme des Esclaves. Le pauvres escoliers ne sont pas seulement abandonné du temporel . . . mesme du spirituel puisqu'ils en ont laissé mourir sans administrer les sacramentz, ayant lanqui dan leur liet. C'est ce qui oblige S. A. R. d'avoir recours a Sa Sainteté attendu les abus, et la destruction d'un si sainte fondation qu'il luy plaire la remettre, et la restabilir avec tous les privileges en son premier estat cassant et revocquant la Bulle d'Urbano VIII y remettant les quattres Pretres perpetuels pour leur celebrer la Sainte Messe comme porte la fondation attendu que presentement il faut aller mandier un Pretre pour leur venir a dire la Messe les jours des festes. De plus S. A. R. demande que l'on fasse rendre compte de tout le passé tant aux administrateurs qu'aux usurpateurs du bien du College. Et pour obvier aux abus de l'administration ceux qui en auront le maniemment rendront seulement compte comm'ils le faisoient devant les Consuls, et Premier de l'Université d'Avignon. Ac refus de Sa Sainteté d'une si pieuse, et si juste demandé S. A. R. fera executer les arrestz pour la transference du College a Montpellier ».

Questa rappresentanza era stata mandata al commendatore Gino perchè la trasmettesse alla corte di Roma; se non che questi credette bene di abbandonare un tale metodo di accomodamento, osservando che presentava molte difficoltà, fra cui la principale era che il Papa nulla avrebbe fatto senza il consenso dei cardinali, e questi non l'avrebbero al certo dato; onde suggeriva al duca di Savoia Carlo Emanuele di continuare l'opera della traslocazione del collegio, tanto più che i sindaci di Mompelieri offrivansi di eseguirlo a proprie spese, persuaso che la corte di Roma avrebbe ceduto quando vedesse trattarsi questo affare energicamente, e fosse delusa nelle sue speranze di mantenere in vigore i suoi ordinamenti. Piacque a Carlo Emanuele questo consiglio, lo adottò pienamente, e la cosa riuscì affatto secondo le previsioni; poichè il papa Clemente X appena vide qual sarebbe stato l'esito dell'affare se avesse più oltre insistito nelle sue pretese, il 6 novembre 1671 emanò un breve, in cui così si esprime: « volentes ut foundationes Collegiorum Civitatis Avenionensis juxta primam eorum institutionem accurate serventur . . . »

Appena emanatosi questo breve il Vicelegato diede tosto alcune disposizioni intorno all'economica amministrazione del collegio, e massime per riguardo alla resa dei conti, onde per varii anni le controversie rimasero assopite. Abbiamo accennato che nel 1644 furono ammessi al governo interiore di entrambi i collegi i PP. Missionarii, i quali però furono rimossi nel 1653 dalla sacra Congregazione che incaricò il Vicelegato di sostituire altri soggetti, e questi vi deputò a Rettore di essi il canonico della metropolitana di Avignone Pietro Gujon, che restando nella sua casa esercitava l'impiego per mezzo di due preti amovibili e mercenari, che risiedendo nei collegi prendevano il titolo di vicereettori. Proseguì tal metodo fino al 1704 in cui la sacra Congregazione deliberò di unire amendue i collegi in un solo sotto il governo dei preti della congregazione di s. Lazzaro, e questa unione essendo stata confermata con bolla di Clemente XI spedita nel 1709 furono in appresso stabilite le regole per i collegi, e indi approvate nell'anno 1718.

Con lettera del 6 maggio 1759 il duca di Crillon, che da

Vittorio Amedeo era stato fatto protettore del collegio, esponeva al nostro ministro degli affari esteri nuove e gravi lagnanze per parte dei collegiali savojadi, i quali chiedevano: 1.º che gli alunni studiassero solamente il diritto civile e canonico: 2.º che il rettore fosse un collegiale nominato dagli scolari, secondo gli statuti: 3.º che i quattro preti cappellani del collegio fossero savojadi: 4.º che il collegio dipendesse dall'università, e non dalla sacra Congregazione: 5.º che fossero eseguiti gli statuti approvati da Nicolò V: 6.º che i PP. Missionarii abbandonassero per sempre il collegio.

L'energico appoggio dato presso la corte di Roma a queste domande dal re di Sardegna, manifesta chiaramente la sollecitudine che sempre si diedero gli augusti principi Sabaudi nel proteggere i loro sudditi ovunque essi fossero. Questa vertenza diede nuovamente luogo a rimostranze fra le parti contendenti, ma con espressioni meno risentite, massime per parte della corte di Roma. Qual sia stato l'esito di questa lite non lo conosciamo precisamente; sembra però che sia riuscito affatto favorevole alla S. Sede, imperciocchè, in novembre del 1767, Giuseppe Vicentini, soprintendente ai collegi d'Avignone, nominato dalla sacra congregazione della Propagazione della fede, scriveva la seguente lettera al primo ufficiale della segreteria di stato per gli affari stranieri del re di Sardegna, la quale è il documento ultimo che noi conosciamo riguardante questo collegio.

« Fra li molti, diversi, importantissimi affari, scriveva il Vicentini, nei quali ho dovuto occuparmi al principio di questo governo, non ho certamente trascurato quello d'istruirmi dello stato di questi *Collegi Pontificii* commessi alla mia cura, e soprintendenza dalla Sacra Congregazione de P. F. alla quale immediatamente sono soggetti, e l'ho fatto anche con maggior piacere, per secondare le premure di Sua Maestà, e gli uffizii passatimi da V. S. Ill.<sup>ma</sup> in loro favore: e stavo appunto per darlene riscontro quando ho ricevuta la gentilissima sua degli 11 corrente, in cui mi dà parte della scelta fatta da Sua Maestà del signor Duca di Guadagne per protettore dei giovani suoi sudditi, che sono nominati a questi Collegi: scelta che io non posso se non lodare, atteso il merito, e la prudenza di detto signore; che

mi fanno certamente sperare, che per quanto dipenderà da lui, io non avrò alcuna pena a mantenere nei detti Collegi il buon ordine che vi ho trovato dopo che ne sono partiti alcuni giovani indisciplinati, e di testa torbida.

« Ho dunque trovato la Casa con una grande proprietà, e polizia, gli alunni alloggiati in buonissime stanze ammobiliate, e provvedute onestamente di tutto, tanto sani, quanto ammalati; assistiti gratuitamente da medico, chirurgo, speciale, e barbiere, in modo che non hanno da far altra nessunissima spesa, che quella di vestirsi: e soprattutto l'ordinario del refettorio è senza dubbio il migliore di qualunque altro Seminario, o Comunità della Città, e di questi contorni. Ecco quel che ho trovato quanto al trattamento corporale. Quanto poi allo spirituale, sono coltivati colle meditazioni quotidiane, esercizi spirituali, esortazioni frequenti, funzioni ecclesiastiche, frequenza dei sacramenti, ed assistenza continua per la direzione.

« E per ciò che riguarda lo studio, non solo si fa loro una scuola ogni giorno sopra i trattati di filosofia, e di teologia, che ricevono a questa Università, ma vi sono anche ogni otto giorni accademie, o scuole di casi di coscienza, di rubriche, ed ogni giorno di canto ecclesiastico, dandosi a tutti quelli che sono in istato di profittare, i libri convenienti alle loro classi, ed a tutti i libri necessari per ben istruirsi, ed assodarsi nella pietà, di maniera che, tutto ben considerato, mi pare che in questi collegi non manchi agli alunni cosa veruna per essere contenti circa il temporale, e farsi santi, e dotti ecclesiastici quanto allo spirituale.

« Già ho accennato a V. S. Ill.<sup>ma</sup> che in qualità di commissario della Sacra Congregazione sono incaricato ad invigilare per il mantenimento del buon ordine dei suddetti collegi, e per la tranquillità, e buon trattamento degli alunni, e posso assicurarla, che questa sarà una delle mie principali cure, particolarmente per quello che riguarda i sudditi di Sua Maestà, il profitto ed avanzamento dei quali mi sarà sempre infinitamente a cuore, per comprovare alla medesima la mia perfetta divozione . . . »

A termine di quanto riguarda questo collegio accenneremo che alloraquando erano vive le controversie ultime tra la

corte di Roma e quella di Torino a questo proposito, il cavaliere Raiberti, nostro ministro per gli affari esteri, per troncare ogni questione avea pensato di suggerire un mezzo perentorio al conte di Rivera nostro ambasciatore a Roma; ma il 14 aprile 1764 n'ebbe da lui questa risposta «... sin d'ora crederei di poterla prevenire, che non è troppo sperabile, che dalla Congregazione di Propaganda si accettasse, quando anche venisse da Noi proposto, ben lungi, che si facesse mai essa a proporre lo spediente di fissare un assegnamento per un certo numero di luoghi per i sudditi di S. M. che hanno diritto di essere ammessi nel collegio di Avignone da trasferirsi detti luoghi dall'accennato collegio in quello delle Provincie, come chiamano, stabilito in codesta nostra capitale ». Questo consiglio fu causa che si abbandonò cotale progetto, il quale sarebbe senza dubbio riuscito di grandissimo nostro vantaggio, qualora si fosse potuto eseguire.

*Del collegio di Savoja presso l'università di Lovanio.* Sotto questo titolo noi dobbiamo parlare di due istituti che a beneficio dei suoi connazionali fondava nel secolo xvi un generoso prelato savojarlo D. Eustachio Chappuis consigliere dell'imperatore Carlo V, suo ministro presso la corte d'Inghilterra, ed abate commendatario dell'abazia di s. Angelo in Sicilia. Stabiliva questi due collegi, uno specialmente per gli studii preparatorii a quelli universitarii, il quale dal luogo dove fondavasi veniva detto collegio di Annecy; l'altro in Lovanio nel Brabante appo l'università che ivi era in fiore, a cui il fondatore imponeva il nome di collegio di Savoja destinato particolarmente ad accogliere quei giovani savojadi che volessero attendere agli studii universitarii. Lo stretto ed intimo nesso esistente fra questi due collegi, ci obbliga a parlar qui di entrambi, imperciocchè sarebbeci tornato impossibile il dare una giusta idea dell'uno, senza dell'altro: chi poi vago fosse di avere più ampie e più minute notizie su questa materia, può rinvenirle in un libro a stampa senza data di edizione, nè cenno di tipi da cui sia venuto alla luce, che porta in fronte il seguente titolo: *Extraits des Archives Chapuisiens*; e per quanto può concernere più particolarmente il collegio di Savoja può vedersi

un libro stampato in Ancecy coi tipi Durand, senza data d'anno, che si intitola: *Mémoire sur le Collège de Savoie fondé à Louvain.*

Dopo aver fondato quei due collegii il Chappuis ne compilava egli medesimo gli statuti, secondo i quali dichiarasi che il collegio in Lovanio era destinato a giovani poveri della Savoia, ad esclusione di ogni altra nazione, e preferibilmente per quelli di Ancecy sua patria: esso doveva essere retto da tre visitatori o provveditori eletti dalle facoltà di teologia e di diritto dell'università di Lovanio, e da un preside o rettore perpetuo, eletto dagli stessi provveditori: gli studenti da ammettersi dovevano esser presentati da un'amministrazione stabilita in Ancecy, e composta del decano di Nostra Signora, del priore di s. Domenico, dai nobili sindaci, e da un promotore. L'edifizio in cui fu stabilito questo collegio doveva essere sontuosissimo, come ne possiamo avere argomento dalla storia, giacchè da essa sappiamo che nell'anno 1568 vi fu consacrato il primo vescovo di Gand, e che i vescovi suffraganei di Malines tennero ivi nel 1564 un concilio provinciale. (Gall. Christh. tom. 8).

I provveditori dovevano visitare una volta in ciascun anno il collegio, ed interrogare separatamente tutti gli alunni sullo stato del medesimo, e del modo con cui erano trattati, e dare in proposito le opportune provvidenze: per questa visita essi ricevevano un ducato, *seu duos Renenses Caroli*, ed ogni qual volta venivano chiamati dal preside a consiglio per affari del collegio ricevevano *tres stupheros*, ed un ducato quando eleggevano il preside: dovevano soprintendere alla riscossione ed alla conservazione delle rendite, non che al mantenimento dei diritti del collegio: la cassa del tesoro del collegio doveva essere deposta *in superiori capitulo* della chiesa di s. Pietro in Lovanio, ed avere quattro diverse chiavi, da tenersi una dal preside, e le altre dai visitatori.

Il preside doveva essere *vir gravis et maturus, honestae famae, non conjugatus, neque in superiori facultate doctor, eminentis tamen doctrinae, ut vilae ipsius exemplo et doctrina Bursarii in bonis ac piis moribus et scientiis formentur . . .* L'elezione e la destituzione di esso spettava ai provveditori; questa però doveva essere motivata da qualche gravissima causa, fra cui si no-

*vera aliquam ebrietatis maculam, qua apud Sabudienses nulla execrabilior habetur: spettava al preside il mantenere in buono stato l'edifizio ed i mobili del collegio, di cui doveva tenere presso di se un esatto inventario per renderne conto ai provveditori: nell'entrare in carica prometteva di osservare e far osservare gli statuti del collegio, e non permettere che vi rimanesse alcun alunno che ne fosse indegno: qual buon padre di famiglia doveva aver cura di tutto, et providebit ut quotidiana portio praeparetur mediocris, qualis decet pauperes studentes, qui propter Deum gratis aluntur: a lui spettava il mantenere la pace fra gli alunni, correggerli e punirli: teneva presso di se la chiave del collegio durante la notte, ed aveva pure una chiave di ciascuna delle camere degli alunni per poterle visitare a suo beneplacito.*

Gli alunni da ammettersi nel collegio dovevano nominarsi nel modo di sopra indicato, essere savojadi con preferenza a quelli nativi di Ancecy, ed a quelli che già avevano studiato nel collegio stabilito in essa città dal medesimo Chappuis appunto per prepararli agli studii universitarii: dovevano promettere l'osservanza degli statuti, e l'obbedienza ai superiori, e di non rifiutarsi di insegnare per tre anni nel collegio di Ancecy, qualora ne fossero richiesti dai provveditori del medesimo: oltre il vitto e l'alloggio ricevevano *ignem, candelas, lecticam, lectum cum linteis et lodice, lotionem vestium.*

Gli alunni più giovani, o non ancora capaci di intraprendere gli studii della teologia o del diritto, venivano ammaestrati nelle buone lettere, e poscia dovevano studiare in quella facoltà che veniva loro indicata dai superiori, e non altrimenti, e se la loro condotta era lodevole potevano rimanere nel collegio pel corso di dieci anni. Qualora qualche alunno si fosse grandemente distinto per dottrina e probità, i superiori potevano trattenerlo nel collegio, ed associarlo nell'amministrazione di esso, nè potevano licenziarlo se dopo varii anni si fosse reso meno utile per causa di infermità. Non era lecito agli alunni lo invitare alcuno a pranzo nel collegio senza permesso del preside: nel caso che un collegiale si ammalasse, il preside doveva assegnargli un compagno che lo assistesse. Era lecito l'accettare nel collegio

convittori, a condizione però che nel trattamento fossero perfettamente eguagliati ai collegiali; finchè questi non erano in numero maggiore di dodici, i convittori potevano ascendere ad un numero uguale, ma se oltrepassassero quel numero, i convittori non potevano essere più di tre. Era vietato l'accettare fondazioni di luoghi nel collegio, ma solo legati e donazioni.

Dovevano gli allievi *honeste vestiri juxta decentiam status sui*: quando però qualcuno di essi, che si distinguesse per i suoi talenti, fosse così povero da non potersi provvedere decentemente di vesti, allora i provveditori ed il preside gli procuravano le cose necessarie a spese del collegio, col patto che venendo egli a miglior fortuna fosse tenuto a rimborsarne la somma, al qual uopo il preside gliene dava la nota all'uscire del collegio; la qual cosa solevasi pur fare per riguardo alle spese di viaggio pel ritorno in patria. Se un collegiale moriva nel collegio, o nella città di Lovanio, il collegio ereditava tutti i suoi beni mobili che seco aveva.

Tali erano i principali articoli delle costituzioni date a questo collegio dal suo fondatore, il quale prescrisse che venissero lette pubblicamente agli alunni una volta al mese ad esclusione di ignoranza, e diede facoltà ai provvisori ed al preside di fare ad esse quelle mutazioni che sarebbero giudicate utili *secundum qualitatem et varietatem temporum*.

Così fondato il collegio in Lovanio, il Chappuis per assicurarne l'esistenza lo nominò suo erede universale nel testamento ch'egli fece il 17 dicembre 1551, di cui riferiremo un brano assai importante: « Et quia dictus Testator metuit, ne collegium praetactum post ejus mortem sit multis incommodis et fortuitis casibus obnoxium, tam propter recentem ejus erectionem et imperfectionem aedificiorum, quam quia longe situm est a Sabaudia in cujus favorem potissimum erectum est, ideo maximam curam adhiberi voluit ut redditus et proventus annui maxime firmentur, et augeantur. Quo ut facilius consequeretur statuit et ordinavit ut statim post mortem suam non recipiantur ad Collegium nisi sex Bursarii (alunni), aut tot quot ipse ante mortem suam nominaverit; idque per octo, aut decem annos, quibus

transactis dictus numerus poterit augeri usque ad duodecim Bursarios, addendo priori numero singulis annis unum Bursalem; et deinde postquam numerus excreverit usque ad duodecim rursus sistatur in eo numero per sex aut octo annos; quibus expletis poterit augeri numerus usque ad viginti quatuor Bursales addendo singulis annis unum Bursalem priori numero, sicut prius dictum est. Deinde post alicujus temporis intervalla poterit rursus modo prius dicto augeri numerus ad discretionem Visitorum dicti Collegii; sic tamen ut pro reparandis aedificiis et conservandis augendisque proventibus semper reservetur plusquam medietas omnium proventuum . . . Si contingat redditus dicti sui collegii in posterum exrescere ad summam octo millium florenorum Caroli; tunc vult ipse Dominus Testator, quod quinta pars ejus quod postea in hoc collegio exrescet, singulis annis mittatur Annessiacum ad usum Collegii, et Scholae per cum ibidem erectae. Item si contingeret Collegium praetactum in hoc oppido Lovaniensi deficere; tunc ex communi consensu Provisorum hujus Collegii et Provisorum Scholae Annessiaci adjunctis, et vocatis iis qui in hoc Collegio aliquando educati fuerunt, et pro illo tempore residebunt in Oppido Annessiacensi, poterit ad aliam Universitatem transferri. Item si contingeret alterum duorum horum Collegiorum aliquo casu fortuito subverti, aut gravem cladem accipere; tunc vult ipse Dominus Testator quod reliquum tamquam socium, et eodem parente natum, totis praecordiis afflicto subveniat, et fraterno affectu omnia sua bona illi etiam communia existimet ».

Gli statuti del collegio di Annecy furono compilati dai superiori di esso, ma sono quasi affatto simili a quelli dettati dal suo fondatore al collegio di Lovanio, i quali furono al certo presi a modello, imperciocchè in moltissimi luoghi veggonsi perfino usate le medesime espressioni, e le piccole modificazioni che vi si osservano non furono introdotte che per adattare l'istituto all'istruzione di giovani di assai più tenera età, che dovevano solo essere preparati a più alti studii. Per queste ragioni adunque ommetteremo di farne qui parola, ma non dobbiamo tacere che entrambi gli statuti sono un vero modello in questo genere, e manifestano

l'alta sapienza della mente, e la generosità del cuore di chi li dettava. Da quest'epoca in poi varie mutazioni si fecero ad entrambi gli statuti dai superiori dei due collegii, come ne avea loro data facoltà il fondatore, ma sempre di comune accordo, e con molta prudenza, quantunque esse non fossero di grande importanza, dal che patentemente si vede che quei superiori portavano il massimo rispetto a tutto ciò che sapientemente avea stabilito il benemeritissimo Chappuis.

Il collegio di Annecy fu amministrato secondo la mente del fondatore sino al 1614, nel qual anno il duca di Savoia per mezzo del vescovo di Ginevra s. Francesco di Sales manifestò agli amministratori il suo desiderio che esso venisse intieramente affidato alle cure dei PP. barnabiti: rannatisi eglino a consiglio decisero di accondiscendere alle brame del Duca di Savoia, rimettendo ai detti religiosi la direzione, e l'amministrazione del collegio con tutti i suoi beni, a condizione però che promettessero con giuramento di adempiere esattamente ai seguenti patti:

1.º Di insegnare eglino stessi nel corso completo di filosofia, in due classi distinte, e separate, colla rettorica nella prima classe adottando buoni libri, e classici greci e latini tanto in prosa, quanto in poesia, oltre alle altre scienze giudicate opportune per l'avanzamento della gioventù negli studii, per riguardo alla classe di umanità, ed a quelle inferiori si incaricherebbero di provvedere persone idonee, versate nelle lingue latina e francese, e di far insegnare la lingua greca sin dalla terza classe:

2.º Di non alienare veruna cosa spettante al collegio, per cui sarebbe fatto un esatto inventario da tenersi nelle mani dei primi amministratori: di continuare a spedire al collegio in Lovanio quel numero di alunni che erasi fin'allora praticato di mandare, conservando però il diritto di nomina agli antichi amministratori, ed ai loro successori, per uso dei quali dovevano lasciarsi libere due camere nel collegio, ove potessero in qualunque occorrenza rannarsi per trattare qualche affare riguardante il medesimo:

3.º Di mantenere un messaggiere ordinario collo stipendio annuo di 60 fiorini, per mandarlo in ogni anno a Lovanio,

per conservare tra i due collegi *la bonne intelligence et union qui a esté toujours*, ed inoltre di stipendiare tutte le persone addette al servizio del collegio nello stesso modo con cui lo erano state fino allora: di provvedere i premi soliti darsi al termine d'ogni anno agli alunni più diligenti, alla cui distribuzione dovevano assistere gli amministratori antichi, i quali riserbavansi eziandio il diritto di trovarsi presenti ad ogni atto pubblico che riflettesse il collegio:

4.º Di esporre alla pubblica vista nell'occasione della processione del Corpus Domini il ritratto del Chappuis *pour rafraichir la memoire de ses benefices*, quello di Michele De Bay, dottore in teologia, esecutore testamentario del fondatore, e quello di Giacomo De Bay, dottore, e professore in teologia, decano della chiesa di s. Pietro, cancelliere dell'università, e preside del collegio in Lovanio; e di mettersi di buon accordo con questo collegio, come sin allora erasi fatto secondo la mente del fondatore.

Imponevansi ancora ai PP. barnabiti alcune altre condizioni, ma di minor conto, eccetto quella con cui termina l'atto, di promettere ubbidienza, e sottomissione al vescovo di Ginevra, ed ai suoi successori, i quali avrebbero avuto il diritto di convenirli alla loro presenza per render conto della gestione del collegio, e dell'osservanza di questi patti, senza potere in verun modo dispensarsi dalla loro giurisdizione a tal riguardo.

Se non che quest'atto poco gradì agli amministratori del collegio di Lovanio, onde si ruppe il buon accordo fra i due collegii, e si cessò per molti anni dal mandare allievi del collegio di Annecy a quello di Lovanio: i PP. barnabiti per ristabilire la pace il 24 aprile del 1662 fecero un pubblico atto con cui dichiararono di riconoscersi non padroni, ma solo depositarii di tutto ciò che apparteneva al collegio alle loro cure affidato, e promisero di presentare i conti di esso ogni nove anni agli antichi amministratori, nella qual occasione avrebbero rinnovato ciascuna volta ai medesimi la domanda di essere riconfermati nella direzione del collegio; la qual conferma non avrebbe però potuto loro negarsi qualora fossero riconosciuti esatti i loro conti, e nulla potesse loro rimproverarsi intorno all'osser-

vanza delle offerte, ed accettate condizioni surriferite. Quest'atto diede luogo ad un altro, fatto il 14 luglio 1662, dagli amministratori del collegio in Lovanio, in cui essi dichiararono « quia ex testimoniis authenticis multorum fide dignorum testium omni exceptioni majorum compertum est RR. Patres Barnabitas rem Annessiacensis Collegii et temporalem, et spiritualem promovisse, ac in dies magis ac magis promoveri, ejusque aedificia facta tecta conservare, pomeria dilatare, et proventus annuos notabiliter augere, juventutem quoque in pietate bonis moribus scientiae, recte instituere, toti dioecesi Genevensi ac in primis civitati Annessiacensi, esse commodissimos, et gratissimos consilio et ope Beati Francisci de Sales salutis animarum cupidissimi introductos fuisse, ac denique quod ommitti non potest valde affectos esse memoriae optimi Fundatoris celebrandae, et perennis reddendae . . . » In conseguenza di ciò si ristabilì perfettamente il buon accordo tra i due collegii, dopo aver però ottenuta l'approvazione di quest'atto dalla università di Lovanio il 14 luglio 1663. Il duca di Savoia Carlo Emanuele approvò poscia anch'egli i precedenti atti con patenti del 24 aprile 1664, interinate dal senato di Savoia con decreto del 25 giugno del medesimo anno.

L'antico registro dell'entrata, e dell'uscita degli allievi del collegio di Lovanio ci manifesta che verso il fine del 1562 i posti occupati da essi erano sedici, il qual numero si conservò fino al 1577, ma nell'anno seguente fu ridotto a quattro, e poco dopo ad uno per cagione della guerra, e della peste, che travagliarono la città di Lovanio. Dopo il 1588 il collegio cominciò a ripopolarsi, e nel 1611 erano quindici gli alunni, e questo numero non era ancor diminuito nel 1622, allorchè l'introduzione dei PP. barnabiti nel collegio di Annecy cagionò le dissensioni suddette tra i due istituti. Nell'anno 1626 vacarono nove posti, i quali non vennero rioccupati, di modo che nel 1634 il collegio di Savoia non conteneva che sei alunni, però in quest'anno medesimo vi si ricevettero sotto il nome di *Ospiti* otto scolari di Annecy, donde erano in numero di quattordici i collegiali Savojardi. La rottura fra i due collegi scoppiò più forte nel 1636, ed i fiamminghi furono chiamati ad occu-

pare i posti vacanti; dal 1640 al 1662 nessun savojarlo fu membro del collegio, durante il quale intervallo eranvi mantenuti sei stranieri: dopo quest'epoca vennero riaccettati i savojarli, ma per varii anni non furono mai in numero maggiore di cinque: dal 1690 al 1715 non contavansene che due o tre, e per un mezzo secolo posteriormente essi non erano che in numero di quattro o cinque, passandovi anche un intervallo di nove, o dieci anni senza che ve ne fosse pur uno: il numero di essi venne accresciuto nel 1774, e nel 1781 otto scolari di Annecy legittimamente provvisti occupavano altrettanti posti nel collegio di Lovanio.

Non dobbiamo qui tacere che durante il tempo delle dissensioni tra i due collegi, i Sabaudi principi non tralasciarono alcun'opera per mantenere i savojarli nei loro pieni diritti; ma con poco frutto. Finalmente accenneremo che il P. Greyfier procuratore dei PP. barnabiti, a cui era affidato il governo del collegio di Annecy, con sua lettera del 9 agosto 1749 inviava ad un alto dignitario dello stato un progetto circa la destinazione dei proventi del collegio di Savoja in Lovanio allo stabilimento di posti gratuiti nel collegio delle provincie in Torino: esso è diviso in tre parti: nella prima contengonsi i motivi per cui credesi opportuno di trarre in questo stato i proventi di tale istituto; nella seconda e terza i vantaggi che quindi ne verrebbero ai savojarli, ed in fine i mezzi più acconci per ottenere questo scopo.

*Collegio Ferrero detto della Viola presso l'università di Bologna.* Fondavasi questo collegio dal cardinale Bonifacio Ferrero per lo studio della teologia, delle leggi e della medicina mentre reggevasi da esso la legazione Pontificia della città di Bologna, e sebbene per volontà del fondatore dovesse col nome del suo casato appellarsi, venne ciò nullameno volgarmente detto della Viola dal sito così chiamato, ove erano poste le case in cui accoglievansi gli alunni. Non si conosce l'epoca precisa del suo stabilimento; ed in una memoria del 1785 si afferma che il più antico scritto di cui si avesse notizia riguardo al medesimo, essere un decreto della Congregazione dei Quaranta Riformatori della città di Bologna del 12 dicembre 1541, col quale veniva concessa a questo col-

legio l'esenzione dalle gabelle o *daciti, dalle porte, molini, e sgarmogliato*: in esso leggerebbesi secondo l'asserzione della detta memoria: « in quo (collegio) primum nobilissimae ejus » familiae, deinde Pauperes Patriae suae, sive et aliorum » locorum qui ad litterarum studia excolenda Bononiam se » conferrent, etc. » Dall'ultimo testamento del cardinal fondatore, che ha la data del 31 dicembre 1542, in cui rinvengono alcune disposizioni riguardo al collegio, non si scorge se già in quel tempo fosse stabilito.

Onde chiarire quanto può concernere allo stabilimento ed ordinamento di questo istituto, non che alle più rilevanti sue vicende, riferiremo in parte quanto ne scrisse il Tenivelli: « Essendo in Francia occupato nelle sue legazioni monsignor Filiberto vescovo d'Ivrea, quando morì il Cardinal Bonifacio suo zio, di cui fu coerede col fratello Pier Francesco vescovo di Vercelli; siccome fu questi, che si recò a Bologna a dar sesto agli affari, così pur anche si prese cura di eseguire le intenzioni del zio circa al collegio, per quanto allor si poteva, onde fatti rivedere gli statuti dal loro medesimo autore, vale a dire dal dottore Alfonso Zorilla, e dal dottore Antonio De Fatis auditore del fu Cardinale, fattasi quindi qualche aggiunta, e mutazione gli fece dare alle stampe, e portano il titolo in fronte: *Statuta Bononiensis collegii, quod Ferrerium nuncupatur, Romae in vicum Peregrini apud Balthassaren de Cartulariis Perusinum MDXLIII in 8.* coll'arme Ferrero sul medesimo frontispizio, e colla dedicatoria del Zorilla a monsignor Pier Francesco suddetto.

« Pietro Francesco avendo per instromento del 3 aprile 1544 rinunziato anche a nome di Filiberto suo fratello ad ogni diritto di patronato sul collegio, che competere gli potesse, come coerede universale di Bonifacio fondatore, a favore di Filiberto Ferrero-Fiesco conte di Messerano suo cugino, e coerede di Bonifacio, si mandarono a ristampare gli statuti, e correggersi quello, in cui veniva regolata la pertinenza, e successione del patronato. Esso Filiberto conte, e poi marchese di Messerano nel suo testamento del 1548 si esprime così: « Item volo, jubeo, et ordino quod infrascriptus » haeres meus universalis teneatur et debeat erigere et stabilire collegium Ferrerium nuncupatum La Viola in urbe

» Bononiae cum dote scutorum sex millium, quos in usum  
 » dicti collegii rev. D. cardinalis Ferrerius reliquit: item  
 » statuta condere ad honorem, et perpetuum decus domus  
 » Ferreriae ita, et taliter quod dicta summa scutorum sex  
 » millium non debeat converti ad alium usum praeterquam  
 » ad usum dicti collegii, et non altero, nec alio modo; item  
 » volo, et ordino quod primogenitus, et primogeniti in fu-  
 » turum, et qui erit marchio Messerani de domo Ferreria  
 » sit patronus dicti collegii, et juspatronatus remaneat in  
 » personam dicti primogeniti, et marchionis; item volo et  
 » praecipio quod toties quoties infrascriptus haeres meus  
 » universalis fuerit requisitus per spectabilem dominum  
 » Bartholomaeum Vassalinum vicarium nostrum Messerani,  
 » seu aliquem ex ejus filiis studendi causa dare locum in  
 » dicto collegio teneatur, et propter benemerita dicti Bar-  
 » tholomaei illum acceptare, et locum eidem in dicto col-  
 » legio assignare . . . . In omnibus autem aliis bonis meis  
 » mobilibus, et immobilibus, castris, jurisdictionibus, pala-  
 » ciis meis, et viridariis in urbe existentibus secundum or-  
 » dinationem rev. cardinalis Portuensis legati Bononiae, et  
 » sic successive de domo, et viridaria appellato La Viola in  
 » urbe Bononia cum suis honorantiis, et jure patronatus  
 » collegii haeredem meum universalem ore proprio nomi-  
 » nando instituo magnificum dominum Bessum Ferrery fi-  
 » lium meum legitimum naturalem, et ex legitimo matri-  
 » monio procreatum ».

« Essendo poscia stabilito il collegio, o sotto Filiberto che  
 visse sino allo scadere del 1559, o sotto il marchese Besso  
 suo figlio, questi nel 1579 formò alcuni provvedimenti pel  
 buon ordine del Collegio tanto per la educazione degli  
 studenti, e collegiali, quanto per le entrate: vi si vede, che  
 vi era destinato per protettore, e conservatore del collegio  
 il magnifico signor Giasone Vizani: a costui dovevano pre-  
 sentare le patenti marchionali i giovani, o ad un altro pro-  
 tempore, come anche di giurare nelle loro mani di osser-  
 vare le presenti, e le altre costituzioni. Al nono statuto di  
 queste vengono limitate a cinque le piazze provisionate,  
 cioè quelle che davano agli occupanti sei ducati d'oro,  
 delle quali cinque le tre prime hanno da avere quattro

scudi d'oro al mese, e tre le altre due colla opzione agli anziani studenti accettati. Lo studente presa la laurea non ha più diritto alla provisione, o alla piazza. Si deputa nel decimo terzo statuto un custode per la cura del palazzo del collegio coll'alloggio, ed uno scudo d'oro al mese pel salario, e se questo custode volesse anche fare lo spenditore per gli studenti della cucina, legna, e attendere alla cura particolare delle loro camere, avrà a rata porzione d'ogni scolare, e a conto delle provisioni assegnate a' detti scolari mezzo scudo d'oro al mese, stando però senza servitore, e col servitore uno scudo. Oltre le costituzioni suddette del marchese Besso, ve ne sono altre fatte dalla vedova sua consorte Donna Claudia di Savoia Racconigi in qualità di tutrice del giovine marchese Francesco Filiberto patrono, e perpetuo amministratore del collegio, dove proponendosi di secondare la pia mente dei fondatori con dispensare le entrate del collegio a persone povere, e attente agli studii, e impedire che vi stiano alcuni lungamente e infruttuosamente, e vedendo che nelle costituzioni del 1579 non si era prefisso un termine fra il quale dovessero gli scolari finire i loro studii per rimettere le piazze ad altri, dichiara che tutte le piazze d'allora in avvenire fossero di anni tre continui da cominciare dal giorno dell'assento al collegio, e del deliberamento della provisione, salvo che ne venissero gli occupanti particolarmente dispensati: più dichiara che nessuno scolare potrà godere della provisione, e piazza che non arrivi almeno alli 18 anni di sua età, la cui sede dovrà colla patente marchionale presentare al signor protettore, e conservatore del collegio per venirvi ammesso. Più per la opzione delle provisioni stabilisce dover valere l'anzianità della patente, e non quella dell'accettazione: seguono poi alcune altre providenze. Le occorrenze dei tempi successivi hanno cagionate molte differenze nel regime, e sistema di esso collegio, che malgrado la lunga e rimota assenza dei patroni, mediante però la vigilanza di chi è preposto a farne le veci, florido si conserva tuttora.

« Esecutori della bolla del papa Paolo III del 22 ottobre 1545, con cui approvavasi la fondazione di questo collegio, furono il vescovo di Cesena, l'arcidiacono della cattedrale



di Bologna, e il vicario generale vescovile pur di Bologna.

Il deposito dei 6000 scudi fu fatto dal medesimo cardinale presso Luigi Rucellai per istromento del 5 ottobre 1542 rogato Nicia con patto di restituirli fra un anno oogli interessi. Li destinò formalmente pel collegio nel suo testamento del 31 dicembre detto anno, col quale fece eredi Filiberto vescovo di Ivrea, e Pier Francesco vescovo di Vercelli, e Filiberto conte di Messerano, lasciandoli anche in tal guisa padroni del collegio, che non era ancor finito di erigersi. Nel 1544 Pier Francesco, e Filiberto rinunziarono ad ogni loro diritto di patronato sul collegio, e sulli 6000 scudi destinati per esso al loro coerede conte di Messerano per scrittura dei 3 aprile. Nel 1545 23 ottobre il conte suddetto supplica, ed ottiene la fondazione, ed erezione del collegio coll'applicazione dei 6000 scudi, e coll'assegnazione del patronato. Nel 1550 6 marzo il conte divenuto circa quel tempo marchese di Messerano fa una procura alli Canobio, e Cardano per domandare una traslazione d' depositi dei 6000 scudi, e l'ottiene da Giulio III alli 7 marzo, confermando il già fatto da Paolo III, ed ha suo effetto coll'istromento 12 aprile 1550 fattosi giudizialmente innanzi a monsignor Ugo Boncompagno, per cui la mentovata somma coi suoi proventi ammontanti a 2708 scudi d'oro fu levata da deposito presso Bernardino Acciajolo rappresentante gli eredi Spinola, e Pandolfo della Casa, e fu collocata presso Bartolomeo Canobbio, e compagnia, mercanti Bolognesi. Nel 1622, 2 dicembre fu tutto confermato da Gregorio XV.

Verso il fine del secolo scorso dal principe di Masserano D. Carlo Pasquale Antonio Canuto Ferrero Fieschi discendente dalla famiglia del fondatore, al quale spettava a quei tempi il patronato del collegio, chiedevasi ad un tempo al sommo Pontefice in Roma, ed al Sovrano di questi stati che gli fosse permesso di alienarne i fondi, ed impiegarne il provento nello stabilire altrettanti posti gratuiti nel collegio esistente in Torino per gli studenti delle provincie. Per quali cagioni non siensi fatti paghi i voti del Principe, non ci è noto. Da una memoria, della quale se ne ignora l'autore e la data, ma che può riferirsi all'epoca or mentovata,

ed in cui si riferiscono alcuni particolari di mal governo del collegio, suggerendosi i modi di porvi riparo, ricavasi possedersi da esso a quel tempo tre case nella città di Bologna nella via detta borgo di s. Marino, attigue a quella ove risiedeva il rettore, un vasto orto pure attiguo con annessavi casa padronale, altra casa posta in via del Regato, e due poderi, l'uno nel comune di s. Giorgio di Diano, l'altro nel comune di Argelata, cogli annessi edifizii colonici: scorgesi pure da essa ascendere la rendita di questi fondi a L. 6000 incirca. I beni di questo collegio furono acquistati da un avvocato bolognese con istromento del 26 giugno 1798 per 15m. pezze di Spagna, al quale tennero dietro varie altre private convenzioni.

*Collegio Caccia presso l'università di Pavia.* Questo collegio giusta la volontà del fondatore conte Giovanni Francesco Caccia espressa nel suo testamento del 20 agosto 1616, venne stabilito nella città di Pavia in sul principio del secolo XVIII, allorchè estinta la linea dei discendenti del testatore chiamati al fidecommisso cui vincolò pressochè l'intera sua eredità, si verificò la sostituzione a favore del collegio. Nel suddetto testamento leggonsi le seguenti espressioni: « jubens quod ex fructibus haereditatis . . . ematur domus una in civitate Paviae in loco salubri quo magis fieri potest, ibique cum consilio, et auctoritate quatuor Doctorum Nobilium, et seniorum ac saviorum ex et de familia Cacciorum Novarien. deputandorum arbitrio D. D. jure Consultorum Collegii jurisperitorum Novariae constituatur Collegium capax tot juvenum Scholarium . . . eorum Deputatorum arbitrio manuteneri poterunt de fructibus haereditatis a Cal. novembris, usque ad Cal. julii cujuslibet anni, quos deputatos praefatus testator enim rogat, ut fructus haereditatis praedictae velint parce expendere, et omnino a superfluis abstinere, adhoc ut pluribus manutenedis sufficere possint scientes scholares non posse studiis, et gulae vacare, et eos juvenes quos non ad studendum, sed ad fruges consumendum Papiam accessisse, vel aliter tempus conterrere competiantur ex Collegio illico . . . » Col medesimo atto proibisce caldamente gli alunni che verranno ammessi in questo collegio di portar armi, anzi pretende da essi un giu-

ramento a questo riguardo: stabilisce che vi siano accettati tutti i Caccia di Novara, e principalmente i parenti del testatore, quindi quelli di altre famiglie nobili della città medesima, con preferenza ai più poveri, e tra esse novera la famiglia di Carlo Gratiolo notajo che rogò il suo testamento, vietando assolutamente che vi vengano ammessi giovani stranieri.

Questo collegio venne sempre amministrato, e diretto dagli agnati del fondatore, e non pare che l'autorità pubblica abbia mai presa la menoma ingerenza nelle cose sue. Nell'anno 1772, e quindi dopo la smembrazione del Novarese dallo stato di Milano, gli amministratori del collegio, essendo stati richiesti di vendere per la costruzione di un teatro nella città di Pavia alcune case rustiche appartenenti al collegio, ad esso attigue, e proponendosi di acquistare in surrogazione altra pure vicina, chiedevano come sudditi il godimento Sovrano giusta il disposto delle regie costituzioni, il quale proibisce ai vassalli nobili, ed altri sudditi di impiegare danaro in paese straniero. Proponevansi gli amministratori di supplire alla somma mancante per l'acquisto di detta casa col vendere alcuni capi d'argento, ed un peltro, del peso quelli di oncie 780, e questo di oltre libbre 1000, che sollevansi per l'addietro adoperare in occasione di lauree pei trattamenti ai professori e cavalieri dell'università stati proibiti poscia dal governo di Milano, e col valersi eziandio del capitale di un legato fatto al collegio da Gaudenzio Pella suo rettore con testamento del 19 agosto 1757, e di alcuni risparmi fatti dagli amministratori. Nella nota presa dal ministro che riferì la domanda al Re leggonsi le seguenti parole: « S. M. non ha cosa in contrario che si faccia l'impiego narrato quando non si possano impiegare i capitali nei Regii Stati, ma che intanto si pensi ai mezzi di trasportare il Collegio nei Regii suoi Stati ».

Il collegio rimase però nella città di Pavia sino all'anno 1820, ed in seguito a R. patenti del 14 gennajo di questo anno venne traslocato nella città di Torino, a richiesta degli amministratori di esso. Il re Vittorio Emanuele nell'approvare questa traslocazione, rendeva i dovuti encomii ai medesimi, dicendo che « avevano per lunghi anni diretto questo

stabilimento in un modo lodevolissimo, procacciando ad esso ben molti considerevoli vantaggi, mercè le indefesse cure ed il vivo zelo che a tal fine costantemente impiegarono ». Epperò quel Re ordinava che esso continuasse ad essere sotto l'amministrazione ed il patronato delle famiglie nobili Caccia novaresi, salva l'autorità e l'ispezione del magistrato della riforma affidategli dalle costituzioni per l'università.

Pochi anni dopo vedendosi dagli amministratori che le rendite del collegio permettevano di estendere il beneficio dell'instituzione anche alle arti liberali, dacchè il numero degli alunni che si destinavano allo studio delle leggi, della medicina e della chirurgia era cresciuto da sei o poco più che era sul principio sino a quindici, impetrarono dal re Carlo Felice colle patenti del 25 novembre 1824 l'autorizzazione di destinare una parte delle medesime in pensioni a darsi ad alcuni allievi per lo studio delle belle arti, da cominciarci questo nell'accademia stabilita in Torino, e continuarsi poscia nella città di Roma. Oltre gli alunni del collegio, e gli allievi per le belle arti, l'instituto trovasi nel caso da parecchi anni, mercè le cure dei suoi amministratori, di poter concedere circa quaranta pensioni annue a giovani dell'antico contado Novarese che si destinano allo studio delle leggi, della medicina, della chirurgia, e delle matematiche.

*Gabinetto letterario nazionale.* A questo tempo in cui la luce del sapere è diffusa nel mondo, e che non più tra municipii e società private, ma fra genti e genti è aperto il grande commercio delle idee, e vi ha perpetua comunanza di cognizioni, di scoperte, d'industrie; ora che tale e tanto è l'incremento degli studii e delle produzioni dell'umano intelletto che a fatica si può tener dietro al suo volo, e a tutti non è dato di procacciarsi i volumi che tuttodì va producendo la fecondissima stampa, ben provvidero all'uopo coloro che per mezzo dei gabinetti letterarii agevolarono il diffondimento dell'universale dottrina, e da per tutto fondarono siffatti stabilimenti come tanti emporii dove si adunino le dovizie delle nazioni, e ne faccian lor pro gli acquirenti senza difficoltà di ricerche e senza gravezza di dispendio. Fu meritamente encomiato fra gli altri fondatori di

siffatti stabilimenti il sig. G. P. Vieusseux, il quale fondava in Firenze un gabinetto letterario, salito in grande fama. Se non che, mentre le più colte città si arricchivano di cotesti gabinetti, Torino sola, metropoli di generosa e sagace nazione, colpa di malvagi tempi, non ne vantava che un solo, del quale si dee far merito al cav. Pomba che lo istituiva sin dal 1818, e che ad onta di non facili circostanze lo manteneva floridissimo per alcuni anni. Ma sebbene volgessero quindi giorni migliori, e i benefici influssi della libertà disgombrassero l'antica nebbia del cielo subalpino, un gabinetto letterario, dacchè fu chiuso quello del Pomba, ci mancava; nè a riempire cotesto difetto erano bastanti quei fondachi librarii che sotto il nome di gabinetti di lettura si limitavano e si limitano ancora ad imprestar libri, e non sono che indigeste congerie di mediocri romanzi francesi; nè bastano tampoco le pubbliche biblioteche aperte ai lettori poche ore del giorno, e non provvedute finora dei migliori libri, e dei più accreditati giornali moderni.

A riparare cotanta jattura pose l'animo il librajo Pompeo Magnaghi, il quale incoraggiato da molti onorevoli cittadini, desiderosi di stabilire in questa metropoli un gabinetto letterario nazionale, si determinava di dar mano all'impresa con fondi proprii, uniti a quelli di parecchi azionisti; ed il nuovo utilissimo stabilimento veniva aperto il 1.º maggio 1851 in casa Melano (piazza castello N.º 21, piano nobile).

Il gabinetto di cui parliamo, appartiene ad una società di azionisti sotto la ditta di Pompeo Magnaghi e Comp. principale azionista e gerente risponsale della società. Qualunque persona, mediante una tenue retribuzione, può essere ammessa alle sale di lettura, riccamente provvedute di giornali così italiani come stranieri, ed avere a sua disposizione una biblioteca consultiva, ed una circolante senza difficoltà di ricerche e gravosa spesa. In queste sale si trovano in numero di ottantasette i migliori giornali italiani, francesi, inglesi e tedeschi; i fogli ufficiali degli stati primarii e tutti quei periodici che rappresentano un'opinione politica; le più accreditate riviste scientifiche e letterarie, ed una copiosa libreria composta di più migliaja di opere antiche e moderne, italiane e straniere (di economia pubblica, di storia,

di letteratura, di viaggi, di romanzi, ec.); non che le principali novità bibliografiche che vengono in luce tuttogiorno nella colta Europa.

Oltre a questa libreria, che chiameremo circolante, della quale ogni socio ad essa può servirsi in propria casa, vi è una libreria consultativa composta di opere inamovibili dal gabinetto, come dizionarii, enciclopedie, atlanti, ec., per comodo ed istruzione dei frequentatori delle sale di lettura.

Affinchè lo stabilimento riesca comodo e decoroso, esso è composto di otto sale decentemente addobbate e destinate: la 1.<sup>a</sup> ad ingresso ed all'ufficio per ricevere gli abbonamenti, e distribuire i libri. La 2.<sup>a</sup> di anticamera alle sale di lettura. La 3.<sup>a</sup> alla lettura dei giornali. La 4.<sup>a</sup> a sala di convegno e di conversazione. La 5.<sup>a</sup> alla libreria circolante. La 6.<sup>a</sup> allo studio, ove si troverà la libreria consultativa, ed agio a poter studiare e scrivere senza disturbo. La 7.<sup>a</sup> a gabinetto privato di convegno degli azionisti. L'8.<sup>a</sup> a gabinetto del direttore, ove saranno collocati i giornali arretrati per chi bramasse farne ricerca.

Si può associarsi alle sale di lettura per abbonamento annuo, semestrale, trimestrale, mensile ed anche per le sole sedute.

#### Prezzi attuali d'abbonamento

Alle sale di lettura con libreria consultativa		Alla libreria circolante	
Per un mese	L. 4 »	L. 3 »	»
» trimestre	» 10 »	» 8 »	»
» semestre	» 18 »	» 14 »	»
» anno	» 30 »	» 25 »	»
Alle sale ed alla libreria circolante (abbonamenti riuniti)			
Per un mese	L. 6 »		
» trimestre	» 16 »		
» semestre	» 28 »		
» anno	» 50 »		
Per 10 viglietti valevoli per 10 sedute alle sale	L. 1 50		
Per 5 viglietti valevoli per 5 sedute . . . . .	» 1 »		
Per una seduta . . . . .	» 0 25		

Gli abbonati alla libreria circolante residenti in Torino hanno il diritto a ritenere presso di loro fino a 6 volumi, mediante un deposito di 12 lire, che gli vien reso al termine del loro abbonamento; gli abbonati fuor della capitale potranno ritenere un maggior numero di volumi non eccedente i 20, mediante un relativo maggior deposito non eccedente le L. 40.

Il gabinetto è aperto al pubblico ogni giorno dell'anno, eccettuate le quattro feste principali;

Dal 1.<sup>o</sup> maggio a tutto ottobre dalle 7 del mattino alle 10 di sera.

Dal 1.<sup>o</sup> novembre a tutto aprile dalle 8 del mattino alle 11 di sera.

*Carceri.* Cinque sono le carceri esistenti in questa città, cioè le carceri del magistrato d'appello, le correzionali, quelle dell'antico vicariato e del comando militare, ora a servizio della questura, per gli uomini, ed il carcere detto delle forzate per le donne. Le prime fanno parte del palazzo dei magistrati supremi, le seconde stanno nel convento già dei gesuiti, le terze nell'antico palazzo delle torri, le quarte nel castello, ossia palazzo di Madama Reale, e le ultime in una casa accanto ai quartieri militari di porta Susa.

Tutti sanno come negli antichi tempi l'amministrazione delle carceri fosse negletta: ben lungi dall'essere la prigionia un mezzo di ravvedimento, non era in allora che un'inutile e barbara severità, la quale soventi volte compieva l'opera della depravazione dei detenuti. Col crescere della civiltà si andò pure migliorando questo ramo di amministrazione, ma si fu solo sotto il regno di Carlo Alberto, che incominciò a dare efficaci provvidenze a questo riguardo collo stabilimento del carcere correzionale per i giovani discoli presso Torino, del carcere penitenziario di Alessandria per gli uomini, e quello di Pallanza per le donne.

Queste provvidenze però contenendo ancora molte imperfezioni, il re Vittorio Emanuele II nel 1851 nominò una commissione di distinti personaggi, incaricandola di studiare i migliori mezzi per togliere gli inconvenienti che tuttavia esistevano, e per portare a quel grado di perfezione che si addice ai nostri tempi l'amministrazione delle carceri dello

stato. Il consiglio generale delle carceri proponeva a tale scopo l'istituzione in tutte le carceri di pena una scuola di istruzione primaria, in cui oltre il leggere, lo scrivere e la dottrina cristiana s'insegnasse l'aritmetica, il sistema metrico-decimale e il disegno lineare, e la loro applicazione ai principali usi della vita, la qual proposta venne tosto approvata dal ministro dell'interno in data del 13 agosto 1851. Il 9 settembre seguente il medesimo ministro approvava pure un nuovo programma da osservarsi nella costruzione di nuove carceri giudiziarie, e nel riattamento di quelle già esistenti, propostogli dallo stesso consiglio, il quale continua col massimo zelo ad occuparsi pel componimento dell'affidatagli missione.

Non dobbiamo qui tacere che la confraternita della Misericordia è da molti anni assai benemerita pel modo veramente generoso con cui si occupa del ben essere dei detenuti nelle carceri di Torino, a cui prodiga ogni maniera di soccorsi morali e materiali; al quale scopo attendono pure le suore della carità. L'essersi introdotto nel carcere delle donne l'istruzione ed il lavoro obbligatorio è dovuto alle sollecitudini filantropiche della marchesa Falletti di Barolo.

*Popolazione.* Secondo l'asserzione del cav. Cibrario la popolazione di Torino nel 1577 non sarebbe ascesa che a 700 fuochi, stimati rappresentare 4200 individui: il Bottero verso il termine del secolo xvi non assegnava a questa città che 17,000 abitatori. Una preziosa tavola del *Progresso della popolazione in Torino nel secolo xviii* veniva pubblicata dal conte Prospero Balbo nel 1851, da cui ricaviamo le seguenti quantità numeriche:

Anno	Individui
1706	N.º 41822 — nella sola città.
1726	» 64805 — città, borghi e territorio.
1746	» 63032
1766	» 79588
1786	» 89752
1796	» 95076
1799	» 80752

Quinci si scorge che nel 1799, per le guerre e la lontananza della R. Casa era già principiata la declinazione: questa

giunse poi a tale che nel 1813 la popolazione di Torino non ascendeva che a 64,548 individui. Il ristabilimento di Torino in capitale della monarchia Sabauda, accresciuta degli stati di Genova, produsse dal 1814 in poi tale incremento, che alle inchieste della R. commissione superiore di statistica nel 1838 diede il risultato di 117,072 individui, cioè il doppio di quanto era nel 1813. A tal epoca alcune categorie della popolazione di questa città erano distribuite nel seguente modo:

Proprietarii viventi dei loro beni stabili . . . . .	N.° 2500
Individui viventi unicamente del prodotto di rendite in danaro, compresi i pensionarii . . . . .	» 2100
Banchieri . . . . .	» 160
Negozianti all'ingrosso . . . . .	» 440
id. al minuto . . . . .	» 1800
Avvocati . . . . .	» 125
Procuratori e notai . . . . .	» 120
Medici e chirurghi . . . . .	» 180
Ecclesiastici secolari . . . . .	» 1670
id. regolari { uomini . . . . .	» 480
{ donne . . . . .	» 325

Ora però ai buoni effetti della costruzione della strada ferrata per Genova, ed all'infelice riuscita della guerra per l'indipendenza d'Italia, che chiamò tra noi una notevolissima quantità di emigrati politici, unendo l'accrescimento sensibilissimo di popolazione che notavasi da varii anni, crediamo poter asserire senza tema di errore, che gli abitanti in Torino ascendono a 150,000, compresa la guarnigione composta di 6000 uomini.

*Fine del Volume XXI.*

P 914.5 - CAS -



# INDICE

DELLE

MATERIE CONTENUTE NELLA COROGRAFIA TORINESE



## *Articoli*

Torino (Provincia di) . . . . .	<i>pag.</i>	5
» (Territorio di) . . . . .	»	72
» (Borghi di) . . . . .	»	202
» (Città di) . . . . .	»	223
» (Stato antico, e successivi ingrandimenti di) »		226

## *Paragrafi*

Accademia (R.) delle scienze . . . . .	»	747
» Albertina . . . . .	»	781
» Subalpina di storia e belle arti . . . . .	»	754
» degli Unanimiti . . . . .	»	755
» Papiniana . . . . .	»	757
» degli Incogniti . . . . .	»	759
» degli Impietriti, dei Candidati, degli Eletti, dei Fioriti e dei Fulminanti . . . . .	»	761
» degli Incolti . . . . .	»	762
» di Lettere . . . . .	»	764
» degli Uniti . . . . .	»	767
» dei Generosi . . . . .	»	769
» Carolina, o dei Crescenti . . . . .	»	770
» di Agricoltura . . . . .	»	ivi
» dei Pastori della Dora . . . . .	»	773
» dei Socievoli . . . . .	»	775
» Filarmonica . . . . .	»	886
» Filodrammatica . . . . .	»	888
» Militare . . . . .	»	370

Acciajo (Fabbricazione dell') . . . . .	pag. 914
Acque e strade (Amministrazione di) . . . . .	» 500
Acque minerali e gazoze (Fabbriche di) . . . . .	» 954
Agricoltura . . . . .	» 110
Albergo (R.) di virtù . . . . .	» 690
Alberghi e caffè . . . . .	» 1069
Amministrazione municipale . . . . .	» 422
Antichità e belle arti (Giunta di) . . . . .	» 779
Appello (Magistrato d') . . . . .	» 288
Archivi di Corte (R.) . . . . .	» 568
Argento . . . . .	» 904
Armi (Fabbricazione di) . . . . .	» 916
Armeria reale . . . . .	» 560
Arsenale (R.) . . . . .	» 590
Artiglieria (Azienda generale di) . . . . .	» 306
» (Scuola pratica di) . . . . .	» 107
Associazione agraria . . . . .	» 776
» medica . . . . .	» 780
» degli operai . . . . .	» 1065
Bagni (Stabilimenti di) . . . . .	» 1070
Banca nazionale . . . . .	» 514
Biblioteca del Re . . . . .	» 559
» della R. accademia delle scienze . . . . .	» 802
» della R. università degli studii . . . . .	» 800
Bilancio della città . . . . .	» 455
Borgo Nuovo . . . . .	» 208
Boschi e selve (Amministrazione dei) . . . . .	» 505
Calzature . . . . .	» 975
Camera elettiva . . . . .	» 285
» (R.) dei conti . . . . .	» 289
» (R.) di agricoltura e commercio . . . . .	» 1062
Campagna (Madonna di) . . . . .	» 156
Canapa e lino . . . . .	» 1053
Cappella reale . . . . .	» 556
Cappella della SS. Sindone . . . . .	» 516
Cappelli di feltro e di seta . . . . .	» 980
Capegli . . . . .	» 982
Capitolo metropolitano . . . . .	» 494
Carabinieri (Reali) . . . . .	» 508

	1155
Carceri . . . . .	pag. 1150
Cartiere . . . . .	» 954
Casa di sanità . . . . .	» 207
Cassa di risparmio . . . . .	» 429
Cassazione (Gran Corte di) . . . . .	» 287
Ceramiche arti . . . . .	» 956
Chiese antiche nel recinto delle mura della città . . . . .	» 477
» » fuori del recinto delle mura . . . . .	» 489

### *Chiese parrocchiali*

Chiesa cattedrale . . . . .	» 504
» di s. Eusebio . . . . .	» 520
» di s. Tommaso . . . . .	» 524
» di s. Teresa . . . . .	» 525
» di s. Maria di piazza . . . . .	» 527
» dei ss. Martiri . . . . .	» ivi
» di s. Agostino . . . . .	» 530
» della Madonna del Carmine . . . . .	» 531
» di s. Dalmazzo . . . . .	» 553
» del Corpus Domini . . . . .	» 554
» di s. Francesco da Paola . . . . .	» 556
» di s. Carlo . . . . .	» 558
» della SS. Annunziata . . . . .	» 541
» della Madonna degli Angeli . . . . .	» 542
» dei ss. Simone e Giuda . . . . .	» 204
» della Gran Madre di Dio . . . . .	» 216
» di s. Barbara . . . . .	» 223
» di s. Lazzaro . . . . .	» 215
» del Borgo Nuovo . . . . .	» 213

### *Chiese non parrocchiali*

Chiesa di s. Andrea e santuario della Consolata . . . . .	» 543
» della Basilica Magistrale . . . . .	» 550
» di s. Lorenzo . . . . .	» 551
» della SS. Trinità . . . . .	» 554
» dello Spirito Santo . . . . .	» 556
» di s. Croce . . . . .	» 557

Chiesa di s. Rocco . . . . .	<i>pag.</i> 558
» di s. Francesco d'Assisi . . . . .	» 559
» dei ss. Processo e Martiniano . . . . .	» 561
» di s. Cristina . . . . .	» 562
» della Visitazione . . . . .	» 564
» di s. Domenico . . . . .	» 565
» di s. Giuseppe . . . . .	» 567
» della Misericordia . . . . .	» 568
» del SS. Sudario e della B. V. delle Grazie. »	569
» della Concezione di M. V. . . . .	» 570
» di s. Pelagia . . . . .	» <i>ivi</i>
Chimica (Laboratorio di) . . . . .	» 816
Chimici prodotti . . . . .	» 942
Cimiterii . . . . .	» 195
Cittadella . . . . .	» 219
Clero . . . . .	» 458
Clima : malattie . . . . .	» 1076
Cobalto . . . . .	» 907
Collegiata della SS. Trinità . . . . .	» 502
Collegio (R.) delle provincie . . . . .	» 820
» dei nobili . . . . .	» 858
» nazionale del Carmine . . . . .	» 862
Collegi non convitti . . . . .	» 875
» stabiliti presso straniere Università pei sudditi dei R. stati . . . . .	» 1082
Collegio Dal Pozzo in Pisa . . . . .	» 1085
» di s. Nicolò di Annecy e Rovere in Avignone »	1096
» di Savoia in Lovanio . . . . .	» 1112
» Caccia in Pavia . . . . .	» 1125
Collina Torinese . . . . .	» 76
» (Fossili della) . . . . .	» 108
Comando militare della divisione . . . . .	» 307
Combustibili fossili, forni e caloriferi . . . . .	» 952
Compagnia di s. Paolo . . . . .	» 685
Confraternite . . . . .	» 626
Confraternita di s. Croce . . . . .	» 628
» di s. Maurizio , . . . . .	» 629
» della Misericordia . . . . .	» 651
» di s. Rocco . . . . .	» 655

	1157
Confraternita del SS. Nome di Gesù . . . . . , pag.	637
» della SS. Annunziata . . . . . »	638
» dello Spirito Santo . . . . . »	639
» della SS. Trinità . . . . . »	640
» del SS. Sudario . . . . . »	641
Congregazione dei preti dell'Oratorio . . . . . »	607
» » della Missione . . . . . »	610
Consiglio Civico . . . . . »	422
» di Stato . . . . . »	287
Consolato (Magistrato del) . . . . . »	290
Consigli di beneficenza . . . . . »	718
Consumo, mercati, macelli . . . . . »	1070
Controllo generale . . . . . »	509
Convento degli Ospitalieri di s. Antonio . . . . . »	572
» dei Fratelli Spedalieri . . . . . »	575
» dei Carmelitani Calzati . . . . . »	ivi
» degli Agostiniani Calzati . . . . . »	578
» dei Minori Conventuali . . . . . »	579
» dei Trinitari Scalzi . . . . . »	580
» dei Teatini . . . . . »	581
» degli Agostiniani Scalzi . . . . . »	582
» dei Chierici regolari ministri degli infermi »	583
» dei Domenicani . . . . . »	586
» dei Chierici regolari di s. Paolo detti Barnabiti »	588
» dei Carmelitani Scalzi . . . . . »	590
» dei Gesuiti . . . . . »	592
» dei Minori Osservanti . . . . . »	597
» dei Minori Osservanti Riformati . . . . . »	602
» dei Cappuccini . . . . . »	604
» dei Serviti . . . . . »	605
» degli Oblati di M. V. e di s. Ignazio . . »	ivi
» dei Fratelli delle Scuole Cristiane . . . . »	606
» dei Camaldolesi . . . . . »	143
» dei Trinitari-Calzati . . . . . »	151
Convitto di s. Francesco . . . . . »	473
Correzionale dei giovani discoli . . . . . »	175
Corte Reale . . . . . »	272
Cotone . . . . . »	1025
» (Filatura del) . . . . . »	1027

Cotone (Tessuti di) . . . . .	pag. 1029
Crocetta (Borgo della) . . . . .	» 151
Cuoi, marrocchini, pelli verniciate . . . . .	» 970
Debito pubblico (Amministrazione del) . . . . .	» 512
Deposito di s. Paolo . . . . .	» 650
Dispensario ottalmico . . . . .	» 674
Donato (Borgo di s.) . . . . .	» 205
Dora (Borgo di) . . . . .	» 202
Economato generale R. apostolico . . . . .	» 642
Edili (Consiglio degli) . . . . .	» 440
Edificio idraulico . . . . .	» 817
Emigrati politici (Comitato centrale per gli) . . . . .	» 1067
Erario (Ispezione generale del R.) . . . . .	» 311
Esercito (R.) . . . . .	» 514
Esercizii spirituali (Fabbriche per gli) . . . . .	» 194
Ferro . . . . .	» 904
» (Fusione ed affinamento del) . . . . .	» 907
» (Fili, e lamiere di) . . . . .	» 912
Figlie dei militari (Ritiro delle) . . . . .	» 651
Finanze (Azienda generale delle R.) . . . . .	» 310
Fiori artificiali . . . . .	» 1046
Fontane . . . . .	» 150
Fucina delle canne . . . . .	175 e 400
Gabinetto anatomico-patologico . . . . .	» 789
» di fisica . . . . .	» 817
» mineralogico . . . . .	» 794
» letterario nazionale . . . . .	» 1127
Galleria (R.) di pittura . . . . .	» 786
Gaz (Stabilimento del) . . . . .	» 455
Generala (La) . . . . .	» 175
Giardino Reale . . . . .	» 556
Giudici di mandamento . . . . .	» 290
Guardia del Corpo . . . . .	» 279
» del R. Palazzo . . . . .	» 281
» nazionale . . . . .	» 556
Guerra (Azienda generale di) . . . . .	» 506
Idrografia . . . . .	» 124
Illuminazione, ceri, candele . . . . .	» 949
Impressioni sulla carta, sulle pelli e sui tessuti . . . . .	» 968

	1159
Incisione in rame, carte geografiche, ecc. . . . . pag.	966
Incendii (Provvedimenti per ispegnere gli) . . . . . »	451
» (Compagnie di assicurazione contro i danni degli) . . . . . »	454
Industria e commercio . . . . . »	903
Intendenza generale della divisione amministrativa . »	296
Interno (Azienda generale dell') . . . . . »	299
Istituti di carità (Amministrazione degli) . . . . . »	657
Istituto Bosco . . . . . »	714
» Cocchi . . . . . »	709
» Saccarelli . . . . . »	208
Lana (Produzione e miglioramento della) . . . . . »	1012
» (Filatura e tessitura della) . . . . . »	1018
Legislazione . . . . . »	294
Legnami e tarsie . . . . . »	1058
Leve (Ispezione delle) . . . . . »	507
Lingotto . . . . . »	162
Liquidazione (R. Commissione superiore di) . . . . . »	513
Litografia . . . . . »	963
Lucento . . . . . »	153
Macchine agrarie . . . . . »	1046
» d'arti e mestieri . . . . . »	1054
Maglie . . . . . »	1058
Malattie. <i>V. clima</i> . . . . . »	1076
Manganese . . . . . »	907
Margarita (s.) . . . . . »	100
Marmi, graniti, gneiss, ardesie, calce, gesso, ecc. . »	927
Mendicizia istruita (R. opera della) . . . . . »	700
» (R. ricovero di) . . . . . »	683
Metalli . . . . . »	905
Miniere (Amministrazione delle) . . . . . »	505
Ministri . . . . . »	285
Mirafiori . . . . . »	171
Misericordia (Ricovero della) . . . . . »	692
Monastero delle Benedittine . . . . . »	613
» delle Convertite . . . . . »	614
» delle Turchine, o Celestine . . . . . »	616
» delle Chiarisse . . . . . »	ivi
» delle Agostiniane . . . . . »	618

Monastero delle Canonichesse Lateranensi . . . . .	pag.	618
» delle Cappuccine . . . . .	»	619
» delle Salesiane . . . . .	»	ivi
» delle Carmelitane . . . . .	»	621
» delle Dame del Sacro Cuore di Gesù . . . . .	»	624
» delle Giuseppine . . . . .	»	ivi
» delle suore Bigie . . . . .	»	625
» delle suore di s. Anna . . . . .	»	ivi
» delle suore della Carità . . . . .	»	187
» delle monache del Buon Pastore . . . . .	»	205
» delle adoratrici perpetue del SS. Sacramento . . . . .	»	211
» delle suore compagne di Gesù . . . . .	»	217
Mongreno . . . . .	»	98
Monte dei Cappuccini . . . . .	»	101
» di Pietà . . . . .	»	687
Museo di zoologia . . . . .	»	790
» di mineralogia . . . . .	»	792
» di antichità . . . . .	»	796
» egizio . . . . .	»	797
» numismatico . . . . .	»	799

### *Ordini Cavallereschi*

Ordine supremo della SS. Annunziata . . . . .	»	757
» dei ss. Maurizio e Lazzaro . . . . .	»	ivi
» militare di Savoia . . . . .	»	744
» civile di Savoia . . . . .	»	745
» medaglia del valor militare . . . . .	»	746
» » dei 50 anni di servizio . . . . .	»	ivi
» » del coraggio civile . . . . .	»	ivi
Ordini religiosi . . . . .	»	571
Orificeria, argenteria, gioielleria . . . . .	»	920
Oro . . . . .	»	905
Orti botanici . . . . .	»	167
Ortopedico (Stabilimento) . . . . .	»	195
Ospedali antichi . . . . .	»	657
Ospedale di s. Giovanni . . . . .	»	660
» dei Cavalieri . . . . .	»	662
» di s. Luigi . . . . .	»	665

	1141
Ospedale militare . . . . .	pag. 669
» dei pazzi . . . . .	» 670
» della maternità . . . . .	» 672
» infantile . . . . .	» 674
» di carità . . . . .	» 679
Ospizio dei catecumeni . . . . .	» 645
Osservatorio astronomico . . . . .	» 818
Palazzi di privata proprietà . . . . .	» 401
Palazzo del Re . . . . .	» 546
» Ducale . . . . .	» 577
» di Madama Reale . . . . .	» 578
» Carignano . . . . .	» 581
» Arcivescovile . . . . .	» 582
» Civico . . . . .	» 585
» dei Magistrati Supremi . . . . .	» 587
Parco (Regio) . . . . .	» 173
Passamani e trine . . . . .	» 1042
Passeggi pubblici . . . . .	» 241
Pelli alluminate e guanti . . . . .	» 977
Pesi e misure . . . . .	» 1073
» » (Commissione per la verificaione dei)	» 505
Piazza Castello . . . . .	» 412
» Reale . . . . .	» 414
» Carignano . . . . .	» 416
» s. Carlo . . . . .	» ivi
» delle Erbe . . . . .	» 418
» Paesana, o Susina . . . . .	» ivi
» Carlina . . . . .	» 419
» Emanuele Filiberto . . . . .	» ivi
» Vittorio Emanuele . . . . .	» 420
» Carlo Felice . . . . .	» 421
» dei Quartieri . . . . .	» ivi
» della Legna . . . . .	» ivi
» di s. Secondo, o campo di Marte . . . . .	» ivi
Pilone (Madonna del) . . . . .	» 150
Piombo . . . . .	904 e 916
Pizzi e ricami . . . . .	» 1040
Po (Borgo di) . . . . .	» 215
Ponti . . . . .	» 127

Popolazione . . . . .	pag.	1151
Porti . . . . .	»	150
Poste (Amministrazione delle R.) . . . . .	»	509
Pozzo di Strada . . . . .	»	145
Provvidenza (R. opera della) . . . . .	»	645
» (Piccola casa della divina) . . . . .	»	724
Puerpere (Compagnia delle) . . . . .	»	675
Quartieri . . . . .	»	589
Rame . . . . .	»	906
Re (Persona Sacra del) . . . . .	»	272
Reagle . . . . .	»	99
Rifugio (Opera Pia del) . . . . .	»	655
Rosine . . . . .	»	654
Sala d'arti e mestieri . . . . .	»	788
Salvatore (S.) . . . . .	»	141
» (Istituti pii nella casa di s.) . . . . .	»	187
Sanità (Magistrato di) . . . . .	»	445
» (Consiglio superiore militare di) . . . . .	»	446
Saponi, profumerie . . . . .	»	952
Sappelline (Ritiro delle) . . . . .	»	652
Sassi . . . . .	»	98
Scuole infantili . . . . .	»	884
» elementari femminili . . . . .	»	881
» tecniche . . . . .	»	880
» elementari diurne e notturne pei fanciulli . . . . .	»	874
Segreterie di stato (Palazzo delle R.) . . . . .	»	566
Seminario arcivescovile . . . . .	»	468
Senato del Regno . . . . .	»	281
Seta . . . . .	»	985
» (Coltura dei gelsi, educazione dei bachi da) . . . . .	»	ivi
» (Trattura e tornitura della) . . . . .	»	987
» (Tessuti di) . . . . .	»	1004
Sicurezza (Amministrazione di pubblica) . . . . .	»	297
Soccorso (Opera del) . . . . .	»	651
Società ginnastica . . . . .	»	889
» promotrice di belle arti . . . . .	»	784
» Sanpaolina . . . . .	»	752
» libera d'istruzione . . . . .	»	775
» medico-chirurgica . . . . .	»	ivi

	1145
Società mutua pei soccorsi ai medici e chirurghi pag.	720
Sordi-muti (Istituto per i) . . . . . »	754
Stabilimento industriale . . . . . »	719
Stagno, ottone ed altre leghe . . . . . »	816
Statistica (Commissione R. superiore di) . . . . . »	780
Storia patria (Deputazione sopra gli studii di) . . . . . »	779
Strade . . . . . 122 e	245
» ferrate (Azienda generale delle) . . . . . »	305
Strumenti scientifici ed orologi . . . . . »	1050
» musicali . . . . . »	1052
Superga (R. Basilica di) . . . . . »	88
» (Parrocchia di) . . . . . »	97
Teatro anatomico . . . . . »	815
» Regio . . . . . »	891
» Carignano . . . . . »	894
Teatri di secondo e terzo ordine . . . . . »	ivi
Telegrafi . . . . . »	305
Tipografia . . . . . »	290
Tribunale di prima cognizione . . . . . »	958
Uditorato generale di guerra . . . . . »	295
Unione pia dei tipografi . . . . . »	722
Università degli studii . . . . . »	802
Usi e costumi antichi . . . . . »	985
Vaccino (Giunta superiore del) . . . . . »	441
Valentino (R. castello del) . . . . . »	163
Vanchiglia (Borgo di) . . . . . »	218
Vedove nobili (Ritiro delle) . . . . . »	105
Vetraria (Arte) . . . . . »	940
Vie . . . . . »	243
Via di Dora Grossa . . . . . »	248
» di Po . . . . . »	255
» della Zecca . . . . . »	254
» di s. Teresa . . . . . »	ivi
» di s. Carlo . . . . . »	255
» dell'Arcivescovado . . . . . »	256
» del Carmine . . . . . »	ivi
» delle Figlie de' Militari . . . . . »	257
» dei Panierai . . . . . »	258
» della Madonnetta . . . . . »	259

895



Via di s. Maria . . . . .	pag. 260
» del Gambero . . . . .	ivi
» di s. Martiniano . . . . .	261
» d'Italia . . . . .	265
» del Fieno . . . . .	ivi
» degli Stampatori . . . . .	ivi
» di s. Dalmazzo . . . . .	264
» della Consolata . . . . .	ivi
» delle Scuole . . . . .	ivi
» del Deposito . . . . .	ivi
» dei Quartieri . . . . .	265
» dei Mercanti . . . . .	ivi
» dell'Arsenale . . . . .	ivi
» della Provvidenza . . . . .	267
» di Porta Nuova . . . . .	268
» dei Conciatori . . . . .	269
» della Madonna degli Angeli . . . . .	ivi
» degli Ambasciatori . . . . .	270
» di s. Francesco da Paola . . . . .	ivi
» della Posta . . . . .	ivi
» di s. Pelagia . . . . .	271
» delle Rosine . . . . .	ivi
Vigna della Regina . . . . .	105
» di Madama Reale . . . . .	107
Zecca . . . . .	375
Zecche (Amministrazione centrale delle R.) . . . . .	311
Zolfanelli fosforici . . . . .	948













