ARS ET LABOR 5

«L'organismo sociale e industriale, così complicato eppure così semplice e naturale, funziona con tanta agiatezza e regolarità da non vedersi la moltitudine delle ruote che si ingranano in questo movimento.»

Ignazio Cantù

Le macchine, i materiali, gli strumenti scientifici e quelli musicali, la fotografia, la moda, il mobile, l'artigianato di lusso, il lavoro di fabbrica… Il racconto della prima esposizione nazionale italiana a proclamarsi "industriale" in un documento finora sconosciuto, specchio di una cultura tecnica al bivio tra tradizione e cambiamento. Un viaggio a ritroso fino alle sorgenti del made in Italy.

Ignazio Cantù (1810-1877), fratello di Cesare e scrittore molto attivo nell'editoria milanese di divulgazione scientifica, esordisce negli anni '40 con un'*Enciclopedia popolare*, giornali di varietà industriali e artistiche e libri come L*a Patria, ossia l'Italia percorsa e descritta* e *Cielo e terra o le meraviglie della natura*. Nel 1851 è alla *Great Exhibition* di Londra per conto dell'editore Vallardi. Professore dal 1859 di storia e geografia al Conservatorio di Milano, fonda nel 1871 "L'Educatore italiano", organo della prima associazione degli insegnanti. Tra gli altri suoi libri: *Storia ragionata e documentata della Rivoluzione lombarda* (1848) e *Uno per tutti e tutti per uno, mutualità e cooperazione* (1871).

Ilaria M. P. Barzaghi, storica contemporaneista, studiosa di iconografia e in particolare delle esposizioni industriali, ha pubblicato *Milano 1881: tanto lusso e tanta folla* (2009). È curatrice del sito web *Milano città delle scienze*.

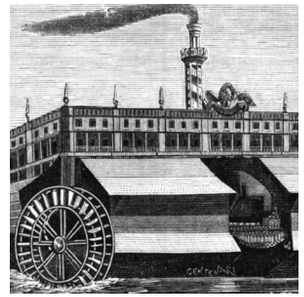
ISBN 978-88-488-1030-2

€ 23,00

ARS ET LABOR 5 Ignazio Cantù ALBUM DELL'ESPOSIZIONE INDUSTRIALE ITALIANA 1871 lampi di stampa

Ignazio Cantù

Album dell'Esposizione industriale italiana 1871



Prefazione
di
Ilaria M. P. Barzaghi

lampi di stampa

ARS ET LABOR
5

Ignazio Cantù

Album dell'Esposizione industriale italiana 1871

Prefazione
di
Ilaria M. P. Barzaghi

Lampi di stampa

Ars et Labor è una collana del sito web "Milano città delle scienze" (www.milanocittadellescienze.it) che si propone di presentare in edizione anastatica testi di carattere scientifico e tecnico inquadrati da una introduzione storico-culturale. Frutto della collaborazione tra l'Università di Milano - Bicocca, la Biblioteca Nazionale Braidense e la Biblioteca comunale Sormani di Milano, essa beneficia del contributo di Fondazione Cariplo.

Edizione originale:
Album dell'Esposizione industriale italiana 1871
compilato dal Prof.re Ignazio Cantù
Tipografia Editrice di Enrico Politti, Milano 1871.

Elaborazione grafica
David Rossato

Copyright della prefazione © 2010 Università degli Studi di Milano - Bicocca

Lampi di stampa
via Conservatorio, 30 - 20122 Milano
ISBN 978-88-488-1030-2
lampidistampa@lampidistampa.it
www.lampidistampa.it

In copertina: *Nave sferoidale Ghisi*, da I. Cantù, *Album dell'Esposizione industriale italiana 1871.*

Indice

VII Prefazione
di Ilaria M. P. Barzaghi

1 *Album dell'Esposizione industriale italiana 1871*

5 L'Italia nella sua industria
7 Le esposizioni
8 L'Esposizione nazionale di Milano 1871
11 I Giardini Pubblici
13 Salone dei Giardini Pubblici
16 Edificio dell'Esposizione
18 Provvedimenti relativi
19 Inaugurazione dell'Esposizione
23 Comitati e Uffici
24 Il Giurì dell'Esposizione
26 Rassegna dell'Esposizione
27 Considerazioni morali in faccia all'Esposizione (I)
33 Le macchine a vapore
37 Macchine degli stabilimenti Suffert e Bosisio di Milano
40 Sistemi del cav. Luè
43 Bigliardi d'Antonio Luraschi di Milano
45 Automotore del pittore Luigi Quarenghi
46 Considerazioni morali in faccia all'Esposizione (II)
50 Decorazioni in terre cotte
64 Considerazioni morali in faccia all'Esposizione (III)
66 Ricami in oro
68 La panificazione
71 Arte ceramica
81 Nave sferoidale Ghisi
82 Metalli

93 Manipolatore automatico di Gaspare Sacco
96 Avvisatore pneumatico
97 Oreficieria e giojelleria
105 Le gioie delle SS. AA. Il Principe e la Principessa di Piemonte
110 Considerazioni morali in faccia all'Esposizione (IV)
114 Armi
121 Forno Chinaglia
125 Materiali di costruzione artificiali
129 Materiali di costruzione naturali
131 Istrumenti di precisione
138 Coppa di G. B. Tassara di Firenze
143 Ricami e biancherie
146 Carrozze
152 Istrumenti musicali
162 Pompa centrifuga dello stabilimento Bosisio & C.
169 Strumenti chirurgici
177 Lavanderia
178 Accenditore meccanico
181 Odometro dell'ing. Luigi Radice
182 Mobili in legno
189 Pellami
192 Selleria
194 Guanteria
195 Calzoleria
197 Oggetti da viaggio
198 Tipografia ed arti affini
207 Inchiostro da stampa e da scrivere
209 Fotografia
212 Farmacia
214 Miele e cera
217 Abbigliamenti
225 Macchine domestiche
229 Industria chimica
235 Profumeria
238 Ornamenti pel capo
243 Arte vetraria
248 Oggetti da pesca

250 L'industria
253 Macchine speciali
261 Altri oggetti d'uso comune
266 Considerazioni morali in faccia all'Esposizione (V)
269 Voto del Giurì

Prefazione
di Ilaria M. P. Barzaghi

> Taluni pretendono che la società moderna sia troppo dominata dalla smania delle esposizioni. In astratto forse la cosa può avere il suo lato di verità, ma quanto all'Italia sono esse d'un'indispensabile utilità. Si tratta d'un popolo nuovo, d'un popolo finora assai poco conosciuto, e che da poco riunitosi ha d'uopo di conoscere se stesso e di apprezzarsi.[1]

Ignazio Cantù scriveva queste parole nel 1871, richiamando la polemica sulla mania delle esposizioni universali e delle mostre industriali, quando erano già trascorsi vent'anni dalla Great Exhibition of the Works of Industry of all Nations di Londra, 1851, e a soli dieci anni dall'Unità d'Italia.

Nel 1861 una delle prime iniziative prese dallo Stato italiano, a sancire la realtà dell'unificazione tanto agognata e finalmente conseguita (anche se ancora incompiuta), era stata proprio la realizzazione di un'esposizione nazionale che ebbe luogo a Firenze, nella stazione di Porta al Prato. Di industriale però aveva molto poco: la sua valenza d'altra parte era prettamente simbolica, di gesto politico. E viene ricordata soprattutto per la presenza dei macchiaioli nella sezione artistica.

Un'esposizione universale in Italia era in quegli anni un miraggio, un'utopia: un evento che poteva essere generato e poi sostenuto fino al successo realizzativo solo dai più avanzati paesi industrializzati (i cosiddetti *first comers*), della cui modernità anche economica e produttiva era una delle espressioni più tipiche.

Nell'ambiente tecnico-produttivo milanese, punta avanzata

1. I. Cantù, *Album dell'Esposizione industriale italiana 1871,* Tipografia Editrice di Enrico Politti, Milano 1871, p. 7.

della nazione, era però sentita con forza l'esigenza di ragionare concretamente sulle prospettive dello sviluppo dell'Italia, e di progettarlo senza essere preda di un paralizzante complesso d'inferiorità rispetto ai grandi paesi industriali, con cui bisognava confrontarsi e da cui si doveva imparare, finché non fosse stato possibile, dopo l'impegno di anni, competere alla pari. L'esposizione industriale era ritenuta uno degli strumenti più consoni, nel contempo, a censire le risorse del paese, il suo potenziale produttivo, e a dare impulso all'economia.

Finora trascurata dagli studi sulle esposizioni italiane, la rassegna del 1871 è la prima di una serie di esposizioni industriali che Milano promuoverà con continuità nel corso di trentacinque anni, fino al trionfo cittadino e nazionale dell'Esposizione internazionale del Sempione nel 1906, preceduta da tre manifestazioni: la mostra nazionale del 1881, quella della panificazione del 1887 (un episodio settoriale, arricchito però dalla presenza di una galleria elettrica) e infine dalle Esposizioni riunite del 1894[2].

Una linea che attesta una sorta di vocazione milanese all'utilizzo del meccanismo espositivo, non solo come inchiesta industriale sul campo, ma anche come precoce strumento di promozione del progetto industrialista, a partire da anni in cui una scelta del paese in questa direzione era tutt'altro che scontata[3]; e una

2. Può essere ritenuta complementare a queste l'esposizione storica di arte industriale che si tenne a Milano nel 1874. Sulle esposizioni milanesi, cfr. in particolare I. M. P. Barzaghi, *Milano 1881: tanto lusso e tanta folla*, Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo 2009; *Milano 1894: le Esposizioni riunite*, a cura di R. Pavoni, O. Selvafolta, Camera di Commercio di Milano, Milano 1994; I. Piazzoni, *Milano e le esposizioni universali (1860 – 1900)*, in *Innovazione e modernizzazione in Italia fra Otto e Novecento*, a cura di E. Decleva, C. G. Lacaita, A. Ventura, Franco Angeli, Milano 1995, pp. 529-577; *La scienza, la città, la vita*, a cura di P. Redondi e D. Lini, Skira, Ginevra-Milano 2006.

3. Decleva parla a tale proposito di "ipotesi industrialista", cfr. *Milano industriale e l'Esposizione del 1881*, in *L'Italia industriale nel 1881: conferenze sulla Esposizione Nazionale di Milano*, Banca del Monte di Milano, Milano 1984, p. XXIX.

continuità che ha comportato un bagaglio di esperienze a cui non è estranea, *mutatis mutandis*, la nascita nel 1920 della Fiera campionaria di Milano, sorta dopo il fallimento dell'entusiasmo ottocentesco della *Belle Époque*, spazzato via dalla frattura epocale della Prima guerra mondiale[4].

Già con la realizzazione dell'iniziativa del 1871 Milano inaugura modalità di procedere che saranno peculiari e distintive di un tipico modello di agire e di rapportarsi con le istituzioni pubbliche, modalità che definiscono alcune delle caratteristiche di Milano "capitale morale"[5]: mi riferisco alla rigorosa separazione tra la sfera economica e l'ambito di azione dello Stato.

Promossa dall'Associazione Industriale Italiana (A.I.I.), nata a Milano nel 1867, la rassegna, pensata "non come inutile parata di lusso, ma come incessante mezzo di studii e di confronti", scaturisce infatti dall'iniziativa di privati e viene finanziata ricorrendo a una sottoscrizione pubblica a cui vanno aggiunti i proventi della vendita di biglietti d'ingresso e abbonamenti. Per di più, il bilancio si chiude con un attivo di oltre settantamila lire. Organizzatori e osservatori la ritengono il frutto dell'intraprendenza, delle capacità gestionali, delle competenze del ceto produttivo milanese e un successo, più in generale, per tutta la cittadinanza milanese che a vario titolo l'ha sostenuta, o direttamente, o rendendola indirettamente possibile con il proprio lavoro.

4.Cfr. Barzaghi, *"Città Bianca" o Città del Lavoro?*, in *La scienza, la città, la vita*, cit., pp. 41-48; G. M. Longoni, *Dalla mostra del Sempione alla Fiera, in Milano e l'Esposizione del 1906*, a cura di P. Audenino *et alii*, Franco Angeli, Milano 2008, pp. 11-23.

5.Cfr. V. Spinazzola, *La "capitale morale"*, in "Belfagor", XXXVI, 1981, pp. 317-327; G. Rosa, *Il mito della capitale morale*, Comunità, Milano 1982; Decleva, *L'Esposizione del 1881 e le origini del mito di Milano*, in *Dallo Stato di Milano alla Lombardia contemporanea*, a cura di S. Pizzetti, Cisalpino-Goliardica, Milano 1980, pp. 181-211; *Milano 1848-1898*, a cura di R. Pavoni e C. Mozzarelli, Marsilio, Milano 2000 e anche il classico F. Fonzi, *Crispi e lo "Stato di Milano"*, Giuffrè, Milano 1965.

.

Inaugurata il 2 settembre 1871, questa prima Esposizione industriale italiana rimase aperta un mese, durante il quale venne visitata da circa novantamila persone richiamate dai prodotti presentati da 1190 espositori, provenienti prevalentemente dall'Italia settentrionale, segnatamente dall'area lombarda[6]. Fu ospitata nel Salone del Piermarini (che sorgeva nei Giardini Pubblici, all'incirca dove attualmente si trova il Museo civico di storia naturale[7]), restaurato nel 1869 dall'architetto Giuseppe Balzaretti e ampliato con l'aggiunta di un edificio costruito grazie a capitali privati e, in misura minore, pubblici. Una decisione che anticipa la scelta del 1881, quando, pur dopo un reale dibattito che implicò una seria riflessione sulle diverse opzioni dello sviluppo urbanistico della città, si stabilì di costruire la sede dell'Esposizione nazionale industriale al centro della città, nuovamente ai Giardini pubblici, affidando la progettazione dei lavori al giovane architetto Giovanni Ceruti[8].

Dedicata alle cosiddette "arti usuali" e alle costruzioni, la mostra milanese del 1871 accoglieva un insieme eterogeneo di merci, che solo in parte testimoniavano l'impegno verso l'innovazione tecnologico-produttiva, ma nel complesso documentavano anche gli sforzi finalizzati alla modernizzazione dell'economia italiana.

6. Per i dati sull'esposizione del 1871, cfr. *Esposizione industriale di Milano dell'anno 1871. Resoconto della Commissione esecutiva*, Stamperia Reale, Milano 1871; *Guida ufficiale della Esposizione industriale italiana in Milano nel settembre del 1871*, G. Brigola, Milano 1871; Decleva, *L'Esposizione del 1881*… cit.; Id., *Milano industriale fra mito e realtà: le esposizioni 1871-1906*, in "Museoscienza", XXI, 3 (1982), pp. 21-32.

7. Cfr. S. Garufi, S. Sicoli, *I Giardini Pubblici di via Palestro*, Diakronia, Vigevano 1997.

8. Cfr. Barzaghi, *Milano 1881*… cit., p. 5.

> Un gran passo segnato nella civiltà dei paesi sono anche le esposizioni specialmente dell'industria, dove i produttori d'ogni genere, intendendo la solidarietà umana, e legandosi in vincoli fraterni, gareggiano nella pacifica giostra dell'intelligenza e del lavoro. […] E l'Italia redenta dal lungo servaggio, revoca appunto su questo campo dell'industria nuove glorie, o dirò meglio, mostra che se era sopita non era però mai spenta in essa la fiamma di quella civiltà, che precedette quella delle altre nazioni[9].

Fin dalle prime frasi d'apertura, il tono di Cantù è al contempo magniloquente e moraleggiante; inoltre da subito, senza preamboli di circostanza, vengono dichiarati alcuni temi fondamentali, poi ricorrenti in tutto il testo: in primo luogo la lettura dell'avvenimento in chiave patriottica, insieme all'adesione alla consolidata retorica delle esposizioni universali e industriali che venivano proposte come luoghi in cui la concorrenza, il confronto e l'emulazione produttiva erano alternative antitetiche al conflitto bellico tra popoli o agli scontri distruttivi tra produttori di una medesima nazione, per il bene e l'interesse superiore della collettività (il genere umano o la comunità nazionale). Eventi nei quali si officiava il culto della modernità e del progresso, celebrando il dominio dell'uomo sulla natura, grazie in particolare alle applicazioni industriali delle nuove conoscenze scientifiche e tecniche: "ogni opificio, e manifattura in cui lavorano gli operai modifica e doma la natura"[10].

Non manca poi una irruente testimonianza della polemica milanese nei confronti di Roma, qui spostata però nel passato più remoto: Roma viene accusata addirittura di aver "col proprio in-

9. Cantù, *Album dell'Esposizione*… cit., p. 5.

10. Sulle esposizioni universali e industriali cfr. L. Aimone, C. Olmo, *Le esposizioni universali, 1851-1900*, Allemandi, Torino 1990; M. Picone Petrusa, M. R. Pessolano, A. Bianco, *Le grandi esposizioni in Italia*, Liguori, Napoli 1988; P. Bolchini, *Un sujet de délire au XIXe siècle*, in *Il cammino del commercio - dal baratto al codice a*

cremento snaturato il paese, da italiano facendolo romano", in tal modo arrestando il "corso dell'incivilimento", che invece nel presente dell'Italia unificata ha ripreso ad avanzare.

L'*Album*, in realtà composto da trentasette dispense[11], si presenta più come uno strumento con cui l'autore cerca di indirizzare il lettore verso l'interpretazione "ortodossa" di questioni socio-economiche strettamente connesse all'evento espositivo, che non come un ausilio alla visita della rassegna. Insomma, risulta chiaro che non è una semplice "guida all'esposizione".

La cosa d'altra parte non sorprende, se si considerano il profilo e l'attività di Ignazio Cantù[12], che quando "compila" l'*Album* è nella piena maturità dei suoi sessantun anni. Cattolico liberale, insegnante, pubblicista, poligrafo, è autore di numerosi testi dedicati all'elevazione e all'ammaestramento morale dei ceti popolari all'interno del sistema sociale vigente, tra cui una *Enciclopedia popolare e collezione di letture amene ed utili ad ogni persona compilata per cura di Ignazio Cantù* (1840-41), oltre a racconti, articoli di argomento storico e letterario, il romanzo storico *Il marchese Annibale Porrone, storia milanese del XVII secolo* e la storia della Brianza *Le vicende della Brianza e de' paesi circonvicini* (1835-36) che fu segnalata da Cattaneo negli *Annali di statistica*. In tutti i suoi

a barre, Leonardo-De Luca, Milano 1991, pp. 57-69; *I produttori alle esposizioni*, Samma, Torino 1995; P. L. Bassignana, *Le feste popolari del capitalismo*, Allemandi, Torino 1997; Lacaita, *Esposizioni industriali e sviluppo economico a Milano tra Otto e Novecento*, in *Industria e conoscenza*, a cura di E. Gramegna, Camera di Commercio di Milano, Milano 1997, pp. 13-31; A. Geppert, *Città brevi: storia, storiografia e teoria delle pratiche espositive europee, 1851-2000*, in *Esposizioni in Europa tra Otto e Novecento*, a cura di Geppert e M. Baioni, "Memoria e ricerca", XVII, 2004, pp. 7-18; R. Romano, *Le esposizioni industriali italiane*, "Società e storia", VII, 1980, pp. 215-228.

11. Non è stato possibile risalire alla periodicità dei fascicoli.

12. Per una biografia di Ignazio Cantù cfr. *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 18, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma 1975.

scritti prevalgono i fini didascalico-pedagogici e moralistici: la sua produzione è sorretta da una incrollabile fiducia nei benefici effetti dell'istruzione e dell'educazione a livello sociale[13].

Anche l'*Album dell'Esposizione* del 1871 è ispirato dagli stessi valori. Ne è una spia chiarissima l'impianto dell'opera, consistente (dopo alcune pagine iniziali sulle esposizioni industriali in generale, sulla sede espositiva, l'organizzazione della mostra, l'inaugurazione) nell'alternarsi, da un lato, di paragrafi descrittivi dei prodotti esposti (complessivamente, la *Rassegna dell'Esposizione*) e, dall'altro, di una serie di *Considerazioni morali in faccia all'Esposizione*, che sono parti di un testo pubblicato a puntate, da una dispensa all'altra.

La *Rassegna dell'Esposizione* consiste nelle descrizioni di merci, macchine e manufatti esposti, in cui si passa da una minuziosa prolissità a una frettolosa superficialità, lasciando complessivamente un'impressione di sbilanciamento e confusione.

I lettori poi non sono aiutati né dalla presenza di una tabella con il cosiddetto "ordinamento" della mostra, com'è generalmente costume nelle pubblicazioni dedicate a questo genere di manifestazioni, né da qualche dichiarazione dell'autore che li aiuti a orientarsi, chiarendo i criteri che presiedono alla presentazione delle merci in un certo ordine. Ci si trova cioè di fronte a un accostamento caotico e incongruo di prodotti, oggetti e macchinari, *ex-abrupto*.

Alla mancanza di una struttura "architettonica" della *Rassegna* corrisponde l'assenza di una visione d'insieme dell'Esposizione. È naturalmente comprensibile che si persegua un effetto di

13. Una tematica che è stata poi approfondita dalla storiografia sull'Ottocento: cfr. in particolare Lacaita, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914*, Giunti-Barbera, Firenze 1973; Id., *L'intelligenza produttiva*, Electa, Milano 1990; *La leva della conoscenza*, a cura di Lacaita, Casagrande, Lugano 2009.

varietà per non annoiare il lettore (la scelta di diversificare è particolarmente funzionale alla singola dispensa), ma qui l'effetto complessivo del volume è di un grande disordine, che rende difficile "muoversi" all'interno dell'esposizione, leggerne i criteri organizzativi, merceologici e di allestimento.

Per introdurre un termine di paragone pertinente, possiamo pensare alle dispense di Sonzogno e di Treves dedicate all'Esposizione industriale nazionale di Milano del 1881[14], in cui dichiaratamente si cerca l'alternanza di argomenti, ma tutto è sapientemente calibrato e proposto in modo che non si abbia mai l'impressione di procedere "a tentoni" all'interno della mostra.

In queste parti dell'*Album* anche la scrittura contribuisce a questa sensazione di trascuratezza: il linguaggio, che si può definire sostanzialmente pubblicistico, è spesso frettoloso e poco sorvegliato e tuttavia conserva un diffuso tono retorico, rafforzato qua e là da inserti moraleggianti.

Oltre a molti refusi, si trovano talvolta ripetizioni di frasi quasi identiche nello stesso periodo: verosimilmente, reliquie di rimaneggiamenti di stesure a cui è mancata la revisione finale. In alcuni casi, la sciatteria redazionale rende difficile capire cosa aspettarsi da un paragrafo: ad esempio, sotto il titolo *Decorazioni in terre cotte* in realtà si parla molto più lungamente di macchine, senza che sia indicato. Peraltro, in una prosa piuttosto legnosa non manca qualche impennata di vivacità linguistica, grazie alla presenza vivificante di dialettismi, come "bugandai" per lavandai o "la masarata", con cui si designa qui il bucato bagnato fradicio dopo il lavaggio[15]. In compenso, il testo è arricchito da trentaset-

14. *L'Esposizione italiana del 1881 in Milano illustrata*, Sonzogno, Milano 1881 [altrimenti nota come *Giornale dell'Esposizione*, 40 dispense]; *Milano e l'esposizione italiana del 1881. Cronaca illustrata della esposizione nazionale industriale ed artistica del 1881*, Treves, Milano 1881 [40 dispense].

te illustrazioni, molto accurate e dettagliate; complessivamente sono incisioni di ottimo livello.

L'allestimento della mostra era ispirato da grande sobrietà e semplicità. Gli oggetti erano disposti al piano terra e al primo piano nel Salone, oltre che in due o quattro file sulle pareti delle due gallerie appositamente aggiunte. Lo spazio si rivelerà angusto rispetto alla quantità di merci inviate, di conseguenza la soluzione espositiva adottata risulterà in buona parte obbligata.

Si entrava da un unico ingresso in via Palestro. Il Salone ospitava parecchi servizi di vario genere per i visitatori: un ufficio postale, una guardia medica gratuita, un'"officina fotografica", una birreria, una caffetteria. Con dieci lire si poteva acquistare un abbonamento con fototessera, realizzata al momento; erano previsti vari sconti e convenzioni con società ferroviarie (ad esempio, le Ferrovie dell'Alta Italia praticavano una riduzione del 38%).

Il resoconto redatto da Cantù inizia con una presenza cruciale per l'industrializzazione: le macchine a vapore, prodotte in vari stabilimenti tra cui Elvetica, Suffert, Bosisio, Stigler, Bauer. Sono la motrice orizzontale, la motrice locomobile, la motrice atmosferica, caldaie a vapore, macchine per spurgo.

Seguono una ferrovia a cavalli, i bigliardi e l'automotore del pittore Quarenghi (in sostanza l'ennesimo, illusorio, tentativo di realizzare il moto perpetuo). Nel successivo paragrafo dedicato alle terrecotte, l'autore si sofferma di nuovo, molto a lungo, ancora sui macchinari, come caloriferi e camini per la soppressione e la stagionatura dei bachi da seta, per l'importante industria lombarda della seta, oltre ad altri camini industriali e fornaci. I nomi degli articoli si susseguono senza formule che li colleghino tra lo-

15. Cantù, *Album dell'Esposizione…* cit., p. 54. 18. Ivi, p. 309.

ro. E di nuovo altre macchine, macchine per fare il vuoto, stufe, cucine economiche, mobili e ricami in oro, panificazione e arte ceramica.

Già nel 1871, esattamente come sarà poi nella più grande e importante mostra industriale del 1881, è alla porcellana e alla ceramica che viene destinata la posizione di maggiore prestigio e visibilità all'interno dell'Esposizione: il salone centrale. Anche questo è un segnale che indica lo stato di salute e le caratteristiche dell'industria italiana: a questa data è ritenuto opportuno offrire il posto d'onore, nella vetrina che è la rassegna milanese, a una produzione industriale *sui generis*, a un comparto di grande tradizione dell'industria artistica italiana, anziché a un settore caratterizzato dall'innovazione tecnologica. Tra i più importanti espositori, la manifattura Ginori e la Richard, che si fonderanno venticinque anni dopo, nel 1896.

Dalle radici nella storia artistica italiana, si passa al progetto fantascientifico della "nave sferoidale" Ghisi, mossa da un tuboide galleggiante del diametro medio di venticinque metri, contenente a sua volta un tubo, al cui interno una locomotiva scorre su binario circolare.

La sezione dei metalli offre l'occasione all'autore di fare qualche considerazione sui problemi dell'industria metallurgica in Italia, dove resiste solo l'industria del ferro, ma anche di ammettere la propria difficoltà a trattare quest'argomento: in modo addirittura disarmante per l'autoassoluzione che implicitamente si impartisce, confessa di non sapere tenere a memoria i nomi "stravaganti" di vari tipi di forni, come Siemens e Pudler.

Ricorda invece le macchine di Giorgio Pellini, capomastro di Milano, che sta ultimando l'edificazione di piazza del Duomo. Il Pellini esponeva modelli di lavori da lui realizzati, tra cui l'armatura della volta e il coperto del vestibolo della prima Stazione Centrale di Milano (1863), su progetto dell'ingegner Tornaghi; le-

sene scanalate e rastremate; un ponte di servizio; inoltre disegni di costruzioni, tra cui il quadro ortografico del fabbricato principale della Stazione Centrale, costruito nel 1861-64; infine, attrezzi e materiali da lavoro per capomastro.

Accanto ai *parquets*, all'oreficeria, ai gioielli doni di nozze del Principe e della Principessa di Piemonte (i futuri sovrani Umberto I e Margherita di Savoia), fanno la loro prima comparsa alcuni oggetti particolari, di un tipo che non mancava mai in questo genere di rassegne, ovvero le invenzioni. Ad esempio, il manipolatore automatico di Gaspare Sacco, cioè un trasmettitore automatico dell'alfabeto Morse, e l'avvisatore pneumatico o "telologo" ("meglio del telegrafo urbano"), consistente in sostanza in un tubo di piombo interrato.

Molto spazio è riservato all'industria delle armi: revolver, fucili, spingarde, proiettili, palle, cartucce, sciabole, baionette, fucili a retrocarica, fucili da caccia e anche "due omeopatiche pistoline degne di figurare sul tavolo di una gentil signora".

Saltando dal grande al piccolo, dal leggero al pesante, Cantù descrive minuziosamente il funzionamento del forno industriale Chinaglia, si occupa di materiali da costruzione naturali e artificiali, di strumenti di precisione, finché repentinamente pubblica l'immagine a tutta pagina di un modello in cera da fondersi in bronzo (ill. 19): una coppa di G. B. Tassara. Nelle pagine successive l'autore lascia la parola alla moglie dello scultore (il cui nome non avrebbe scalato le vette del tempo), pubblicandone, senza alcun filtro critico, una lunga lettera, nella quale la donna rivendica con accenti impetuosi e appassionati "l'impronta del genio" del marito, "che si rivela e s'impone all'universale".

Seguono ricami e biancheria, carrozze e strumenti musicali[16], argomento su cui Ignazio Cantù dimostra una certa competenza

16. Tra gli espositori, Sax di Parigi.

e a cui sembra tenere particolarmente. A questo punto, tutta questa eterogeneità dà da pensare, oltre che ai lettori, anche all'autore, il quale esprime infatti una chiara critica all'ordinamento della mostra, agli incongruenti accostamenti delle categorie e in più propone, insieme all'abolizione di premi e medaglie, che siano la stampa, la pubblica opinione e il mercato a "rimunerare le buone industrie e le utili innovazioni".

Dopo questa considerazione, l'autore procede nella descrizione. Ci imbattiamo quindi nella pompa idraulica dello stabilimento Bosisio & C., davanti a cui il re Vittorio Emanuele si fermò diversi minuti per vederla in azione dopo essersi minutamente informato sul suo funzionamento, e poi nelle applicazioni del ferro, che offrono l'opportunità di indicare "l'istinto artistico degli italiani" come fattore cruciale per il futuro dell'industria italiana: "deve essere seriamente calcolato nell'avvenire e nello sviluppo della nostra industria e si deve fecondarne il buon germe nei nostri artefici". Al di là del linguaggio magniloquente, Cantù sembra preconizzare ciò che è attualmente denominato "made in Italy". Certo non è ancora immaginabile l'industria della moda italiana, ma è già possibile riflettere su quel grande alveo che possiamo chiamare proto-design: che riguarda i mobili, l'oreficeria, le porcellane, insomma le arti industriali.

Ma, come sempre, poi si passa ad altro. Ovvero a un progetto di lavanderia pubblica, che faccia sparire "i rozzi carri da lavandai", di cui Milano ha bisogno, e all'accenditore meccanico, a cui viene data molta attenzione. È una piccola "locomotiva a molle" (lunga sessanta centimetri) montata su quattro ruote di bronzo, che scorre su due rotaie di ferro: serve ad accendere i 576 becchi delle lampade a gas alla base della cupola della Galleria Vittorio Emanuele, a trentadue metri di altezza; i becchi vengono accesi, uno dopo l'altro, in meno di quarantacinque secondi. Era il cosiddetto *rattin* ("topolino", in dialetto), il cui funziona-

mento ogni sera costituiva un momento rituale per i milanesi, che si fermavano a osservare col naso all'insù finché l'operazione non era ultimata.

Dopo un'occhiata all'odometro dell'ingegner Luigi Radice, una sorta di contachilometri a pendolo, occupandosi di mobili in legno e di ebanisteria, l'autore torna sull'importanza del gusto in questo tipo di produzione, auspicando "semplicità, leggerezza, eleganza e solidità" e rivendicando la necessità di una "buona scuola per gli operai … che corregga il loro criterio ed il loro gusto". Sono esposti mobili in stile Cinquecento; pezzi con intagli e intarsi in avorio, madreperla e pietre dure; ornati, bronzetti, marmi, marmi artificiali.

Passando oltre, nel comparto pellami, selleria, guanteria, valigeria e calzoleria, Cantù ammette di rimanere turbato alla vista delle gambe dei manichini femminili di legno che indossano le calze…

Sezione estremamente interessante è quella riservata all'industria della tipografia e dell'editoria. Tra gli editori musicali è presente Ricordi, che ha portato tra l'altro anche quattro manoscritti, rispettivamente di Verdi, Rossini, Bellini e Donizetti.

Per l'editoria in generale, viene segnalata una casa "recente, ma di egregie intenzioni": è quella di Emilio Treves, destinata a diventare in pochi anni la principale del paese. E poi Civelli, Paravia, Vallardi, Zanichelli, Sonzogno, Bernardoni, la vaticana Tipografia De Propaganda Fide e molti altri. Accanto a queste, le attività collegate: legatorie, fonderie di caratteri, gli inchiostri. Anche l'industria dei portapenne: che agli occhi dell'autore diventerà importante, "ora che i diciassette famosi milioni d'inalfabeti [sic] vogliono imparare a fare le aste". Però non è esposta neppure una macchina tipografica (malgrado la presenza di costruttori nell'Italia settentrionale).

Un grande spazio è destinato in mostra alla fotografia, inven-

zione poco più che neonata. Espongono i produttori di macchine fotografiche Giuseppe Sant'Elia di Milano e Gerolamo Colombo di Bergamo e numerosi fotografi. Quest'area testimonia una grande vivacità tecnica e sperimentale del settore, con ingrandimenti, fotominiature, fotolitografie, oleografie, cromolitografie, zincotipie, calcografie, albertotipie, calligrafie e persino saggi di "fotantracografia", un misterioso procedimento con "sistema di nero fumo nella produzione dei positivi". Tra i fotografi che partecipano alla mostra, Giulio Rossi di Milano, titolare dello chalet fotografico interno all'esposizione.

Si prosegue con il reparto farmaceutico, dove però non espone Carlo Erba, ma è presente l'Istituto Zambelletti con le sue capsule gelatinose. Di seguito si trovano miele e cera, abbigliamenti (sia stoffe che abiti confezionati) e biancheria (tra cui spiccano i merletti); le cosiddette macchine domestiche, come macinini da caffè e la "macchina per cilindrare la pasta e tagliare il biscotto o galletta", e vari attrezzi enologici.

L'industria chimica era presente con una grande ricchezza di articoli e materie: dai colori per l'arte tintoria, al petrolio, fino ai più vari prodotti: salnitro, acido cloridrico, solfato d'allumina, letarginio, zolfo, biacca, alcol, vernici, minio, albumina, cremor tartaro, coloranti, cere, tinture per capelli e barba… L'autore rivolge un appello ai capitalisti italiani a non essere ritrosi nell'investire in questo settore: incombe pesante il confronto con l'estero. Vicine alla chimica, la cosmesi e la profumeria: pomate, saponi, acque "odorose", con cui vennero addirittura allestite fontane, in cui le signore "tuffavano i loro fazzoletti"; un'iniziativa promozionale per far conoscere e diffondere prodotti nazionali in un campo dove la concorrenza era pesante. Ma il confronto con la qualità dei prodotti esteri restava molto difficile.

Gli "ornamenti pel capo", realizzati dai "lavoratori delle teste", sono parrucche e cappelli: espongono anche Borsalino e

Villa di Monza (città un po' sbrigativamente definita produttrice di cappelli a buon mercato); e con i cappelli forme, nastri, marocchini e fodere.

Con il settore dell'arte vetraria, il discorso torna alla riflessione sulle peculiarità italiane da valorizzare anche nella produzione industriale. Di fronte agli eccelsi lavori della vetreria Salviati di Venezia, di cui si ripercorre la storia e si ricordano i grandi successi all'estero, giustamente l'autore accosta le ditte Salviati e Ginori per indicare l'eccellenza italiana in una sorta di archeologia del "made in Italy", che sembra essere l'intuizione critica più interessante e azzeccata di Ignazio Cantù in questo volume. Tra mosaici, vetri soffiati, pitture su vetro, l'autore riconosce inoltre che Salviati e Bassano, altra casa veneziana, "non si limitano a imitare l'antico, con esattezza servile. Creano nuove combinazioni eleganti: nei loro prodotti vi è l'arte viva, tradizione del genio greco-latino".

Vicino a specchi, vetri e cristalli, compaiono gli oggetti da pesca, superati i quali si torna a ragionare di arti industriali e gusto italiano; guardando i mobili, dopo aver precisato di non voler ripetere i soliti luoghi comuni sulla terra del genio, Ignazio Cantù insiste sul primato italiano: "l'amore e l'istinto della forma, del colore e dell'eleganza nelle produzioni che servono agli usi della vita, è in Italia naturale quanto la fertilità del suolo".

> Ciò che distingue l'arte industriale nostra da quella degli altri paesi è una certa severità, e grandiosità nella forma, unita ad una certa parsimonia nei dettagli decorativi, che insieme danno all'oggetto artistico un'apparenza di semplicità, che può sembrare mancanza di eleganza o povertà di immaginazione a chi ha il gusto depravato dalle leziosaggini, e diremo quasi dalla civetteria dell'arte francese, mentre non è che quella castigatezza e sobrietà di pensiero la quale fa sì che un mobile italiano, anche spogliato di tutti i suoi fregi ed ornamenti, può egualmente essere un'opera d'arte per le semplici linee della sua ossatura[17].

17. Cantù, *Album dell'Esposizione* cit., p. 252.

Stralciamo pure la stoccata alle leziosaggini dei cugini francesi: risalta la rivendicazione di una solida progettualità attenta alla qualità strutturale, anziché ai valori di superficie. Ma se c'è un *genius loci*, ciò non toglie che siano necessarie ottime scuole in cui educare e affinare i talenti: le scuole professionali di disegno, che spesso sorgono nell'ambito delle società operaie. Cantù ricorda che a Milano esiste la più numerosa associazione di operai che ne annovera circa ottomila.

La *Rassegna* si chiude con una profusione di merci: dopo le macchine speciali per l'industria bacologica, per i tintori, la scala aerea Porta, caloriferi, biffe e filtri, c'è infine una pletora di "oggetti d'uso comune". Dai lavori in pellami e cuoio, ai preparati antitissorici, dall'estratto di tamarindo, al seltz, alle polveri diaforetiche per cavalli, a vernici e tele per pittori; e ancora: pomodoro concentrato, lucido, "la suppellettile elettrica geodetica, acustica e ottica", bilance, lavori in vetro e ceramica di uso corrente, terrecotte, cristalli, specchi, cementi, asfalti, laterizi, graniti, stucchi, calcari; per finire con zerbini, stuoie, finestre, poltrone, il banco di calzolaio, ombrelli, pettini, bastoni intagliati, mobili in giunco, spazzole per tappeti, lampadari, flaconi, manicotti, ventagli, batterie avvisatrici a compressione d'aria e poi persiane, tendoni, tele incerate, candelabri, letti, mobili in ferro battuto, *un* calamaio… Il tutto in una sorta di merceologica "vertigine della lista", per dirla con Eco.

Le *Considerazioni morali*[18] intercalate nel testo costituiscono invece nel loro insieme un saggio a parte, con una sua omogeneità interna, stilato con una cura e una qualità di scrittura di gran lunga superiori alla *Rassegna* e che ne rivelano la particolare impor-

18. I temi trattati sono: *La dignità del lavoro; I bisogni colleghino gli uomini; Utilità dell'uomo industrioso; Istruzione e sicurezza aumentano il lavoro; Prodigi del lavoro;*

tanza agli occhi dell'autore. Qui Cantù non parla mai dell'Esposizione industriale, ma da "moralista" si occupa di temi di riflessione collegati e chiaramente da questa suscitati: principalmente il lavoro e le sue implicazioni sociali, oltre che economiche: "il lavoro libera da ogni umiliante servitù, salva da ogni accidentalità di fortuna, e mette a livello le varietà di condizioni".[19]

Uno dei *leitmotiv* delle *Considerazioni morali* è appunto il valore del lavoro, inteso come operosità, fatica, impegno, assenza di grilli per la testa, ambizione, quale strumento di nobilitazione personale e di promozione sociale dell'individuo, oltre che di benessere e utilità collettivi.

"L'interesse personale è il gran mobile di tutti gli individui", ma gli uomini sono collegati tra loro dai bisogni. Infatti, per le "esigenze della vita moderna" da un lato sono necessarie produzioni da ogni parte del mondo, dall'altro "tutte le professioni si aiutano".

Sono i bisogni a generare i piaceri, che nascono appunto dal soddisfacimento di una mancanza: ma né gli uni, né gli altri sono uguali per tutti. "La felicità dei ricchi non è poi così grande come si crede, avendo essi meno privazioni provano anche minori soddisfazioni": una massima consolatoria ad uso dei meno abbienti, che li scoraggi dall'invidiare la condizione dei "signori".

Il lavoro però non basta. Pur essendo "il vero fondamento della ricchezza", la prosperità che ne deriva "è l'effetto dell'istruzione e della educazione" che va poi garantita dalla sicurezza sociale.

Una sola generazione peraltro non è autosufficiente: "tutto

I bisogni generano dei piaceri; Complessività del lavoro; Il Risparmio; L'ozio; Uso e spreco del tempo; L'utilità delle differenze sociali; La natura dà tutto ma non gratuitamente; Il lusso; Ordine e precisione; La vita in Famiglia; Ciascuno può diventar ricco.

19. *Cantù, Album dell'Esposizione…* cit., p. 28.

quello che noi possediamo è un capitale che risulta dal lavoro passato accumulato per agevolare il lavoro avvenire". Per Cantù il progresso economico è dunque solidamente ancorato al concetto di continuità storica. Il futuro ha profonde radici.

Vengono elogiate e caldeggiate virtù improntate a sobrietà e continenza, come risparmio, frugalità, previdenza, forza di volontà: "I soli mezzi per migliorare la propria condizione sono il lavoro, la frugalità e l'onestà. … il solo tempo del riposo è la vecchiaia … [mentre] la gioventù è quello del lavoro e delle privazioni". La prosa si fa veramente sentenziosa: "L'uomo ha tre cose a sua disposizione: braccio, risparmio e tempo"; "il lavoro muta l'uomo meschino e dipendente in libero cittadino".

Sono precetti morali impartiti a margine dell'Esposizione industriale, evidentemente considerata il luogo in cui sono mostrati gli effetti di questa filosofia di vita. Inversamente, i vizi sono l'ozio e il lusso, che corrompe il carattere, porta a indebitarsi e in ultima analisi conduce alla rovina. "Siamo noi i creatori di un'infinità di bisogni", generati dalla "nostra immaginazione", ovvero fittizi: Ignazio Cantù qui non attribuisce valore economico positivo ai consumi, che anzi condanna mettendo in evidenza quanto possono essere superflui, generati da bisogni "artificiosi", usando quindi un argomento che sarebbe diventato in seguito un cavallo di battaglia della polemica anti-consumistica[20].

L'accento è posto con ottimismo smilesiano sui risultati della perseveranza, dei sacrifici, della "inespugnabile ostinazione"[21]: tra l'altro, "veramente non trova lavoro chi nol cerca". Si tratta di

20. Però in precedenza aveva esaltato il ruolo svolto nella Penisola, in un mitico tempo antico, dal "fasto della vita pubblica e privata" e dal "lusso religioso", in quanto "provvedimenti che tanto aiutano il progresso dei popoli", pp. 5-6.

21. Samuel Smiles (1812-1904) è l'autore di *Self-help*, volume uscito nel 1859, che ebbe nell'Ottocento uno straordinario successo e una capillare diffusione. Nel

una visione incardinata su un'incrollabile fede nel meccanismo meritocratico, così come viene precisato man mano che si sviluppano le *Considerazioni morali*, e per la quale non è sufficiente la generica nozione di etica del lavoro.

Al di là di un moralismo che in buona parte è proverbiale secondo modi tradizionali, colpisce molto l'insistenza sulla necessità della divisione del lavoro e, conseguentemente, delle disuguaglianze sociali: "L'organismo sociale e industriale così complicato eppure così semplice e naturale, funziona con tanta agiatezza e regolarità da non vedersi la moltitudine delle ruote che s'ingranano in questo movimento", grazie al "principio semplice" della divisione del lavoro. Guai se così non fosse! "A chi considera leggermente la natura delle cose pare ingiusto, o almeno duro che tutti gli uomini, essendo eguali in diritto siano tali che uno nuoti nell'abbondanza, l'altro nei disagi", ma se tutti "potessimo godere degli agi medesimi", chi "penserebbe ai campi, ai mestieri?". D'altra parte, l'uguaglianza non durerebbe più di un giorno, infatti "le diverse tendenze, i diversi ingegni, le diverse passioni… subitamente la guasterebbero e tutto tornerebbe come prima".

L'autore insomma ritiene naturale che dalla diseguaglianza di talenti, capacità, caratteri e inclinazioni consegua una organizzazione sociale in cui ineluttabilmente ad alcuni tocchi vivere "nei disagi". "Ciascuno può diventar ricco", ma se l'aspirazione a migliorare la propria condizione è di tutti, è possibile avverarla solo a patto di soddisfare numerosi e precisi requisiti: bisogna avere salute, forza, ingegno, previdenza, ordine, economia e perse-

libro Smiles sostiene che con la forza di volontà e uno strenuo impegno, con la tenacia e lo spirito di sacrificio, lavorando duramente, l'individuo può "farsi da sé" e conseguire successo e ricchezza.

veranza (quasi un decalogo), e migliorando di generazione in generazione. Inoltre, rivestono un ruolo di grande importanza educazione e istruzione, che "fanno scemare le ineguaglianze che esistono tra gli uomini".

Cantù passa quindi a enumerare le iniziative sociali finalizzate a "migliorare la condizione dei poveri": scuole, opere pubbliche, ospedali, orfanotrofi, asili, monti di pietà, casse di previdenza, di assicurazione, di mutuo soccorso… Ma "tutti questi vantaggi" servono a poco senza l'impegno individuale. Alla fine "ciascuno è quel che vuol essere […] Quanti si lagnano della loro povertà e [invece] non dovrebbero dolersi che della loro indolenza". Bisogna far "fatica e non bazzicar con amici che vogliono darsi al buon tempo".

Chi è ricco, come ha fatto a diventarlo? "O essi o i loro padri hanno lavorato" (ma lavorare e nascere non sono certo la stessa cosa).

Nella chiusa, questa brevissima risposta come un lampo di luce svela la profonda incrinatura della concezione meritocratica sostenuta con veemenza dall'autore nel momento in cui passa dal piano del benessere collettivo, costruito dalle generazioni, alla dimensione individuale-familiare dei singoli. Un'aporia che mette in evidenza la precisa collocazione socio-culturale di Ignazio Cantù, borghese e liberale; una contraddizione tuttora presente all'interno del dibattito sulla meritocrazia.

Maggiore concretezza e attenzione al significato dell'Esposizione industriale e alle sue auspicate ricadute economiche sono rintracciabili viceversa nel discorso, riportato nell'*Album*, che fu pronunciato in occasione dell'inaugurazione della rassegna industriale dal ministro dell'Agricoltura, industria e commercio Stefano Castagnola, alla presenza del sindaco Giulio Belinzaghi, dei ministri Cesare Correnti e Emilio Visconti-Venosta e del senatore Antonio Beretta (presidente dell'A.I.I.). La pubblica allocuzione

si sofferma su tematiche di politica economica e costituisce anche una testimonianza indicativa dei contenuti peculiari della cosiddetta "ideologia milanese".

Castagnola, dopo aver definito le esposizioni industriali "palestre" e "occasioni di utili studi" finalizzate allo sviluppo economico della nazione, rende "pubblica testimonianza di lode per l'esempio di privata iniziativa che [l'A.I.I., promotrice della manifestazione] porge alle popolazioni italiane": lo Stato, per quanto riguarda "le imprese economiche", deve "restringersi nei più prudenti confini"; altro è il suo compito, cioè "rimuovere gli ostacoli che possono opporsi al libero esplicamento dell'azione individuale", mentre "il progresso della prosperità economica" è compito dei cittadini. Milano e tutta la Lombardia vengono additate come esempi per il paese.

37439

37439

ALBUM

DELL'

ESPOSIZIONE INDUSTRIALE ITALIANA

1871

COMPILATO DAL

PROF.re IGNAZIO CANTÙ

MILANO
Tipografia Editrice di Enrico Politti
1871

ALBUM

DELLA

ESPOSIZIONE INDUSTRIALE

ITALIANA

1871

Proprietà Letteraria

MILANO

1871

L'Italia nella sua industria.

Un gran passo segnato nella civiltà dei paesi sono anche le esposizioni specialmente dell'industria, dove i produttori d'ogni genere, intendendo la solidarietà umana, e legandosi in vincoli fraterni, gareggiano nella pacifica giostra dell'intelligenza e del lavoro.

Così scienze ed arti insieme chiamate a mostrare i loro prodigi, procedono a' dì nostri sulla carriera che il tempo feconda di innovazioni, di progresso e di trasformazioni, e contano coi giorni i loro nuovi tesori. E l'Italia redenta dal lungo servaggio, revoca appunto su questo campo dell'industria nuove glorie, o dirò meglio, mostra che se era sopita non era però mai spenta in essa la fiamma di quella civiltà, che precedette quella delle altre nazioni.

E infatti già grande era la civiltà nostra trenta secoli fa pel commercio de' Liguri, degli Umbri, de' Veneti, dei Pelasghi, e degli Etruschi. Ignote ancora al di là delle Alpi la pittura, la modellatura, la muratura, la consuetudine dei civili costumi, delle pompe eleganti, de' geniali spettacoli, de' monumenti fra noi invece questo fasto della vita pubblica

e della privata, e del lusso religioso, provvedimenti che tanto aiutano il progresso dei popoli, elevarono sino in quei secoli remoti il nostro bel Paese a quasi moderna coltura, finchè la navigazione lo legò con tutte le genti civili d'allora.

Lungo i nostri fiumi: il Po, l'Arno e il Tevere si propagava intanto quel vivaio di città generatrici di città, ammansando sempre più i resti della barbarie. Ma per certo la storia d'Italia ben altra sarebbe, e sarebbero stati i secoli più fecondi ove non fosse sorta ad ingigantire una unica città, che estinguendo l'indipendenza delle altre, non avesse col proprio incremento snaturato il paese, da italiano facendolo romano, e convertendo la libertà della nazione nel dispotismo d'un dominio parziale.

Tacquero allora le voci d'emulazione, non signoreggiando, non risplendendo che Roma, e questo unico centro di vita diventò tanto meno proficuo al progresso complessivo dell'arte quanto più attiva e feconda era stata la precedente civiltà di popoli nobilmente distinti per vita autonoma.

Le gravi sventure, che si trasmisero per funesta eredità, arrestarono tra noi il corso dell'incivilimento, e più secoli volsero diremo poco meno che inerti e sterili per noi genti dell'Alpi e dell'Apennino. Nazioni varie di lingue, e simili soltanto nell'incolto costume, vennero a prendere sede e dominio tra noi, e il nome glorioso d'Italia si trovò appiccato ai nomi de'nostri dominatori. È una storia dolorosa che rese infausti i secoli dell'Italia-Sveva, dell'Italia-Angioina, dell'Italia-Aragonese, dell'Italia-Spagnuola, dell'Italia-Francese, dell'Italia-Austriaca, in cui appunto il vocabolo d'Italia era costretto a trascinarsi quel seguito di appellativi, che ammazzavano il sostantivo a cui faceano doloroso corteggio. Ma l'Italia non era per certo definita, era tramortita.

Oggi il poema della nostra unità è compiuto. Sul suolo d'Italia si gittarono alla fornace i molteplici elementi di celti, romani, pannoni, vandali, teutoni, ostrogoti, unni, galli e normandi, ne uscì un solo sistema che insieme, sopra un solo asse, ingrana queste ruote in un solo moto d'azione.

Così all'ombra della bandiera che sventola libera dal Cenisio al Quarnero, dal Brennero al Capo Passero, l'Italia, tutta raccolta in un nome, rivaleggia coll'altre nazioni d'oltre alpi e d'oltre mare, e in luogo di sfracchirsi in teoriche d'inapplicabili diritti, si gloria della sua èra di fraternità e di redenzione, e in questo risveglio la sua industria, svincolata dalle mal arie, manda l'alito d'una seconda vita tutta a favore del progresso.

Dinanzi a questo splendido nome d'industria scompaiono le dispettose gare dell'invidia, e mentre ciascuna provincia segna nel suo calendario de'giorni fausti per le esposizioni sue parziali, tutte insieme queste provincie moltiplicano gli sforzi per primeggiare con nobile emulazione nei prodotti naturali e artefatti che segnano la sua ambizione speciale. Tutte le provincie in giubilei più solenni, accomunano i loro portati in una nazionale fusione, ed è in questo modo che il cumulo delle provincie, ossia la nazione, misura sè stessa al paragone delle altre nazioni. Ecco l'idea delle esposizioni nazionali.

Le Esposizioni.

I pacifici tornei di forze produttive e naturali e industriali, sono figli del nostro secolo e della nostra civiltà. Ad essi vengono a prendere parte i popoli del globo senza distinzione di nazionalità, di lingua, e di credenza religiosa, vengono a prender parte come ad un comune banchetto. Prime ne diedero l'esempio l'Inghilterra nel 1851, la Francia nel 1855, suscitando una generosa emulazione.

A quelle esposizioni universali tengono dietro le nazionali, e già l'Italia ne diede splendidi esempi dopo i giorni della sua redenzione. A malgrado delle gravi complicazioni che avvengono nel faticoso assetto delle ricomplicazioni politiche d'un paese, l'Italia, terra del genio e dell'arte, apparve dotata di quella costanza la quale si fa forte all'urto degli ostacoli che serragliano il sentiero. Pensò quindi a raccogliere l'esempio delle altre nazioni, che l'avevano preceduta nella libertà e inaugurò con queste olimpiadi del lavoro la sua vita novella.

Taluni pretendono che la società moderna sia troppo dominata dalla smania delle esposizioni. In astratto forse la cosa può avere il suo lato di verità, ma quanto all'Italia sono esse d'un indispensabile utilità. Si tratta d'un popolo nuovo, d'un popolo finora assai poco conosciuto, e che da poco riunitosi ha d'uopo di conoscere sè stesso e di apprezzarsi. Quindi il vantaggio delle esposizioni; quindi il bisogno di conoscersi e di

apprezzarsi vicendevolmente; la necessità di far sapere agli altri i prodotti di certe industrie che a causa delle dogane e degli impicci d'ogni genere non avevano mercato quando eravamo divisi; lo stesso amor proprio, sto per dire municipale, di entrare in famiglia degni gli uni degli altri; e finalmente la coscienza intima di aver qualche cosa ancora da imparare ed il bisogno che si ha di soddisfare a questo sentimento: tuttociò spiega le esposizioni mondiali, le nazionali, le regionali e perfino le provinciali e comunali che si annunziano d'ogni parte, che si tengono con apparato e con solennità, qualche volta di buon gusto, e che cominciando con un discorso d'occasione, che solletica l'amor proprio dell'oratore, finiscono con un'ampia distribuzione di premi d'ogni genere, che solletica l'amor proprio di tutti quegli espositori i quali non avrebbero forse avuta altra occasione di partecipare al gran banchetto delle decorazioni.

Di qui ancora le sotto classi delle esposizioni stesse, e così le didattiche, le femminili, le puramente artistiche, le industriali, le agricole, le permanenti e le temporarie, e in un ordine di idee che torna allo stesso concetto, le esposizioni di uomini cioè i Congressi di tutti coloro che hanno gambe e volontà per recarvisi e che se non danno altro risultato, trovano una circostanza attenuante, pel danaro e pel tempo che si spende coll'affratellare cittadini di una stessa nazione divisi da secoli di oppressione e di ignoranza.

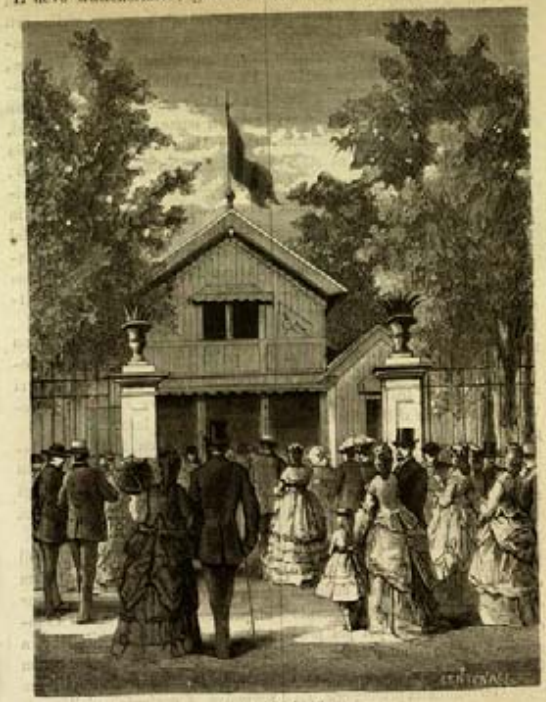
L'Esposizione Nazionale di Milano 1871.

L'esposizione nazionale di Milano del 1871 sarebbe sempre stato un avvenimento considerevole: ma lo è tanto più ora che i destini del paese, essendo pienamente compiuti, non lasciano estranea nessuna sua regione a questo simposio fraterno dell'intelligenza e dell'arte.

Il pensiero di questa solennità nazionale è dovuto al Comitato centrale dell'Associazione industriale italiana. E il suo presidente nel congresso tenuto da quell'associazione il 23 maggio 1869 diceva:

« Ma io vi toccai incidentalmente qui della importanza delle

Esposizioni delle Arti Industriali. E devo trattenermivi, giacchè il Comitato Centrale dovette grandemente preoccuparsi di questo



Entrata dell'Esposizione

fatto nuovo dell'epoca nostra, e che presenta la più grande manifestazione della attività industriale delle nazioni. Nè si può parlarne senza che la mente, ancora meravigliata, non ricordi i

prodigi della produzione del mondo raccolti nel campo di Marte. Anche all'Italia toccò, è vero, nella scienza e nell'arte qualche foglia d'alloro, ma nel campo industriale fu troppo lungi dall'apparirvi fra le prime.

« Se però non potè sembrarvi maestra, vi potè indubbiamente apprendere a conoscere sè stessa e a tracciarsi il cammino che le rimane a percorrere. Nessuna scuola è migliore di questa.

» Non abbiamo dimenticato il progresso ottenuto in Piemonte nella industria cotoniera in seguito alla prima Esposizione di Londra, e che già fu constatato nella Esposizione Torinese del 1858 anche dai delegati d'altre nazioni, che vi trovarono rinnovato il materiale delle officine sugli ultimi sistemi, e fiorente quella industria, non ostante la estrema riduzione in allora applicata alle tariffe di protezione.

« E anche dopo la così recente Esposizione Internazionale di Parigi sorsero in Italia molte nuove e piccole industrie, e fu additato ed incoraggiato il miglioramento d'altre, sì che tutte poi pel progressivo loro sviluppo desiderano le occasioni di farsi conoscere sullo stesso terreno della produzione, sia per porsi alla mano del consumatore, sia per predisporsi a quelle lotte di emulazione che ritemprano la attività industre di un paese.

« E nel mentre Torino s'agita nello intento d'offrire fra alcuni anni una gran mostra delle arti industriali, molte provincie italiane importanti, come Verona, Padova, Palermo, Genova, Bologna, Bergamo, Ancona, ed altre minori, come Asti, Crema, Terni, Porto Maurizio, si posero sulla via delle Esposizioni provinciali, che attuate in ristretta circoscrizione e, per così dire, troppo in famiglia, sono ben lontane dal presentare quei vantaggi che l'industria addimanda, e che i promotori ed esponenti si ripromettono.

« Le provincie italiane vivono un po' troppo a sè, e se mediocremente conoscono sè stesse, si può ben asserire che nulla si conoscono fra di loro.

« È questo un fatto assai lamentato in Italia, e sotto questo rapporto la unificazione, ben lungi dall'essere compiuta, può dirsi piuttosto allo stato teorico.

« Il Comitato si preoccupò di questo sperpero di forze e ad un tempo di queste resistenze, e venne in pensiero che convenisse di interessare le provincie italiane a concorrere ad una mostra, non eccezionale, non transitoria, ma periodica e costante, delle arti industriali della nazione, dividendole per gruppi e per turno di anni, talchè avesse il carattere di una istituzione permanente, o, dirò meglio, a date epoche continua, che non disposta ad inutile parata di lusso, ma come incessante mezzo di studii e di confronti, e presentata in un centro come Milano, meritamente reputato in Italia pel posto che ha conseguito nella civiltà, questa istituzione ottenesse a poco a poco il favore della intera nazione.

« Incarnato questo concetto in un programma appositamente redatto, il Comitato elesse nel proprio seno una Commissione perchè si occupasse delle trattative per un locale reputato atto ad ogni genere di mostre artistiche, agricole e industriali, ed ottenuto l'assenso della autorità cittadine, facesse appello alla generosità e avvedutezza della agiata cittadinanza milanese, perchè si raccogliesse la somma atta a renderlo con opportuni ristauri degno dello scopo.

« E questo locale è l'antico palazzo dei Giardini Pubblici, opera di Piermarini, e che rimaneva da anni pressochè abbandonato. »

I Giardini Pubblici.

I Giardini pubblici di Milano consistevano, non è molto, in piccoli boschetti. Con alee irregolari, con svariati gruppi e filari di piante, aiuole erbose; e il disegno ne era dovuto all'illustre architetto Piermarini. Furono stese sull'area dove sorgevano i due monasteri di San Dionigi e delle Carcanine e sul loro intervallo.

Ma da gran tempo ne era deplorata la piccolezza, la mancanza di artificii idraulici, di svariati accidenti geodetici. Quindi a di nostri questi antichi boschetti non divennero che frazione, e su d'un ampio latifondo della famiglia Dugnani, allargato in tutto lo spazio che è fra il Corso Venezia e la Via Manin, fra la via Palestro e il baluardo della Città, furono dall'immaginoso genio dell'ingegnere Balzaretti, distesi i nuovi giardini svariati in mille modi: laghi, grotte, correnti, cascate, dirupi, aiuole meandri, e una piazza circolare, per trattenimenti musicali, con un elegante caffè sull'spogeo. Venne questo grazioso passeggio concesso al pubblico nel 1861.

Gli olezzanti tigli dell'antico giardino concedevano ombra ospi-

tale al Parini. e Foscolo lo ricorda nei Sepolcri:

> O bella Musa, ove sei tu? non sento
> Spirar l'ambrosia, indizio del tuo nume,
> Fra queste piante ov'io siedo e sospiro
> Il mio tetto materno; e tu venivi
> E sorridevi a lui sotto quel tiglio
> Ch'or con dimesse frondi va fremendo
> Perchè non copre, o Dea, l'urna del vecchio
> Cui già di calma era cortese e d'ombre.

E da qui appunto il Parini ebbe l'agio di descrivere nel suo *Vespro* il lusso festoso del corso sul baluardo spianato ed alberato nel 1750:

> [illegible]

> [illegible]

La *Villa Reale* fu disegno di Leopoldo Polack, fatta erigere nel 1790 dal generale Lodovico Belgiojoso, ma sei anni dopo occupata dalle milizie della rivoluzione, fu dichiarata Villa Bonaparte, indi proprietà del governo col titolo di Villa Reale. Contiene l'ultimo dipinto di Andrea Appiani, sculture di Rusca, Carabelli, Pizzi, Ribossi, delle quali

formò i soggetti lo stesso Parini. Il suoi giardini diedero a noi il primo esempio della studiata irregolarità inglese.

La via *Palestro* che le passa innanzi era già chiamata strada Marina e serviva al corso prima de' baluardi. Il canonico Torri coll'enfatico linguaggio del seicento così la descrive nel suo *Ritratto* di Milano:

« In queste parti può dirsi, » che vi si veggano gli campi » Elisii milanesi, entro cui go- » donsi salutifere aure, e trag- » gonsi da loro dilettevoli trat- » tenimenti: seguitemi per questo » calle, e v'aprirà passeggio così » vasto, e verdeggiante, che sarete » per dire essere stato eretto dalle » Grazie stesse. Tal deliziosa piag- » gia cinta per ogni lato d'om- » brose piante, quasi armigere » guardiane provvedute di smi- « surate lance, che sono i loro » rami, dando ad intendere, di » di starsene quivi per tener lungi » orgogliosi danneggiatori di così » delicate vaghezze, chiamasi » strada Marina, non che le sia » contiguo il mare, ma perchè » ne' cocchi sogliono in lei on- » deggiare alle centinaia le dame » di Milano, lasciando solo ingol- » fati nelle maree quegli occhi, » che le stanno osservando: quivi » adunque ne' tempi estivi ven- » gono esse a nobile diporto le » sere, e benchè ne sia tramon- » tato il sole, e molti non s'av- » veggono, essere notte, perchè » stanno a vista d'innumerabili » soli, che non sanno tramontare, » ancorchè viaggianti, nelle loro » carrozze. Invitovi una sera, ad » accertarvi del vero, e so, che » raffermerete per approvati i » miei avvisi ».

Salone dei Giardini Pubblici.

Il Piermarini che lasciò sullo scorso secolo di sè tanti monumenti d'architettura in Milano: la chiesa di San Fedele, la Fontana nella piazza di questo nome, il teatro della Scala, i palazzi Greppi, Belgiojoso, ed altri, e inoltre le Ville Reale a Monza, Cusani a Desio, D'Adda a Cassano, disegnando questi giardini pubblici eresse nel mezzo un salone, che il Governo Cisalpino destinò alle danze popolari. Al pari delle attigue casipole, del teatro unitovi in legno doveva ai dì nostri dar luogo ad un edificio più con-

veniente della città e del tempo. La descrizione dei mutamenti eseguiti in questo per renderlo più opportuno alle esposizioni così artistiche, come industriali, eccola in queste parole.

« Superfluo sarebbe, dice il sig. Giuseppe Mongeri, intessere la storia dell' origine e delle vicende: spedale, monastero, luogo di riposo annesso al nuovo giardino nella seconda metà del secolo scorso, testimonio delle feste popolari durante il primo regno napoleonico, abbandonato dappoi, anzi dato ad officina dello scultore Pompeo Marchesi, ebbe a rimanere, dopo l'incendio onde fu devastato, verso il 1840, una rovina lurida ed informe, che, scoperchiata del tetto, com'era, riusciva disadatta ad uso qualunque.

Oggi è ben altro l'aspetto suo.

Un'associazione cittadina, costituitasi, saranno ormai due anni, si rese benemerita di cotesto utilissimo cangiamento di scena. Essa affidò l'opera di ristauro all'egregio ingegnere architetto Balzaretti, il quale, con quel senso particolare dell' opportunità edilizia di cui diede più d'una prova, assecondato dai membri tutti della Commissione direttiva, risolvette il problema in modo abbastanza lodevole e con un dispendio che dobbiamo dire limitato assai, facendo ragione alla vastità e al complesso del lavoro, perocchè vi si comprende tutto l'apparato tubulare per l'illuminazione e l'ammobigliamento.

L' impianto e l' ossatura sono ancora i medesimi che erano alla costruzione dello scorso secolo. Anzi, perciò l'icnografia non presenta quella perfetta regolarità che si richiederebbe in un nuovo edificio, mascherata per altro bastevolmente in modo che difficilmente potrebbe venir ravvisata. L' organismo della fabbrica componesi d' un grande salone centrale di forma rettangolare, ma che molto s' accosta al quadrato — m. 28 80 per m. 26 20 (1) — ricinto da due ordini di portico, l'uno al piano terreno, l' altro al piano superiore. Intorno intorno, la fabbrica corre e gira, dando luogo, al livello dei medesimi due piani, ad uno spazio abbastanza ampio, compartito in sale, camere, gallerie, luoghi di servizio, ecc. L'opera dell'architetto doveva rivolgersi, e si rivolse infatti, a ricostituire tutto quello che mancava, a riparare e dar aspetto convenevole ad aule e corritoj.

(1) L'altezza massima del salone è di metri 22. Aggiungiamo le misure della superficie interna piana di alcuni dei principali saloni della città di Milano. Salone suddetto, compresa l'area del portico: m. quad. 744. Salone del palazzo di Corte: m. quad. 570. Salone del palazzo di Brera: m. q. 451. Salone del palazzo Marino: m. quad. 240. L'ottagono della Galleria Vittorio Emanuele: m. quad. 1005.

Anzitutto, fu il quadrilatero centrale che domandò le sue cure; coprirlo di una vôlta: e così fece, come vi accomodò all'ingresso occidentale due scale d' onore che conducono direttamente al piano superiore, mentre, d'altro canto, verso la fronte meridionale, vi protrasse la costruzione di un lieve sporto mediano, onde far largo posto ad un atrio di sosta, al primo ingresso, comodo e decoroso. Questo vuol essere notato siccome la sola variazione murale recatavi.

Non parleremo dell' architettura esteriore: fu mantenuta, o quasi, l'antica modesta, se si eccettuino alcune variazioni che non ne alterano però il carattere. La cura maggiore fu diretta alla parte interna. Anche quivi ha presieduto la massima semplicità; che se in alcuni punti questa può parere grettezza, si pensi al limite dei mezzi finanziarii su cui dovevasi fare assegnamento e allo scopo cui il luogo s' intende disposto, cioè a sede di pubbliche festività, d' esposizioni, di numerosi convegni, ecc. Lo che non ha impedito che quattro delle principali sale superiori venissero coperte di pavimenti di legname a disegni, usciti dalla manifattura dei signori Zari e Comp. di Bovisio (1), e che l' atrio e le sale adiacenti avessero una decorosa ornamentazione di pitture, che sanno dell'arte giapponese.

Quello che grandemente contrassegna il merito di questa costruzione sono i numerosi e ben accomodati disimpegni e l'abbondante illuminazione diurna per ogni dove. La grande sala ha non meno di quarantaquattro finestre che, per la maggior parte a grand'arco, si aprono tutt'intorno nell' alto del piedritto onde spiccasi la vôlta. Altre finestre forate in questa a guisa di lacunari, sebbene meno gradite di forma, non son meno efficaci per la sostanza, poichè accrescono in larga misura il torrente di luce e rendono quel vastissimo spazio pienamente luminoso in ogni più riposto angolo. L' illuminazione notturna, è tale da soddisfare le più difficili accontentature.

La città nostra con questa costruzione vede provveduto ad una lacuna molto e ripetutamente lamentata: può dire di possedere alfine un vasto spazio coperto e difeso per accogliervi quegli spettacoli o quei convegni diurni o notturni che i teatri non comportano, e che richiedono secondo il caso una grande varietà d'apparati. A noi piace di riguardare il

(1) Questa distinta manifattura che si dispensa dal ricorrere all'estero, ha potuto darvi 355 metri quadrati di pavimento in un mese.

nuovo edificio come una vasta cornice che attende un quadro corrispondente, un quadro mutabile secondo i casi; ed è per questo appunto che ci piacque di commendarne l'ordine e la semplicità, mentre riconosciamo che rimangono ancora diverse parti imperfette.

Non ci resta pertanto che a far voto che cotesto suo singolar valore ed il guadagno fatto dalla cittadinanza nostra sia compreso o lo si mostri a prova, approfittandone largamente pei fini immaginati; modo questo al certo fra i più propri per dimostrare alla Società che le sue fatiche e i suoi dispendii non vennero profusi invano. »

Edificio dell'Esposizione.

L'esperienza d'altre esposizioni precedenti nostre e forestiere vien messa a profitto, e le modificazioni che essa presenta sono a tutto suo vantaggio.

Il palazzo dell'esposizione è come ogni altra cosa soggetto alle censure ed alle lodi; e lo erano anche prima d'essere interamente compiuti. I censori non fennero però in abbastanza calcolo le difficoltà che ha dovuto superare la Commissione esecutiva, il brevissimo tempo concessole e i mezzi relativamente limitati. Lo impianto dell'esposizione internazionale marittima di Napoli ha costato circa un milione. A dir vero il pubblico aveva diritto di esigere ed aspettarsi molto. Per la nostra esposizione siamo assai lontani da questa somma, di cui appena si è potuto spendere circa la decima parte. Come è noto, generosi privati concorsero per L. 30,000, i corpi costituiti dello Stato per L. 25,000. Al resto sopperirà la tassa d'ingresso che la Commissione esecutiva spera sarà bastevole, sebbene il misurare fin d'ora le spese tutte sia difficile cómpito. Ora con questi mezzi non si poteva certo profondere denaro nella parte decorativa e di lusso, importando anzi tutto provvedere al *comodo*, alla *sicurezza* ed all'*utilità vera*; ed a ciò, ognuno dovrà convenire se è provveduto nel modo più soddisfacente. Il pubblico non deve adunque attendere costosi apparati e abbellimenti che meglio si addicono ad una festa privata e passeggiera, ma bensì tutto ciò

che può rendere seria e praticamente utile questa rassegna delle forze produttive del nostro paese.

Questo locale dell'esposizione consiste in due gallerie parallele aperte verso la via Palestro e che dal lato verso il Bastione di

N. 1.

Decorazioni dello Stabilimento di Andrea Boni — N. 1.

Porta Venezia, finiscono in un più piccolo quadrato, togliendo in mezzo il Salone dei giardini pubblici.

Gli oggetti sono disposti lungo le pareti di queste gallerie, su due file e in qualche luogo su quattro file.

Il Salone è occupato parimenti dagli oggetti nei piani così terreno come superiore, restando così scompartiti regolarmente i differenti oggetti dal più semplice al più complicato lavoro.

Provvedimenti relativi.

Una delle questioni più importanti è la tutela della proprietà, quindi è stata dalla Commissione esecutiva studiata con particolare attenzione, acciò gli espositori abbiano a bandire ogni timore sulla custodia degli oggetti. Oltre la vigilanza che esercitano gl' impiegati dell' Associazione durante le ore di visita, e la sorveglianza dei pompieri, gli oggetti esposti vengono tenuti d'occhio da un triplice ordine di custodi notturni eccellentemente armati. Questi sono distribuiti tanto all'interno quanto all'esterno della cinta, mantenendo col sussidio di apposite pattuglie di carabinieri un servizio continuato.

Circa il comodo degli espositori e visitatori si cercò non dovere esser nulla da desiderare, essendosi riuscito a dotare la mostra milanese di tutti gli agi notati alle principali esposizioni estere. All' ufficio postale si aggiunge anche una stazione telegrafica e nel medesimo luogo vi è un servizio medico gratuito, un'officina fotografica, caffè, birraria, ecc.

A rendere poi più agevole la numerazione dei visitatori, fu destinato un solo ingresso, verso la via Palestro; col meccanismo contatore degli entranti.

La Commissione aprì in via Palestro un ufficio per chiunque vuol munirsi di viglietti per gli abbonamenti, i quali vengono rilasciati sotto le seguenti norme:

Chiunque vuol abbonarsi all'Esposizione per avere il libero ingresso alla medesima nei giorni che rimarrà aperta, dovrà versare al suddetto ufficio L. 10.

Viene inoltre tenuto a produrre all' ufficio stesso un proprio ritratto fotografico sul quale viene assicurato un viglietto d' ordine, con timbro a secco. Su tale viglietto in apposito spazio lasciato in bianco l' abbonato deve apporre la propria firma.

Chi non si trovasse munito di un ritratto fotografico recente e somigliante può farlo eseguire dal fotografo sig. Rossi, che ha a tal uopo aperto, presso l' ufficio abbonamenti, una succursale al proprio stabilimento.

Le stesse norme sono seguite dagli espositori i quali in luogo del pagamento della tassa stabilita producono la lettera d'ammissione come esponenti, nonchè la ricevuta dei prodotti consegnati.

Onde favorire il concorso del pubblico alle feste per la solenne inaugurazione dell'Esposizione industriale, l'amministrazione delle ferrovie dell'Alta Italia ha disposto che venissero accordate le seguenti facilitazioni di viaggio:

1. Le stazioni di Firenze e Pistoja distribuiscono biglietti di andata e ritorno festivi per Milano col ribasso del 38 per 100, e con una validità di cinque giorni. La vendita dei biglietti dalle suddette stazioni incominciò col primo treno del giorno 1 settembre, e continuò per tutti i treni del successivo giorno 2. Pel ritorno, detti biglietti furono valevoli dall'ultimo treno del giorno 5 fino al primo treno del giorno 5 settembre.

2. Le stazioni di Venezia, Padova, Ferrara, Bologna, Genova P. P., Mantova, Savona, Torino, Verona P. V. e Vicenza, (già normalmente abilitatevi) distribuirono biglietti di andata e ritorno festivi per Milano colla validità di 3 giorni. La distribuzione ebbe luogo con tutti i treni del 1 settembre e col primo del giorno 2 successivo, e pel ritorno essi furono valevoli dall' ultimo treno del giorno 2 sino all' ultimo del giorno 3 settembre.

3. Da tutte le stazioni normalmente abilitatevi vennero distribuiti con tutti i treni del giorno 2 settembre biglietti di andata e ritorno giornalieri per Milano, che furono validi pel ritorno fino all'ultimo treno del giorno 3 detto.

Le suindicate facilitazioni vennero rinnovate anche nella circostanza delle altre feste speciali che avranno luogo durante l'Esposizione, nei giorni da determinarsi in seguito, e saranno annunciate al pubblico con apposito avviso.

Inaugurazione dell'Esposizione.

Gli uomini dell' industria sono chiamati a fecondare il germe delle istituzioni che devono un giorno vivificarsi e divenire il grande spettacolo della civiltà.

L'emulazione elettrizza i nostri valent'uomini come elettrizza quelli delle altre nazioni: e il mondo ammira i lavori di cui la fertile gloria procura al nostro paese ricchezza ed onore.

È indubitabile: l'artista ottiene tanto onore nel creare gli eccellenti prodotti della sua operosità quanto il valente guerriero che col suo intrepido ardore assicura alla patria vittoria e grandezza.

Ogni opificio, e manifattura in cui lavorano gli operai modifica e doma la natura; quindi è bene che vengano a spiegare su questo campo e in questa giornata i prodotti

dei loro pensieri e delle loro braccia, per confrontare il valor rispettivo e migliorare il merito loro, al contatto d'altri meriti più luminosi.

Il trionfo dei rivali è il miglior eccitamento a conseguire noi stessi altri trionfi, e la potente leva dell' emulazione presto o tardi porta alla perfezione.

Bisogna dunque provare: l'incapacità si rinforza in mezzo alla prova, e per coronare gli sforzi generosi degni d'incoraggiamento, per quanto infelici, fa d'uopo eccitare un grande elemento, la perseveranza.

Un altro mezzo di destare questo fuoco operoso sono le distinzioni ed i premii che vengono decretati a compenso degli sforzi meglio riusciti.

Questi pensieri esprimeva con molta proprietà di parole il signor ministro Castagnola nel suo bel discorso d'inaugurazione:

« Le pubbliche mostre, egli dicea, dei prodotti dell'umano lavoro sono al certo uno degli stimoli più acconci a rinvigorire la individuale solerzia.

« Dall'esame accurato, dallo studioso raffronto degli oggetti esposti, i produttori acquistano la fiducia che rianima, l' emulazione che spinge a forti propositi, e la nazione ottiene l' esatta notizia delle forze industriali del paese.

« Ma perchè da queste nobili gare si conseguano i più fecondi risultamenti, occorre, come avviene di qualunque altra forza, che non se ne abusi, ed è mestieri di acconcio indirizzo. È quindi anzitutto necessario, che queste palestre, ove s' invitano a misurar le lor forze i più valenti industriali, non siano troppo frequentemente aperte, nè abbiano sempre a ricevere un'indefinita quantità di prodotti, la quale spesse fiate riesce più a pascolo della curiosità che ad occasione di utili studi.

« L'esperienza, invero, n'ha ormai insegnato che le mostre generali di tutti i prodotti delle arti debbano esser aperte soltanto a lunghi intervalli; che ad esse debbano grado grado prepararsi i produttori con esposizioni locali, o per mezzo di esposizioni nazionali, limitate ai prodotti di una determinata industria, e che guadagnino nella profondità delle ricerche e delle osservazioni ciò che possono perdere nella loro estensione.

« La Esposizione di Napoli, che, per quanto generale, era ristretta però alla sola industria marittima, presentò la prima attuazione di questo concetto, e ad esso ancor meglio s' informa questa operosa Associazione industriale, restringendo l' attuale rassegna ai soli prodotti nazionali delle industrie relative alle costruzioni ed alle arti usuali.

« Un'Associazione presieduta dal Principe valoroso chiamato a reggere le sorti del nostro paese, un sodalizio sorto, nella patria di Beccaria e di Verri, e che racchiude nel suo seno quanto di più illustre vanta questa preclara città; un istituto che si propone il nobilissimo cómpito di aiutare lo svolgimento dell' industria nazionale, non poteva trascurare l'efficace leva delle pubbliche mostre.

« Di ciò mi congratulo con questa benemerita Associazione, e reputo mia ventura il poterle rendere pubblica testimonianza di lode per l'esempio di privata iniziativa che porge alle popolazioni italiane. Ed invero affinchè le forze economiche del paese possano essere acconciamente svolte e rinvigorite e saviamente indirizzate, occorre che i più operosi cittadini riuniti in associazione, si adoperino a conseguire l'intento, fidando principalmente nella loro propria energia.

« Inaugurando, or son due mesi, nella mia città natale la cinquantesima quinta esposizione promossa dalle Società economiche di Chiavari, sodalizio che dall' anno 1791 non ha mai cessato di promuovere in quel circondario quanto si attiene al pubblico benessere, ed osservando ora tutto quello che questa Associazione industriale opera in una assai più ampia cerchia d' azione, sempre più mi persuado degli utili frutti che dalle Esposizioni industriali possiamo ritrarre così nelle più splendide come nelle modeste città.

« Ove i migliori e più operosi cittadini, in ogni parte della penisola, vogliano stringersi in associazione di tale natura, si potranno vigorosamente indirizzare i comuni sforzi a diffondere coltura, moralità, e laboriose abitudini.

È questo un ufficio nobilissimo che le Associazioni private possono più acconciamente assumere con maggior probabilità di felice riuscita.

« La eletta cittadinanza della capitale della Lombardia ha dimostrato di comprendere altamente questo suo cómpito, e per mirabile energia nel lavoro, per la forza prevalente del risparmio, per moralità e coltura, può essere segnata ad esempio a molte parti della penisola.

« Siccome poi le buone instituzioni sorgono solamente tra buoni cittadini, ben a ragione può dirsi che l' Associazione industriale, e per lo scopo che si propone e pel saggio ordinamento col quale dispose le serie delle esposizioni, che or qual rappresentante del Governo ho l'onore di inaugurare, dimostri quanto sia il valore ed il senno delle popolazioni in mezzo alle quali è sorta ed ora già prospera.

« Al Principe valoroso, che la presiede, all' operoso suo vicepresidente, a coloro che la compongono, a tutti quelli che cooperarono a questa pubblica mostra, rendo grazie e fo testimonianza di lode per il nobile esempio dato ad ogni provincia italiana.

« Signori! Per il valore e la lealtà del Re e per la costanza del popolo, noi abbiamo realizzato il sogno di Dante e Macchiavelli, riunendo tutte le sparse membra della patria nostra; provvediamo ora con la moralità e col lavoro a renderla ricca, rispettata e potente. »

Nello stesso tempo il Ministro dichiarava come in queste pubbliche esposizioni i cittadini devono usare di tutta la possibile libertà, e il governo esercitarvi unicamente un' azione protettrice della libertà.

« Il Governo del paese, sono sue parole, e la Rappresentanza nazionale debbono in fatto d'imprese economiche restringersi nei più prudenti confini. Un cómpito diverso a loro è attribuito, quello cioè di rimuovere gli ostacoli che possono opporsi al libero esplicamento dell'azione individuale, raccomandando alla solerzia dei cittadini il progresso della prosperità economica.

« E questo si è precisamente lo scopo cui si prefisse il Governo del Re coll'inchiesta industriale; quell' inchiesta che così saggiamente condotta da un Comitato d'operai cittadini accolta con tanto plauso dal terzo Congresso delle Camere di commercio, coadiuvata dallo zelo illuminato di questa magistratura commerciale, venne splendidamente inaugurata a Napoli e proseguita a Livorno, e ha per fine di rivelare le forze vere del paese, servire di guida e di ammaestramento nella stipulazione dei trattati commerciali e additare le nuove migliorie per l' incremento delle nostre industrie.

« Frattanto dobbiamo pur rallegrarci che il paese, con queste feste e rassegne delle industrie, renda meno arduo il cómpito difficilissimo che il Governo si è attribuito, offrendo come i documenti industriali dai quali il Comitato dovrà prendere norma dei proprii lavori. »

Questa esposizione venne inaugurata la mattina del 2 settembre nel locale del Salone ai giardini pubblici, e queste parole del ministro erano dette alla presenza di S. A. R. il principe Eugenio di Carignano, dei ministri milanesi Visconti-Venosta e Correnti, del presidente dell' Associazione industriale italiana senatore Beretta, del sindaco commendatore Belinzaghi, degli assessori municipali Borromeo, Fano, Labus, Camperio, Servolini, Vanotti e

Vittadini, del rappresentante il prefetto, cav. Serpini, del presidente della Commissione esecutiva, signor Guglielmo Fortis, di parecchi senatori e deputati, e di grandissima folla di invitati.

Il senatore Beretta aveva già detto dapprima che l'Associazione industriale italiana, costituitasi in Milano nel 1867 sotto gli auspici di S. A. R. il Principe Umberto, persuasa di far cosa tanto meglio conducente ai propri fini quanto più circoscritta in termini di pratica utilità e modesta apparenza, aveva creduto che alle mostre generali, fossero da preferirsi quelle Esposizioni parziali, che chiamando mano mano a rassegna speciali industrie, porgono occasioni a più facili e meno superficiali raffronti e mantengono la gara sul terreno della reale e quotidiana domanda del mercato; che con questi propositi l'Associazione nostra si pose a tradurre in atto il concetto di una serie di esposizioni ove gruppo a gruppo le industrie patrie passeranno sotto gli occhi del pubblico, facilitando agli specialisti di notarne dove le imperfezioni, dove i progressi, e insieme dando impulso allo spaccio col mettere a riscontro i prezzi di produzione. Aveva aggiunto altresì che l'Associazione procurò di essere pronta nell' esecuzione e, secondata da un primo nucleo di volonterosi formatosi nel proprio seno e dallo spontaneo concorso di altri generosi concittadini riunitisi in Società, vide in pochi mesi alzato questo palazzo.

Non appena terminata la breve cerimonia ufficiale, il ministro Castagnola aperse le porte che conducevano al Salone, e il corteo degli invitati tenendo dietro al Principe ed ai ministri passarono dinanzi agli espositori che intanto facevano movere le loro macchine e ne spiegavano le funzioni.

Comitati e Uffici.

A titolo d'onore e di dovere produrremo qui i nomi dei benemeriti signori ai quali è dovuta la prima idea di questa esposizione italiana.

Comitato dell'associazione industriale italiana.

Beretta Antonio, *presidente* — Fortis Guglielmo e Litta Modi-

gnani Giulio, *vice-presidenti* — Bassi Carlo — Bozzotti Cesare — Bressi Gedeone — Cantoni Eugenio — Corbetta avv. Eugenio — Cramer Enrico — Fuzier Luigi — Gavazzi Egidio — Giovio Giovanni — Luzzatti prof. Luigi — Medici di Marignano Edoardo — Molina Angelo — Padulli Gerolamo — Pavesi prof. Angelo — Sanseverino Faustino — Tagliasacchi ing. Gioachino — Trotti Lodovico — Cattadori Giacomo, *segretario*.

Commissione esecutiva.

Fortis Guglielmo, *presidente* — Fuzier Luigi, *vice-presidente* — Castelbarco Albani Cesare — Medici di Marignano ingegnere Edoardo — Molina Angelo — Pavesi professore Angelo — Speluzzi Giuseppe — Tagliasacchi ing. Gioachimo.

Delegati dell'Ordinamento.

Sola contessa Amalia — Della Porta nob. Francesco — Brigola Gaetano — Cairati ing. Michele — Torelli ing. Enea — Bosisio ing. Pietro — Guzzi Palamede — Bigatti Ambrogio — Boselli Enrico — Bono dott. Carlo — Cairoli Carlo — Cassina Filippo — Ghezzi Luigi — Pogliani ing. Carlo — Barni, meccanico — Bersano — Osmago Ambrogio.

Antenteria Medica.

Gonzales dott. Edoardo — Restellini dott. Giuseppe — Beretta dott. Giovanni — Rusmini dott. Giovanni — Cozzi dott. Francesco — Turati dott. Achille, *junior* — Agnelli dott. Agostino.

Ispettori.

Grossi ing. Giuseppe — Brotti ing. Enrico — Besana prof. Carlo — Arpesani ing. Ercole — Foldi prof. Giuseppe — Fiocchi Carlo.

Economato.

Giardini rag. Angelo, *economo* — Venini rag. Giovanni, *aggiunto economo*.

Ufficio ricevitore e spedizione.

Mangili Innocente.

Il Giurì dell'Esposizione.

Una delle più ardue operazioni di queste pubbliche mostre è la composizione dei giurati pel quale ufficio fanno d'uopo uomini di profonda e severa coscienza e di inappellabile capacità. Milano non poteva mancare di fornire un nobile contingente a questo incarico geloso. Quindi il giurì fu composto d'uomini d'arte, di scienze d'industria, di commercio nel seguente modo:

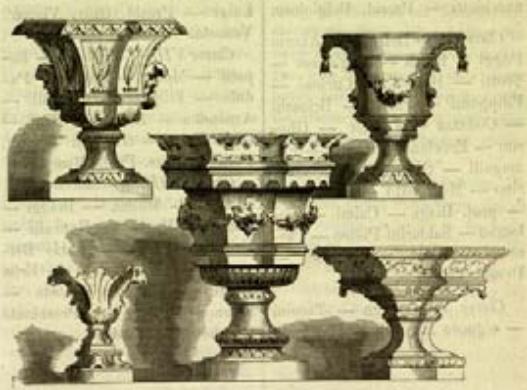
Classe I. — Clericetti — Bignami — Frapolli — Cantaluppi — Odazio — Armandon — Balzaretti — Axerio — Curioni — Hajeck — Colombo — Porro — Sanseverino — Padulli — Carpi — Zoppetti — Presid. Clecetti.

Classe II. — Hajeck — Colombo — Pandiani — Brioschi — Odazio — Capitano Giussani — Rebuffel — Filippuzzi — Lepetit — Pavesi — Bertini — Balzaretti — Banfi — Carpi — Sanseverino — Codazza — Presidente Hajeck.

Classe III. — Richard — Axerio — Curioni — Frapolli — Belgiojoso — Armandon — Banfi — Caimi — Bertini — Odazio — Trotti — Padulli — Ing. Allemagna — Bignami — Cantaluppi — Zoppetti — Della Verdura. — Presid. Frapolli.

Classe IV. — Bannier — Caimi

N. 2.



Decorazioni dello Stabilimento di Andrea Boni. — N. 2

— Allemagna — Balzaretti — Osnago — Pandiani — Bressi — Bossi — Taccini — Clericetti — Belgiojoso — Martinelli — De Antoni — Hajeck — Brioschi — Colombo — Langer — Trotti — Della Verdura — Zeiner — Finocchietti — Presid. Belgiojoso.

Classe V. — Beltrami — Axerio Poggi di Roma — Belgiojoso — Trotti — Hajeck — Curioni — Filippuzzi — Porro — Brioschi — Codazza — Langer — Gherini — Ercolani — Gritti — Fumagalli — Ginssani — Sanseverino — Mazzucato — Erba Luigi — prof. Biagi — Caimi — Colombo — Saldarini Pietro — Carnelli — Kelly — Cornalia — Presid. Colombo.

Classe VI. Osnago — Taccini — signore Donzelli — Martinelli — Zaffaroni — Gherini — De Marchi — Boucher — De Antoni — Allemagna — Carlo Erba — Trotti — Röder — Cornalia — Ercolani — D'Adda Gerolamo — Sanseverino — Visconti Venosta Giovanni — Zeiner — Bossi cav. Luigi — Presid. Giov. Visconti Venosta.

Classe VII. — Pandiani — Lepetit — Mosca — Pavesi — Padulli — Filipuzzi — Frapolli — Armandon — Zeiner — Banfi — Carlo Erba — Ginssani — prof. Polli — Pres. Prof. Mosca.

Classe VIII. — Marchese G. D'Adda — Molina — Biagri — Poggi di Roma — Roncalli — Caimi — Bertini — Carlo Belgiojoso — Mazzuccato — Erba Luigi — Visconti Venosta — Raimondi Röder — Presidente marchese G. D'Adda.

Rassegna dell'Esposizione.

L'esposizione spiega ora i suoi trionfi, i suoi progressi successivi, generatori l'uno dall'altro, e tutta l'arte italiana procede per nuovi sentieri a celebrar il nome di nuovi inventori.

Qui compaiono le macchine, molti invenzioni vi porta l'arcano lambicco della chimica; con nuovo trofeo l'umile argilla vi è trasformata in splendente decorazioni; dai nostri forni uscirono fusi metalli, con mirabile risultato e sotto il nome di falci, di forbici, di lime preparano nuovi abilità alla destra dell'artiere; tessuti delicati e morbidi al tatto, che la moda andava poco fa a cercare altrove,

garzè, merletti, batiste ricevono nuova grazia dalle nostre mani. Queste stoffe di colori sì vivi e abbaglianti collegando la forza coll'ampiezza, danno le vesti alla magnificenza signorile; là altre più grossiere di tessuto di cotone, coprono e riscaldano per modico prezzo d'un panno solido l'artiere operoso; l'oro e l'argento, i metalli più modesti, e le preziose gioie stuzzicano la curiosità femminile; le armi da taglio e da fuoco mostrano un doloroso raffinamento nell'arte della distruzione; la tipografia, la legatoria, l'incisione, la litografia, la fotografia fecondano l'aule da loro portati; gl'intagli dell'ebanista, le fusioni del vetro, i lavori minuti dell'ago si vestono di nuovo splendore; i solsiti, le cere, le materie luminose e riscaldanti, i cuoi, il lusso de'mobili, delle carrozze, dei bigliardi, dei pianoforti, di lettamo, del pari la virtù acustica e la visiva.

Quantunque l'idea esecutiva di questo torneo industriale fosse di suscitare tutte le cento città insulari e continentali d'Italia, e risvegliare così una vera partecipazione nazionale, pure non abbastanza compaiono a questo congresso le regioni traspadane, forse anche perchè sapevano come la città e provincia di Milano bastano già da sole a fornire un ricco contingente a questa rassegna e a mostrare un'idea compiuta dell'attuale risveglio della manifattura d'Italia, e della prosperità che la Nazione può attendere del suo avvenire.

Per questo non mancarono all'appello nobili rappresentanze di altre regioni e sotto le modeste pareti di legno vi stanno raccolte luminose prove della nostra grande industria, e invocano il criterio del pubblico che spesso dice grandi corbellerie, ma che espone altresì delle grandi verità col genio istintivo che ha il pòpolo italiano, e pel continuo spettacolo di bellezza che il suolo, il mare ed il cielo mettono dinanzi al guardo dell'italiano.

Considerazioni morali in faccia all'Esposizione.

La dignità del lavoro.

Non è possibile affacciarsi a questi grandiosi spettacoli d'industria senza provare vive e gobili emozioni, e senza che si suscitino nell'animo considerazioni di pubblico vantaggio.

E innanzi tutto quale non è la dignità del lavoro!

Il lavoro libera da ogni umiliante servitù, salva da ogni accidentalità di fortuna, e mette a livello le varietà delle condizioni. Napoleone pronunciava una grande sentenza quando diceva: Ogni soldato porta nel suo zaino il bastone di maresciallo. E avrebbe potuto aggiungere anche: lo scettro di re; perchè cinque dei suoi soldati: Giuseppe, Girolamo, Luigi, Murat e Bernadotte divennero sovrani.

Un falegname inventò il più esatto fra i cronometri delle longitudini, e innanzi a lui in tale studio s'erano inutilmente adoperati per tanto tempo i più valenti matematici d'Inghilterra.

Fu un operaio che inventò la stampa, il più grande beneficio della umanità.

Tutto è possibile al genio, alla persistenza nel lavoro, alla buona condotta, alla meditazione.

I bisogni collegano gli uomini.

Per vivere secondo le nostre abitudini moderne noi abbiamo bisogno del lavoro degli uomini di tutti i paesi. Il sale che ci condisce i nostri alimenti fu estratto dalle acque del mare sulle coste dell'Oceano e del Mediterraneo. Il nostro zuccaro ci viene in massima parte dalle Antille; il caffè viene dalla Martinica o dell'isola di Borbone; il thè è una produzione della China; il pepe e le altre droghe vengono dalle Molucche, nell'Oceano Indiano. Una gran parte del nostro canape arriva dalla Russia e dalla Germania del Nord; il cuojo delle nostre calzature proviene spesso dai buoi che errano a truppe immense nelle foreste del Brasile; il cotone di cui facciamo tanto consumo viene raccolto agli Stati Uniti; e tutto l'indaco ci viene dalle Indie; la cocciniglia dal Nopal del Messico. Per procurare dunque comodità, di cui ci siamo fatti un'abitudine, un bisogno mettiamo a contribuzione quasi tutti i popoli del mondo.

Così fu stabilito un legame fra gli uomini; senza questo bisogno di pareggiare le comodità che eccedono in alcuni e diffettano in altri luoghi, i popoli resterebbero stranieri gli uni agli altri; non supererebbero le distanze che li separano, e non sfiderebbero i pericoli dei deserti e del mare. Ora le relazioni dei popoli sono per l'uomo uno dei maggiori beni: più saranno esse frequenti e più se ne caverà vantaggio.

Mentre tu stai lavorando il tuo campo, lo vanghi, lo zappi, lo semini, lo pianti e raccogli, il mugnajo macina per te, il fornajo ti prepara il pane, e intanto il fabbro ti appresta gli utensili, le falci, le vanghe; il calzolajo le scarpe; il muratore il granajo; il tessitore la tela pei sacchi; il falegname il carro per trasportarli; il droghiere va a cercare le droghe, il pepe per condurlo a te. Mentre tu lavori nel campo pensa dunque alla moltitudine delle persone che concorrono e ti aiutano nel tuo lavoro.

E voi agricoltori intanto prendete parte ai lavori tutti; voi producete le biade che servono a nutrire gli uomini di tutte le professioni, e contribuiscono a tutto quello che si fa sulla terra giacchè ciascuno deve nutrirsi del vostro grano e del vostro vino. Ma anche tutte le altre professioni si aiutano a vicenda. Il tessitore e il sarto preparano gli abiti al falegname e al fabbro che prestano l'opera loro al muratore il quale edifica case, dove albergheranno i cittadini; dove gli uffici, gli eserciti, i magistrati, i preti, i maestri eserciteranno la loro professione. E così tutte le professioni si aiutano, e perciò devono amarsi e riconoscersi tutti necessari gli uni agli altri.

Noi vestiamo, e il sarto si prepara da sè tutto il suo abito è vero; ma non fu egli che fece gli aghi e il filo per cucire, ma fu egli che ha nutrito il montone da cui fu tolta la lana, non egli che l'ha lavata, filata, tessuta, tinta per farne il panno, non egli che fece il telajo per tesserla, nè fabbricati o trasportati i colori per tingerla.

E il calzolajo fa sì le proprie scarpe ma non è lui che nutrisce i buoi donde fu cavato il cuojo, non è lui che fabbricò i bastimenti per portarlo dalle vergini foreste americane in Europa; non lui seminò, raccolse, filò il canape per cucirlo; non lui che nutrì i majali donde furono tolte le sue setole; non lui che preparò la sua pece, nè il deschetto sur cui lavora, nè il trincetto, nè la lesina, nè le forme, nè il martello, nè le bronchette e i chiodetti con cui lavora.

E così d'ogni mestiere, d'ogni operazione.

Noi allegriamo il nostro frugale banchetto con un bicchiere di vino. Per aver quel vino si dovette piantar la vite, tagliarla, potarla, spampanarla, cogliere la uva, pigiarla, farla fermentare, trarne il vino, imbottarlo, spillarlo. Il vino viene da un sito, il bicchiere da un altro, per essi si richiedono infinite operazioni dalla cava donde fu tratto il materiale alla bottega in cui il bicchiere fu comperato.

Utilità dell'uomo industrioso.

Inutili al mondo non sono che gli oziosi. Ogni uomo che si valse delle sue ricchezze e della

sua attività nel creare delle produzioni rese un gran bene a' suoi simili. Creando ricchezze per sè, crea ricchezze anche per altri, poichè mette a loro disposizione una somma di comodità. Non vogliamo dargli il merito d'avere pensato agli altri, e d'essere stato mosso da un pensiero estraneo a lui stesso, pure è un benefattore dell'umanità perchè ne ha aumentati i comodi e i godimenti; e stabilisce una bella armonia sociale nella quale ciascuno, lavorando per sè, lavora per tutti.

Non è certamente questo un beneficio diretto; ma non cerchiamo ni cangiar la natura dell'uomo, prendiamolo tal e qual'è. L'uomo è condannato al lavoro, e nulladimeno porta con sè la attenzione verso la felicità e l'avversione verso la pena. Ha dunque bisogno di un impulso e questo è, l'interesse personale che è il gran mobile di tutti gli individui. Dal bene però che ne risulta per lui necessariamente viene anche il male per via indirettamente a danno degli altri.

Istruzione e sicurezza aumentano il lavoro.

Per ricchezza non s'intende il solo danaro ma essa comprende tutto ciò che è utile, piacevole e comodo; comprende tutti gli oggetti dei nostri desideri che ponno comperarsi, vendersi, come la terra le case, i prodotti dell'agricoltura, delle manifatture, le provvisioni, tutto ciò in una parola che ha un valore, e può all'uomo procurar dei vantaggi.

Ora sta nell'interesse nostro di aumentar queste ricchezze senza portar danno a nessuno. Il lavoro è il vero fondamento della ricchezza. Ma che esso non basti ve lo prova il lavoro del selvaggio, il quale è più duro, che quello del nostro agricoltore i cui solchi si coprono di abbondante ricolta. Il selvaggio per mancanza di strumenti è obbligato a lavorare con maggior pena e minore profitto. Fa duopo oltre il lavoro anche l'intelligenza; fa bisogno del concorso accumulato del lavoro; fa bisogno che una generazione venga a godere il frutto delle generazioni precedenti. I nostri avi hanno già procurato a noi il vantaggio di alcuni utensili coi quali abbiamo potuto migliorare gli utensili che servono al nostro lavoro; noi siamo eredi delle strade da loro aperte, dei porti, dei canali, delle comunicazioni che acquistano tanto vantaggio; noi nascendo abbiamo già trovato questo fondo sociale nel quale verranno i posteri a far larga raccolta. Quindi la prosperità che viene dal nostro lavoro è l'effetto dell'istruzione e della educazione.

Perchè l'uomo sia determinato a fare i maggiori sforzi per trarre i maggiori frutti dal suo lavoro deve essere altresì sicuro che nulla gli sarà rapito dalla violenza o senza un'equa ricompensa; ha bisogno di essere sicuro che egli godrà di ciò che ha potuto acquistare a forza di lavoro. Questa sicurezza non esiste presso i selvaggi, quindi ciascuno si contenta di vivere di giorno in giorno, mentre la sicurezza rende rapidi i progressi presso i popoli venuti ad un grado di civiltà. Ed ecco perchè le leggi non hanno nulla di più chiaro, e di più importante che di guarentire la sicurezza di tutti i cittadini. Senza questa tutela il forte potrebbe spogliare il debole, inetto a difendersi, dalla ragione e dalla violenza.

Ma non basta lavorare o produrre per vivere, bisogna altresì produrre più di quel che si consuma. In questo modo ogni anno si accresce il proprio avere di quel tanto che abbiamo risparmiato.

Prodigi del lavoro.

Alcuni esempi basteranno a mostrarci i mirabili effetti del lavoro.

Prendiamo un metro cubo di pietra che costa 2 franchi alla cava. Portato in città, messo in opera costa 50 franchi. Chi profittò dei 48 franchi di differenza? Fu appunto il lavoro sostenuto fra lo scavatore, il picapietre, il muratore, il fabbro che fece gli utensili, il carrettiere che conduce la pietra, il falegname che fece o ristorò il carro, il coltivatore che raccolse il fieno destinato a nutrire il cavallo ed altri ancora. Questi, si dividero queste 48 lire.

Coltiviamo il lino su d'un ettara di terra, e il lino si venderà a 2000 franchi che si ripartiranno fra i giornalieri e tutte le donne impiegate a quella coltura. Convertito in fazzoletti di batista questo lino costerà 50,000 franchi, ma per arrivare là, dal momento che fu raccolto, sarà stato necessario il lavoro di 250 femmine durante un anno per filare il lino, quello di 18 operai per tessere la stoffa e di 40 donne per orlarlo. Ecco come furono scompartite le 48000 lire che costò questo lavoro.

Prendiamo un altro genere di lavoro. Un quintale di minerale di ferro alla miniera costa poco appresso 2 franchi. Un quintale di ferro vale invece 60 franchi. Convertito in ferro da cavallo costerà 130 franchi, in lame di coltello 1000 franchi, in lame di temperini 3000 franchi, in bottoni politi 40,000, in oggetti di lusso collane, braccialetti, circa 70,000 franchi. Se infine si converte in molle d'orologi può il suo

prezzo elevarsi fino a 2 milioni e mezzo. Da questo ultimo esempio giudicherete quale immensa quantità di lavoro bisogna per dare così il valore d'una centina di mille franchi ad un oggetto che costava in origine appena qualche franco.

Vedete dunque la potenza del lavoro che fa vivere gli uomini e che aumenta il loro ben essere; esso è aumentato da progressi dell'industria e da quella dell'agiatezza che aumenta la dimanda di tutte le cose.

Benediciamo pertanto il lavoro che è base di tutte le ricchezze e d'ogni valore. Così la prova a cui l'uomo fu condannato diviene la sorgente del suo trionfo e dei suoi godimenti. La terra si copre gradualmente dei frutti del suo lavoro; l'uomo li lega alla sua posterità per alleggerire ad essa il peso dell'esistenza e per fornirle i mezzi di creare nuove ricchezze e procurarsi nuove soddisfazioni. Noi raccogliamo il beneficio di ciò che i nostri antenati hanno fatto per secoli; tutto quello che noi possediamo è un capitale che risulta dal lavoro passato accumulato per agevolare il lavoro avvenire.

I bisogni generano dei piaceri.

L'uomo ha de' bisogni; e prima condizione della sua esistenza è di soddisfarli. Non si mantiene in vita se non a condizione di fornire quotidiano alimento al suo corpo; giunto nudo a questo mondo, per resistere alle intemperie delle stagioni gli fanno d'uopo delle vesti per coprirsi, un tetto per difendersi, un focolaio per riscaldarsi. Ora per procurarsi questo nutrimento, questa veste, questo ricovero, questo calore deve lavorare, darsi della pena, combinar de' mezzi, far degli sforzi di spirito, e di corpo. Per sviluppare il suo spirito gli è duopo lavorare, affaticare.

E fino a tanto che questi bisogni non sono soddisfatti non fanno provar che del dolore, della pena; ma quando il bisogno è tolto si converte in piacere. Così quando siamo tormentati dalla sete esultiamo appena siamo giunti ad una limpida fontana; così dopo essere stati esposti ad una pioggia rigida è una delizia il ristorarsi al fuoco; così quando fummo per lungo tempo disgiunti dai nostri ci par ben gradito il piacere di ritrovarsi con loro.

E ciò per non dire che dei bisogni più comuni.

Se dunque non conoscessimo i bisogni non conosceremmo neppure il piacere. Intanto persuadiamoci che la felicità dei ricchi non è poi grande come si crede, avendo essi, meno privazioni provano anche minori soddisfazioni.

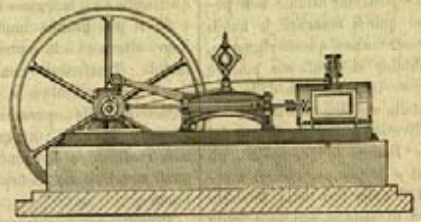
(Continua).

(Album dell'Esposizione, ecc. — Disp. 4)

Le macchine a vapore.

Da che il vapore, per tanti secoli non curato, divenne il principale agente del moto e per terra e per acqua, e da che Papin tracciò lo schizzo d'un galleggiante a cui la ruota facea l'ufficio di remo, e il vapor di motore, questi concepimenti passando all'industria, mostrarono bastimenti ed opifici che avevano in sè stessi l'anima del proprio movimento.

Da quel momento il vapore servì a sè stesso di freno e di



Motrice a vapore orizzontale della forza di 10 cavalli. — N. 3, vedi pag. 35.

impulso. Mirabile effetto, semplice, apparecchio tutto appoggiato sulla virtù dell'antagonismo.

Il vapore che solleva e ritira il pistone entro il suo liscio cilindro, il parallelogramo in ferro articolato che impone il movimento al bilanciere, l'umile biella che trasformando il valore del pistone, converte colla rotazione un moto di corsa finita in una corsa indefinita; il bilanciere che tendendo il suo braccio d'acciaio fa girare il volante, e gli eccentrici che lavorando coll'abilità d'un corpo elastico chiudono e aprono l'adito al vapore, regolano senza anomalie lo slancio della macchina.

Ecco la gloria di Giacomo Watt e di Fulton, a cui tenne dietro l'abile costruttore Sauvagne, che schizzò la teoria dell'elice, che ingrandì d'una maniera visibile la velocità coi colpi replicati delle

all che sott'acqua nella loro obliquità trovano un nuovo giuoco.

Dal momento che l'animo dotato di tanto genio operoso, sottomise a sè stesso il vapore, quanti tentativi ora ha fatto! Sulle guide di ferro egli pose un giorno la locomotiva; chiamò il vapore a lavorare nei campi, a tagliare, a squarciare le montagne, a filare, a tessere, a stampare, a muovere tutti gli ordigni, a servire come il primo e più potente mezzo dell'industria e del progresso.

All'esposizione attuale non potevano quindi mancare le nobili rappresentanze a questo riguardo. Il pubblico si ferma con piacere a vedere il movimento delle motrici dello stabilimento meccanico dell'Elvetica a Milano diretto dal signor Bauer, le locomobili, gli organi e le pompe, i carri mortuarii, i caloriferi della fabbrica Guioni di Milano, ora proseguita dai signori Bosisio P. e Comp.; le macchine a vapore della fabbrica a vapore di Edoardo Suffert di Milano, e quelle che è parimenti in Milano di Augusto Stigler. Questa ripetizione della parola Milano basta anche da sola a mostrare quanta attività manifesta la città nostra nella operosità meccanica.

Il vapore è la maggior virtù motrice che si conosca; e l'applicazione ne è oggi non solo il più potente mezzo di comunicazione, ma anco il principale sviluppo delle industrie manifatturiere in generale e dell'agricoltura in particolare. Chi ignora ormai che ove manca la forza idraulica è il vapore che mette in movimento le macchine produttrici del pane, degli indumenti, del letto, tanto che impossibile sarebbe qui lo svolgere in breve un argomento sul quale illustri economisti dettarono dei volumi?

Limitiamoci quindi a constatare di tutte le motrici a vapore quella che ha il maggiore sviluppo e dà il più grande impulso all'agricoltura ed è la motrice locomobile. Trasferibile con facilità da un sito all'altro e di forza sufficiente alle operazioni della agricoltura, anima tutti quegli arnesi rusticani e di economia pei quali non bastano le braccia dell'uomo.

In molti paesi dove manca l'opera della mano o i rigori dei tropici o l'incostanza dell'atmosfera impongono sollecitudine nelle operazioni agricole, aratri, erpici, coltivatori, falciatrici, mietitrici, trebbiatrici, macchine di prosciugamenti ed irrigazione, turbini, gramolatrici del lino e del canape sono animati da queste locomobili.

E già Inghilterra e Francia ne risentono i frutti, e lo sviluppo cresce ognora anche in Italia, dove, dopo pagato largo tributo allo straniero, sorsero grandi stabilimenti meccanici tali da aggiungere una meritata riputazione.

Fra gli espositori di motrici a vapore all'esposizione industriale di quest'anno figurano le opere dello stabilimento dei signori Bauer e Comp. dell'Elvetica, di cui diamo volentieri i disegni.

Questa bella macchina (N. 3 p. 33) orizzontale a espansione variabile, pompa d'alimentazione e regolatore Porter, è uno dè più begli esemplari esposti, e si distingue per semplice e robusta costruzione, e precisa esecuzione di lavoro.

L'abbondante misura delle singole parti assicura alla macchina una lunga durata; tutte le parti sono appianate a perfezione per facilitarne al macchinista la nettatura e l'agevole e pronta smontatura in caso di riparazione. Lo stabilimento dell'Elvetica ne ha costrutto di molte di queste macchine che animano opifici in ogni parte della penisola.

L'altra (N. 4 p. 36) è pure una bella motrice della forza di 15 cavalli, la quale oltre l'espansione ha la condensazione. Questa macchina va distinta per precisione di lavoro e per una certa quale eleganza e leggierezza nella forma.

La casa costruttrice Bauer e Comp. colle sue motrici locomobili fa concorrenza agli stabilimenti inglesi di Clayton e Ruston, che ne mandarono in buon numero nei nostri paesi. Aggiungi che la fabbrica italiana alla buona qualità delle sue macchine, accoppia la mitezza dei prezzi e sopratutto la forza abbondante ch'esse sviluppano, sempre maggiore di quella enunciata.

La medesima ditta ha parimenti esposto una locomobile della forza di 8 cavalli nominali, pari a cavalli 11 1/2 effettivi provati al freno di Prony. È munita di regolatore di sistema Porter e di pompa d'alimentazione. Questa macchina dimostra la massima precisione nell'esecuzione in dimensioni robuste in forme proporzionali.

La motrice atmosferica, sistema Otto e Langen esposta dallo Stabilimento Bauer, vera novità meccanica. (N. 5 p. 41).

È la motrice più comoda, semplice, più economica fra quante si conoscano. Consuma un metro cubo di gas illuminante all'ora sviluppando la forza di un cavallo a vapore, e le macchine grandi non consumano che in proporzione diretta della forza sviluppata.

Queste motrici occupano uno spazio esiguo, non hanno d'uopo di un'assistenza assidua, e sono pronte ad essere animate senza anticipato riscaldamento e senza preparativi.

Con queste motrici è eliminato il pericolo di scoppio e di incendio e sono quindi da raccomandarsi a tutte le piccole industrie nell'interno della città.

Si distinguono favorevolmente sopra tutte le altre macchine a gas, non solo per la grande economia ma anche per la sicurezza e la continuità del moto; poichè l'accensione del gas viene praticata da una fiammella costante invece della incerta prodotta della pila elettrica usata dagli altri.

La ditta Bauer giovò all'industria nazionale coll'introduzione di questo utilissimo motore già adot-

MOTRICE LOCOMOBILE

della forza di 15 cavalli. — N. 4, vedi pag. 39.

tato da molti industriali a Milano ed in altre città d'Italia.

Figurò questa macchina egregiamente all'esposizione di Parigi del 1867 — vincendo di gran pezza i motori a gas Lenoir ed Hugon e riportò la medaglia d'oro, ricompensa scarsamente accordata in Francia dalla industria straniera.

All'Esposizione questa motrice a gas anima una Pompa Centrifuga (N. 6 p. 44) di cui diamo il disegno.

Queste pompe generalmente

vengono messe in moto dalle locomobili a vapore e sono in uso nelle campagne per le irrigazioni e pei prosciugamenti.

Macchine degli stabilimenti Suffert e Bosisio in Milano.

Fra le macchine figurano assai nobilmente anche quelle del signor Edoardo Suffert, parimenti di Milano.

Una di esse è una caldaia a vapore in acciaio. Il signor Suffert acquistò una ben meritata riputazione pei suoi lavori, e questa di cui parliamo è tale che gliela confermano grandemente.

È una macchina a condensazione orizzontale, che manifesta indubitamente un avanzamento nella industria di tali costruzioni per la sua finitezza, il suo regolatore che svaria dolcemente l'eccentrico a cui sono applicate le piastre di esposizione del sistema Jarcot. Il signor Guzzi trova però che questa macchina è troppo modellata sui tipi francesi, ed appartiene già ai vecchi sistemi cui si vanno mano sostituendo i nuovi, nei quali si è cercato, per quanto fu possibile, di evitare tutte le perdite di pressione che il vapore subisce passando dal generatore al cilindro della macchina, segnatamente coll'adottare tali sistemi di distribuzione che permettessero la quasi istantanea chiusura delle luci di ammissione. Noi vogliamo sperare che anche i nostri costruttori si convinceranno in breve della convenienza, se non della necessità di occuparsi della costruzione di queste nuove macchine, le quali sono destinate a surrogare le macchine dei sistemi antichi per le quali si esige un'eccessiva quantità di combustibile.

Nella macchina a vapore verticale trasportabile disposta a poca distanza dalla precedente, il signor Suffert dimostra una lodevole tendenza al riprodurre le buone macchine costrutte all'estero; la macchina è costruita sul tipo Hermann La-Chapelle, e la macchina è munita di tubi del sistema Field.

Nè meno degne di applauso sono le esposizioni della ditta Bosisio e Comp., succeduti all'operoso signor Gujon. Posero essi due locomobili, una colla forza di otto cavalli e applicata al movimento di una pompa centrifuga di grande

portata. Gli intelligenti vi lodano la buona costruzione e la facilità della sua montatura e smontatura. Trovano però che non presenta i mezzi sufficienti per consolidarne e guarentirne la durata.

Fa meraviglia come a figurare in questo torneo che tanto illustra l'Italia e specialmente l'industria milanese non sia comparsa nessuna macchina tipografica giacchè gli studii su questa parte così vitale dell'industria potrebbe affrancarci sempre più dal predominio straniero, e far sentire all'Italia anche a questo riguardo la soddisfazione chè prova una nazione quando può meritamente dire: è più quello che dò, che quello che ricevo dagli altri paesi.

Macchina per politezza e per igiene pubblica e privata con sistema pneumatico inodoro.

La invenzione di questi meccanismi sono un vero beneficio all'umanità. Chi non ricorda quelle notti funeste in cui queste cloache vagavano per le vie spargendo micidiali miasmi.

E il Parini ai suoi tempi parlando delle insalubri usanze di Milano, sclamava:

Nè a pena cade il sole
Che vaganti latrine
Con spalancate gole
Lustran ogni contrada
De la città che desta
Beve l'aura molesta.
. . . .
. . . .
Onde il vapor s'aggira
E col fiato s'inspira.

Così fu provveduto anche a questa ripugnanza, e all'esposizione figura appunto una macchina.

Macchina per spurgo inodoro dei pozzi neri per le piccole città e borgate, di Cesare Donati di Milano.

Agisce da sè, senza bisogno di altre macchine per il vuoto questo sistema pneumatico.

Consiste questa macchina in una botte di lamiera di ferro di forma elittica posta sul carro a due ruote, nel migliore equilibrio, e porta al basso il centro di gravità.

Il supporto mobile assicurato sull'assale portante le stanghe, fisse alla fascia di ferro longitudinale, serve alla massima solidità e lascia ravvicinare maggiormente alla botta le ruote. Per praticare poi il vuoto alla botte, serve una pompa la quale sviluppa pel giuoco delle quattro valvole una corrente continua. Quando lo stantuffo è troppo scorrevole, si può serrarlo contro la parete della pompa, senza smontare la medesima, facendo solo girare con una chiavella il gambo tronco dello stantuffo, posteriormente alla pompa.

Il movimento è applicato col mezzo di una ruota mediante una catena scorrevole in gole dentate; tale sistema permette le eventuali oscillazioni della ruota, ed il naturale consumo delle bussole, senza alterare il regolare movimento dello stantuffo.

Non vi volete lasciar agire la pompa? Smuovete la vite di pressione posta sulla piccola puleggia dentata.

Il vuoto si può applicare ad arbitrio o avanti intraprendere il viaggio, o sul sito dell'operazione, o durante il cammino. Per i primi due modi, servono le braccia dell'uomo, innalzando con apposita leva di qualche centimetro la ruota motrice, applicatavi la necessaria manivella al mozzo della medesima e facendola agire come volante. Per il terzo modo serve la forza del cavallo.

In tutti i casi l'aria mefitica che si sprigiona dalla botte, sia o no essa in comunicazione al pozzo nero, passa nella cassetta depuratrice, fra strati di calce, carbone, solfato di ferro, ed in ultimo per gorgoglio in una soluzione di cloruro di calce, sostanze disinfettanti che sature dei gas impuri, servono per la fabbricazione degli ingrassi.

Il robinetto posto sul tubo premente della pompa serve per mettere direttamente l'aria estratta in comunicazione all'atmosfera.

Un vetro d'osservazione superiormente applicato alla botte, indica quando questa sia carica.

La solidità e semplicità dei singoli pezzi componenti la macchina, la chiusa in gomma del robinetto di scarico, la facilità di potere aderire lo stantuffo alla parete della pompa, danno la guarenzia del suo miglior effetto e della maggior sua durata.

Col mezzo di una speciale pompa a doppio effetto applicata alla botte si può effettuare il vuoto nella medesima a mano, sia prima di mettersi in viaggio, sia durante cammino, servendosi della forza del cavallo.

I signori Miani, Venturi e C. fuori di Porta Tanaglia sono i costruttori di questa macchina destinati a salubri uffici.

Dallo stesso Sig. Cesare Donati apparve alla presente esposizione una Carriola meccanica per seminare, atta principalmente pei piccoli poderi, ed in terreni accidentati. Consiste in una tramoggia pel grano, dalla quale passando la semente alla rotella di distribuzione, mossa dalla ruota della carriola, la lascia cadere in un falco praticato dal sottoposto coltro.

Due tracciatoi laterali al medesimo e che si possono mettere alle distanze necessarie, alternativamente, l'uno traccia la linea da percorrere, l'altro copre la semente.

Con un solo giro della applicatavi manivella, si innalzano ed abbassano tanto il coltro come i tracciatoi e si attacca o stacca contemporaneamente la ruota distributrice.

Sistemi del cav. Luè

Il signor ingegnere Angelo Luè di Milano produsse tre modelli di opere che fermano meritamente l'attenzione. Una di esse è il già noto suo nuovo sistema privilegiato di ruotaie, ruote ed accessori per armamento di una ferrovia a cavalli od a qualsiasi altro mezzo di trasporto. Il molto vantaggio di questo metodo è di essere applicabile sulle esistenti strade regie, provinciali o comunali, senza portare ostacolo alla libera circolazione dei veicoli ordinari. La specialità sua deriva dal non avere eguale sezione le due ruotaie di questo sistema. La ruotaia che percorre il ciglio della strada è una rotaia a base piana, costituita da una nervatura centrale, convenientemente arrotondata, che serve d'appoggio alla ruota del veicolo della Ferrovia, colla larghezza della base di metri 0,09; e l'altezza di m. 0,043. La sporgenza dalla terra m. 0,028. La ruotaia posta verso il centro della strada, è costituita da una lastra di ferro dello spessore di metri 0,015 e della larghezza, alla sommità di metri 0,08, ed alla base di metri 0,12 con superficie superiore piana che coincide colla superficie della strada.

Queste dimensioni applicate al modello offerto si potranno diminuire o crescere secondo il bisogno delle linee da costruirsi.

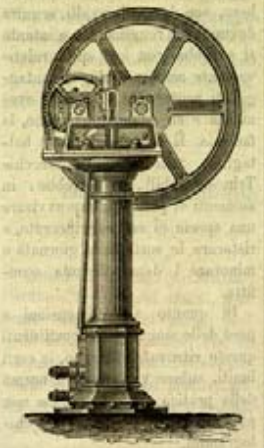
Il cerchione della ruota ha una solcatura centrale, che si accavalla sulla guida di sinistra, posta sul ciglio della strada. La larghezza totale del cerchione qui presentato è di metri 0,08, la larghezza della solcatura è di metri 0,03 e la profondità della solcatura è di metri 0,025.

Anche queste dimensioni potranno venire cambiate secondo il caso.

Ambo le guide sono saldate sopra lungherine in legno che hanno una lunghezza di m. 2,60, e meno nelle curve, secondo il bisogno, una larghezza di m. 0,22 ed una altezza di metri 0,14; la unione poi viene fatta mediante chiavarde in numero sufficiente. Si potrà però sempre sostituire alle lungherine in legno, sia traverse in ferro o legno, sia dadi in pietra o cemento, qualora le circostanze locali lo richiedessero.

Alla distanza di metri correnti

2,00, e meno nelle curve, avvi un tirante in ferro del diametro di metri 0,03 che collega nel senso traversale le due guide. Anche a questi tiranti in ferro si potranno al caso sostituire traverse in legno.



Motrice atmosferica. — N. 5, vedi pag. 35.

Con questo nuovo sistema di ruote e guide è chiaro che i veicoli della Ferrovia hanno il vantaggio di potere, sbalzando dalle guide, circolare liberamente nelle vie come veicoli ordinari, e ciò per la speciale conformazione delle ruote.

Il sopradescritto sistema di ruotaie, ruote ed accessori fu privilegiato, in data 18 novembre 1870, dal Ministero d'Agricoltura e Commercio.

Il cav. Luè fu premiato con medaglia all'Esposizione Italiana di Firenze del 1861 ed all'Esposizione di Londra del 1862, per altro suo sistema di Ferrovia a Cavalli.

Quello che ora compare alla esposizione del 1871 è proposto da applicarsi prima sulla Strada Provinciale Milano-Monza, per poi essere continuata sino a Lecco passando per Vedano, Biassono, Canonica, Bessana, Monticello, Barzanò, Oggiono, Suello e Lecco.

Un altro pensiero dello stesso Luè è la Trincea mobile per uso della fanteria. È costituita essenzialmente da due lastre le quali devono corrispondere esattamente e alle cinque lastre di ferro, ognuna delle quali è congiunta pei suoi quattro angoli col mezzo di piccoli di acciaio a capocchia passati per un buco di diametro alquanto maggiore del piccolo, affinchè possa cedere all'urto del proiettile. Fra le due lastre vi saranno delle materie, le quali devono servire a neutralizzare l'impeto della palla.

Per impedire poi che la Trincea mobile non si ripieghi sotto l'urto delle palle, alle quattro smodature corrispondono quattro chiavi di

ferro che ne assicurano la rigidità, come i due puntelli di ferro alle ali ed il carro nel mezzo ne assicurano la stabilità.

Il carro è costrutto in modo che l'avantreno (sistema artiglieria) si possa staccare, cosicchè inclinatone il letto, rimanga valido puntello alla Trincea; fra le travi che compongono lo stesso letto sono fissate, a distanze eguali, due carrucole, le quali facilitano il movimento della Trincea mobile, tanto nella discesa quanto nella salita. Per rendere precisi i movimenti, all'estremità posteriore del carro è posto un cilindro di ferro, girante sopra sè stesso, i capi del quale entrano nei due orecchioni di cui è munito il mezzo della Trincea. Un ingranaggio mosso da due manovelle per mezzo di una catena al lembo superiore della Trincea, permette di rallentare a volontà la discesa, e serve a far risalire l'apparecchio sul carro. Durante la discesa, a fine di evitare che il peso capovolga il carro, vi sono due puntelli che vengono tolti quando l'apparecchio è giunto in terra.

Ognuna di queste Trincee mobili serve alla difesa dei militari. Qualora le circostanze della giornata esigano di cambiar posto, si ripiega e si fa risalire con rapidità la Trincea col mezzo di soli due uomini. Rimettendo il letto del carro in posizione orizzontale, per facilitare la operazione, si ricongiunge l'avantreno, e si va quindi a stabilirsi in posizione più vantaggiosa.

Costrutti nella forma indicata, e carro ed apparecchio il cavaliere Luè è d'avviso che potrebbero, con due soli cavalli, seguire dovunque i reggimenti; e intanto si avrebbe, con una spesa relativamente assai piccola, il vantaggio di proteggere, in ogni evenienza e su qualunque terreno, la fanteria. È inoltre durante la battaglia, valendosi di parecchie Trincee mobili, si potrebbe, in momenti di pericolo, improvvisare una specie di campo trincerato, e ristorare le sorti della giornata o minorare i danni di una sconfitta.

In quanto alle dimensioni e peso delle singole parti costituenti questo ritrovato, possono, in certi limiti, subire variazioni, a norma della pratica costruzione; ma non passerà mai il peso di 1000 chilogrammi.

È pure dello stesso signor ingegnere Luè un semplice ed ingegnoso apparecchio che egli intitola *Cassa a letto e scrittoio* per gli ufficiali e pei privati in viaggio. È certo che a ristorare le proprie forze durante i viaggi, più che d'una pronta refezione nutritiva si sente spesso il bisogno di avere un letto qualunque, che pur troppo le circostanze di località e di tempo non sempre permettono di trovare.

Il signor ing. Luè ebbe l'idea di supplire a tale lacuna coll'invenzione d'una Cassa di tale costruzione, che, oltre alle comodità inerenti al baule in genere, offre altresì il grande vantaggio di contenere nello spazio del solo coperto il letto non solo, ma ben anche un tavolo per scrivere. E perciò ebbe a darle il nome appunto di *Cassa a letto e tavolo per scrivere*.

Questo ritrovato merita particolare contemplazione per i suoi requisiti di comodità, leggerezza, robustezza, regolarità di misura in linea di prescrizione, facilità di servirsene, in qualunque luogo e circostanza, in ispecial modo agli ufficiali, che vi troverebbero utilità somma e sul campo, e lungo le marcie, in luoghi scarsi di mezzi d'alloggio.

Bigliardi d'Antonio Luraschi di Milano.

Antonio Luraschi, di Milano, fornitore della Real Casa, presentò alla classe IV alcuni prodotti della sua industria, che fin dal principio del secolo venne esercitata in Milano dal proprio padre, e da lui continuata e migliorata in modo, da meritargli in dodici esposizioni europee le più distinte onorificenze. I prodotti esposti sono i seguenti:

Un Bigliardo completo lavorato in marmo a mosaico, fabbricato espressamente per questa esposizione industriale, L. 2,500.

Un bigliardo completo lavorato in madreperla già premiato nel 1869 con medaglia d'oro, L. 2,250.

Due Candelabri da Chiesa lavorati in marmo già premiati a Roma ed a Pallanza nel 1870. Prezzo per ciascuno, L. 250.

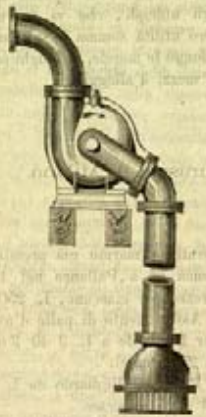
Assortimento di palle d'avorio per Bigliardo a L. 3 40 l'oncia di 25 grammi.

Panni da Bigliardo da L. 21, 23 e 25 al metro.

Si richiama l'attenzione dell'onorevole giurì sui due Bigliardi, l'uno lavorato in madreperla, l'altro in marmo artificiale a mosaico, i quali anche *considerati come semplici mobili* potrebbero aspirare ad un benevolo giudizio, in quantochè la materia prima, onde sono formati, potrebbe dirsi vinta dal più e finito lavoro.

Ma non è solo sotto questo

punto di vista, sibbene sulla *precisione del giuoco*, che ciascuno può esperimentare a suo beneplacito, in grazia *della novità delle sponde*, e della corsa straordinaria di esse e della loro bassezza, pregi speciali, che permettono al giuocatore di prendere *una palla*



Punta Centrifuga. — N. 6 vedi p. 30.

a colla, come se fosse nel mezzo del Bigliardo, ciò che non riscontrasi nella fabbricazione in generale dei Bigliardi comuni.

A prova di questi pregi speciali l'esposizione ha invitato dalla Toscana a rappresentarlo a questa esposizione un abilissimo dilettante del giuoco del Bigliardo il signor *Luigi Castellani*.

La fama della sua fabbricazione si diffuse non solo in tutta l'Italia, ma in varie parti d'Europa e dell'America Meridionale, che lo onorano di continue commissioni. I suoi bigliardi, infatti, non sono soltanto spediti nelle più cospicue città italiane, ma vanno fino a Vienna, Trieste, Buenos-Ayres e Montevideo.

Dal 1857 al 1870 espose i suoi prodotti in dodici olimpiadi del lavoro, ed ottenne da tutte incoraggiamento ed onorificenze; cioè a Milano per due volte, Venezia, Roma, Firenze, Pallanza, Alessandria e Padova, dalla qual'ultima ebbe la medaglia d'oro. Accennando fra le esposizioni straniere quelle di Dublino, Londra e Parigi, dalle quali ebbe il premio di una medaglia d'argento, di bronzo ed una menzione onorevole. Queste onorificenze figurano in apposito quadro situato nel riparto dell'Esposizione, il quale richiama l'attenzione sull'autorevole giudizio della Commissione di Roma che leggesi nel relativo diploma.

Il suo opificio somministra lavoro quotidiano ad oltre trenta operai, e produce in media *cinquanta* (50) Bigliardi all'anno di varii prezzi e dimensioni; adopera materiale di costruzione indigeno, come legno di noce, marmi di Carrara e Ardesia, con poca quantità di materiale straniero, come noce d'India, mogano, legno rosa ed avorio, che acquista sul mercato di Londra.

Il movimento annuo delle sue costruzioni è rappresentato in media dalla cifra di circa 200,000 lire.

Nei suoi Magazzeni, annessi alla sua fabbrica, situati lungo il Corso di Porta Romana, N. 79, tiene un'Esposizione permanente de'suoi lavori, i quali malgrado i pregi della costruzione come mobiglia, la finitezza ed il gusto estetico e la precisione del giuoco — *per la novità delle sponde* — costano assai meno di altri di queste qualità, avendo potuto per il loro grande smercio ridurre il prezzo ai minimi termini.

Automotore del pittore Luigi Quarenghi.

Fra le curosità esposte v'è pure una macchina con cui il costruttore spera di poter risolvere il gran problema del moto perpetuo. Io lo interrogai in proposito e mi rispose presso a poco in questi termini:

Questo modello rappresenta la parte di una macchina che potrà muoversi di proprio impulso e continuare nel suo movimento indipendentemente da qualsiasi forza esterna.

Il modello esposto consta essenzialmente d'una leva che porta due pesi ad uno dei suoi estremi. Questa leva può compire mezzo giro coi pesi all'estremo e montare verticalmente lungo il suo asse di rotazione, restando i pesi senza braccio di leva.

La macchina completa dovrebbe portare 14 di tali leve disposte in modo che non si impaccino l'un l'altra e possano trasmettere i loro sforzi ad un albero verticale comune. Le posizioni rispettive delle 14 leve sono tali che due sono sempre nella stessa fase di lavoro, quindi sono 7 posizioni differenti e precisamente una leva si dispone verticalmente in alto, quella vicina a 30°, la terza a 60°, la quarta a 90°, la quinta a 120°, la sesta a 150°, la settima verticalmente in basso.

L'autore si appoggia quindi sul fatto che dieci leve sono sempre in istato di lavoro e possono sollevarne 2 dal basso all'alto.

La costruzione in metallo di

tal macchina formerebbe il più vivo desiderio dell'autore e sarebbe la migliore sanzione che egli potesse desiderare.

L'autore dunque intende colle dieci leve di quest'ultima e nuova forma trovata nello innalzare il braccio al suo posto e nello stesso tempo, i pesi percorrono colla velocità lontani dal suo centro di gravità e d'appoggio, sette volte la lunghezza del braccio; per cui un peso di 3 chilogrammi mi dà la pressione di 63, e le leve nel loro raggio esposto nel sistema E danno la forza viva disponibile di chilogrammi 498 per alzare due leve di 9 chilogrammi cioè 18 chilogrammi di peso assoluto. Per vincere tutte le difficoltà e smuover le leve dal loro stato di quiete, e tutto ciò che s'oppone al moto, cioè l'attrito e il lavoro generale del tutto assieme ed ottenere un movimento continuato in ragione della materia, mi avanzano delle forze che trattenere si possono di riserva, e pei bisogni della vita.

Considerazioni morali in faccia all'Esposizione.

(Continuazione vedi pag. 32)

Complessività del lavoro.

Ebbene qual piacere maggiore può gustare un lavoratore quando pervenne a procurare col proprio lavoro alla sua famiglia, ciò che essa ha lungamente desiderato! È ben difficile che un ricco neghittoso provi facilmente di sifatti piaceri.

Il lavoro non deve essere individuale ma complessivo se vuolsi che esso sia economico e produttivo. Se un uomo dovesse vangare nella prima ora del giorno, tagliar legna nella seconda, cucire i suoi abiti nella terza, costruire un muro nella quarta, e far scarpe nella quinta, è probabilissimo che egli farebbe poco e poco bene. Facciamo invece che cinque uomini contemporaneamente lavorino tutto il giorno uno da vangatore, l'altro da falegname, l'altro da sarto, il quarto da muratore, il quinto da calzolaio con questa divisione del lavoro otterremo ben altro risultato.

Il Risparmio.

Risparmiare un soldo su quello che si guadagna, e su quello che non è strettamente necessario per le spese, è un voler essere provvidi, indipendenti, è un premunirsi contro la fame, lo stento, il freddo. I pazzi soltanto e i fanciulli credono che gioventù, salute e danari non abbiano mai fine. Pur troppo ciascun uomo ha la vecchiezza che si prepara in gioventù.

L'uomo che sa resistere alle tentazioni presenti e privarsi di una soddisfazione nell'intento di provvedere alle esigenze future dell'età e della famiglia, ha un carattere vigoroso; la soppressione d'un vizio unito al risparmio della spesa che esso apporta, è un doppio utilissimo risultato, che dovrebbe essere non mai abbastanza raccomandato all'uomo del lavoro.

Il mondo, dice Cobden, è diviso in due grandi sezioni: quella de'massai e quella de'dissipatori. I primi sono quelli che hanno azioni sulle imprese, sulle banche, i secondi sono quelli che popolano gli ospitali.

I soli mezzi per migliorare la propria condizione sono il lavoro, la frugalità e l'onestà.

Ancora più dell'ordine, importante è l'economia. Giacchè mentre tutto ci spinge a cercar godimenti, la prima condizione dell'economia è di privarsene.

Eppure l'uomo dee pensare che il solo tempo del riposo è la vecchiaia, e che la gioventù è quello del lavoro e delle privazioni. Ecco quello che molti operai non vogliono comprendere, non pensando essi che bisogna di buon ora cominciare a preparare il riposo della vecchiezza. Fino a che sono giovani spendono ciò che guadagnano, senza pensare all'avvenire; vengono quindi a sorprenderli l'età e le infermità prima che abbiano avuto il tempo di procurarsi, non dirò il bene essere, ma neppure i provvedimenti più indispensabili.

L'agiatezza si forma a poco a poco e per giungervi nulla è da trascurarsi. Non v'è economia per piccola che non giovi: un soldo risparmiato è un soldo guadagnato. E che cosa è un soldo? direte, non vale la pena di farvi attenzione. Un soldo al giorno riesce a fare 18 fr. 25 cent. all'anno, e cinque soldi risparmiati ogni giorno fanno in un anno L. 91, cent. 25, quasi 100 franchi. Ebbene, cinque soldi al giorno risparmiati per 10 anni producono cogli interessi accumulati L. 1147, 74 cent., e 1967,30 cent. a capo di 15 anni, e 3017,27 dopo 20 anni. E così via. Quanta potenza ha l'economia!

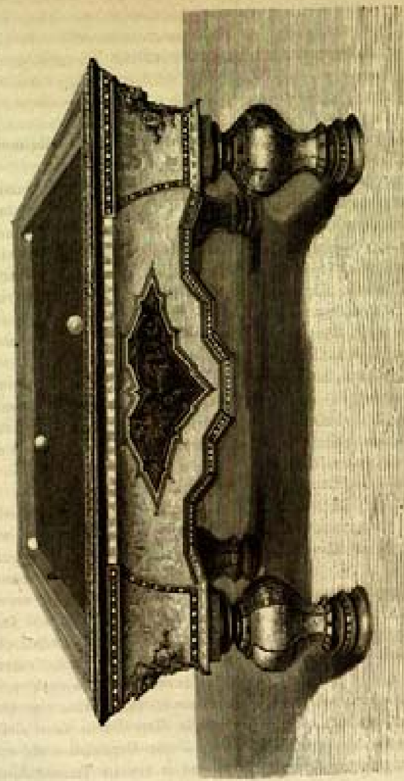
E intanto con quei risparmi si può aprire una bottega, un piccolo commercio, comperare una casa, un campo; si ha il germe

d'una fortunetta; il più difficile è fatto, poichè il più difficile è il principio. E chi è che per poco che guadagni non possa economizzare 5 soldi al giorno? Sopprimere appena qualche spesa superflua, che nulla concorre al nostro ben essere: il tabacco, la pipa, le visite mattinali al liquorista, senza contar l'altre che si fanno da mezzodì a sera, il bicchier di vino che si esibisce al camerata, come se non si potesse ragionare con lui senza trovarlo all'osteria, e lo sciopero del lunedì, e le spesette di galanteria, d'inezie, che a forza d'essere ripetute diventano assai costose. E chi non può economizzare 5 soldi?

La fame, il freddo, la servità l'indigenza, la gelida e importuna visita del creditore fuggono dinanzi alla casa dell'operosità; che lavora e risparmia. Il lavoro, a cui ricalcitra la volontà floscia e sterile, è duro, penoso, affannoso, ma il lavoro volontario è dolcissimo conforto e ristoro, e muta l'uomo meschino e dipendente in libero cittadino. E meschino e paltoniere sarà solo colui, che vuol essere tale, perchè veramente non trova lavoro chi nol cerca. L'uomo ha tre cose a sua disposizione, braccio, risparmio e tempo, ed ha bisogno di mettere in buon accordo queste tre sorgenti se vuol essere felice.

L'uomo intelligente getta i suoi sguardi sull'avvenire, e prevede gli istanti in cui gli sarà forse impossibile provvedere a'suoi bisogni, e in cui il lavoro, già sì grave per lui nella giovinezza, e nella forza dell'età sarà ancor più grave quando il tempo avrà esauste le sue forze. Intanto che si sente vigoroso lavora con ardore, e lavora al di là de'suoi bisogni, si priva, economizza, per far dei risparmi e aumentare il ben essere del suo avvenire. L'amor di famiglia, sentimento così vigoroso, duplica le sue forze, e per risparmiare pei suoi figli le pene che ha provato egli stesso, fa quello di cui non si sarebbe mai creduto capace.

Son cresciuti i bisogni? Lavora dodici ore al giorno? ebbene ne lavorerà quindici, sedici, si imporrà nuove privazioni, raddoppierà di attenzione, d'applicazione, di vigilanza, esaurirà tutte le forze del suo spirito a cercar nuove fonti di guadagno; combinerà, inventerà, farà fare de'progressi alla scienza, all'industria, alle arti, troverà risorse che prima ignorava, avrà intorno a sè medesimo cento mezzi che verranno in suo aiuto, gli ostacoli gli scompariscono dinanzi e saprà farsi via tanto più dove gli impicci si presenteranno maggiori, e questo sarà delle sue fatiche, della sua indomabile perseveranza, della sua fermezza, e inespugnabile ostinazione il risultato definitivo. *(Continua).*



Bigliardo di Antonio Lorenzetti di Milano. — N. 7, Pag. 43

Decorazioni in terre cotte

Alla pag. 17 e 25 dell'Album sotto i numeri 1 e 2 abbiamo offerti alcuni saggi di decorazioni eseguite in terra cotta dalla ditta Andrea Boni, che tiene il suo stabilimento ceramico nei sobborghi di Milano con relativo spaccio nella Galleria Vittorio Emanuele.

Da questa fabbrica uscirono le belle decorazioni in terra cotta che adornano in Milano il palazzo di Alessandro Manzoni, la galleria Vittorio Emanuele; la farmacia in via Rastelli; il Palazzo Ciani; la casa Brambilla sulla piazza della Scala e in tanti altri luoghi del Genovesato, della Lombardia, della Venezia, dell'Emilia, del Piemonte, del Bolognese, e fino del teatro Zizinia in Alessandria d'Egitto.

Il tributo che il signor Boni mandò all'esposizione attuale è ricchissimo, e presenta tutti i requisiti necessarii all'eccellenza del lavoro.

Il suo opificio è fornito di quanti modelli e forme bastava a poter con facilità combinare qualsiasi svariata decorazione per l'esterno ed interno delle case, giardini ecc. da soddisfare all'eleganza e varietà, alla prestezza e alla modicità di prezzi.

Sempre pronti si trovi: Camini, Caminiere, Monumenti, Statue, Gruppi per getti d'acqua ecc., Busti, Medaglie e Basso-rilievi di figure, Vasi, Piedestalli, Mensole, Scalee, Rosoni; ecc. di svariati stili e dimensioni tanto greggi che invetriate ad uso porcellana, oro, ecc.

Una macchina vi fabbrica pure in Terra Cotta con nuovo sistema, pavimenti per pavimenti imitanti l'Etrusco, inversini a diversi disegni e tinte, a prezzi da L. 3 a 7.50 al metro quadro.

L'esposizione attuale è una bella testimonianza della quantità, varietà e ricchezza degli oggetti eseguiti dai valenti artisti e modellatori di cui è forpito lo stesso Opificio, del modo con cui eseguiscono i lavori coi disegni che gli vengono forniti. Un bel corredo di lavori in terra cotta presentò anche la fabbrica che trovasi alle Tre Porte fuori della nostra Porta Garibaldi e che appartiene ai signori Tomaso Airaghi e Antonio Boni.

È un variato assortimento di oggetti per decorazione, tanto per case quanto per giardino, delle migliori qualità di terre in modo di appagare gli intelligenti, per accuratezza di esecuzione e solidità, tintura e cottura di forno, e col vantaggio di modico prezzo.

Il notevole progresso che fa quest'arte decoratrice è manifestato nell'attuale torneo industriale da molti e assai bei lavori presentati altresì dai fratelli dell'Acqua, dai signori Magnetti, dai signori Righetti e Piovini, e della signora Enrichetta Croff che sono attive fabbriche di Milano alla quale vuol aggiungersi il lodevolissimo saggio spedito dal professore Giovanni Gibello di Calabriana.

Altri lavori di ceramica in terra mandarono da Albizzate il signor Nicolò Pangris, e da Lodi il signor Antonio Dossena, da Parma il signor Angelo Cogoli, mentre uno svariatissimo saggio di pipe in terra cotta mandò da Polesina il signor Antonio Boccelli.

Fra questi oggetti figurano camini franclini, mensole variate, busti, gruppi, statue, caminiere, mattoni embrici, tavelle, pianelle, ed altri lavori d'edilizia, che presentano una capitale importanza.

Abbiamo in fatto una quantità di laterizii che costituiscono una rispettevole esposizione; quasi tutti i mattoni e le embrici sono lavorati a macchina, danno pertanto precise forme e misure, e mostrano la bontà delle argille che abbondano i nostri paesi e la abilità della loro lavorazione e cottura.

Bella esposizione fece a questo riguardo il signor Chinaglia di Torino, la cui macchina di cottura acquistò un bel nome col titolo di forno Chinaglia. E appunto di questo forno egli presentò un modello a lavoro continuo, colla maggior utilizzazione del calore, e quindi minor consumo di combustibile, e stabile omogeneità di esecuzione.

Altri espositori di questo genere sono i signori Getitbon e Angelo Cogoli di Parma; i signori Pazzoni di Traversetolo sul Parmigiano che mandò le travelle di argilla bianca, il Botteri parimenti di Parma che spedì mattoni porosi utili per certe costruzioni che esigono leggerezza di materiale i fratelli Quirici di Fontevivo (sul Parmigiano.

Per quanto vasto sia il luogo assegnato all'esposizione pure il contributo mandato ad essa riuscì così dovizioso, che la questione dello spazio diventò capitale e si dovette venire ad una quantità di ripieghi, e comporne i riparti non come volea la natura degli oggetti, ma come permetteva l'angustia del luogo.

Troviamo quindi avvicinate le cose più eterogenee, i ferri presso le cere, le profumerie

presso il modello della panificazione, i pianoforti presso le vetriere.

Del resto ciò non impedisce che il visitatore colla scorta della sua guida accuratamente pubblicata dal Brigola non possa tener dietro ad un certo ordine se non di parità almeno di affinità, è riuscire in tal modo ad aver un criterio soddisfacente nel proprio giudizio.

Ora ci conviene di fare ancora un pò di visita alla sezione delle macchine, che costituiscono la parte vitale dell'esposizione.

Abbiamo già parlato delle macchine del signor Sufert ma ci piace di riferire quanto la Perseveranza scrive sulla sua caldaia d'acciaio.

Fra i generatori di vapore, essa dice, destò l'ammirazione di tutti la bella caldaia d'acciaio esposta dal sig. Edoardo Sufert, il quale già prima godeva fama di buon costruttore di caldaie. Essa, per quanto noi sappiamo, è la prima caldaia d'acciaio costruita in Italia e quando si pensi che i chiodi di acciaio non si possono scaldar molto pel pericolo di fonderli, non si può a meno di ammirare l'abilità di quell'operaio che seppe eseguire una sì bella chiodatura. Il detto Sufert espose pure un altra bella caldaia verticale, e simile a quella cui è applicata la motrice a vapore e che comunemente si trova lì vicino in azione.

Altri generatori di vapore importanti non ve ne sono, eccetto che si voglia parlare di quelli del sig. Betti, il quale sembra che abbia studiato i mezzi per rendere complicato e dispendioso ciò che è semplice ed economico.

Questo nuovo e privilegiato sistema di calorifero e camino del sig. Giuseppe Betti di Zibello, attivato nel 1865 per la morte dei bachi e per la stagionatura dei bozzoli nello stesso tempo, fu adottato in Italia, Francia, Spagna, Turchia presso i più distinti negozianti in seta e filandieri.

L'inventore l'ha posto in opera a Castiglione delle Stiviere, Parma, Vicenza, Zibello, Brescia e Novara nelle sale per la moritura pubblica dei bozzoli.

I vantaggi promessi dal sistema Betti sono i seguenti:

1. Di ottenere la morte delle crisalidi senza portare la benchè minima alterazione al tessuto dei bozzoli.

2. Di estrarne completamente le parti acquose.

3. Di toglierne le parti grasse che sono pericolose alla conservazione dei bozzoli.

4. Di rendere più soffice e più facile allo svolgimento il bozzolo.

5. Di seccar la crisalide, tanto perfettamente, da allontanare ogni pericolo d'ammuffimento.

6. La disseccazione effettuata con questo sistema toglie ogni pericolo di tarlo.

7. Rende più facile, sicura ed economica la conservazione dei bozzoli, anche per preservarli dalla muffa e dal tarlo.

8. Questo sistema di moritura conserva perfettamente i colori ed il brio dei bozzoli.

9. Conserva tutte le proprietà gommose delle bave.

10. Offre un vantaggio di 3 a 4 per cento di maggior rendita alla bacinella, a seconda della qualità dei bozzoli.

11. Se nella partita sottoposta alla moritura havvi del nero o del marcio, resta per sè, senza macchiare gli altri.

12. I bozzoli detti del negrone, le macchiate e mezze gallette, dopo essere state sottoposte all'essiccazione col sistema Betti, si filano colla stessa facilità dei bozzoli perfetti.

13. In una sala di 120 metri cubi si ottiene, in 24 ore, la morte e la stagionatura di 2,000 chilogrammi di bozzoli; così pure, se la sala è di 200 metri cubi, si ottiene contemporaneamente la morte e la stagionatura di 3,500 chilogrammi di bozzoli. Per la morte di 3,500 chilogrammi di bozzoli s'impiegheranno dalle 10 alle 12 ore. Nelle prime 12 ore il bozzolo diminuisce il 25 al 30 per cento; e nelle altre 12 ore che occorrono per la stagionatura si diminuisce il corpo del 66 per cento, per la ragione che il bozzolo contiene due terzi di parte acquosa, cioè il 66 per cento, e lo si può trasportare in qualunque distanza senza alcun riguardo.

14. L'inventore Betti ha anche ottenuto un nuovo brevetto ministeriale (14 aprile 1869, N. 154) di privativa industriale per tre anni, che ha per titolo: *La Morte e la Stagionatura dei bachi da seta, con gradi di calorico a rarefazione d'aria*, ed offre i medesimi vantaggi del primo.

I vantaggi che offre questo nuovo sistema sono:

Che con un sol Caloriforo si ottiene la morte dei bachi in due sale contemporaneamente;

Che si può alimentare il Calorifero senza entrare nella sala:

Che mentre si ottiene la morte in una sala, l'altra si prepara, cagionando una soffocazione continua; di modo che in 24 ore si ottiene la morte di 12 mila chilogrammi di bozzoli. — Prezzo dell'impianto di questo nuovo sistema L. 1300.

15. Offre un vantaggio nei grandi bozzoli perchè si possono mettere a qualunque altezza dopo le 24 ore di stagionatura.

16. Offre anche un grande risparmio nei trasporti perchè si diminuisce il corpo del 66 per cento.

17. Questo nuovo ritrovato è

utile pei signori coltivatori di bachi da seta, che li possono far morire e mettere nelle bisacche per venderli come i generi coloniali.

Questo Calorifero serve altresì per riscaldamento ed asciugamento di Fabbriche industriali, Ospedali, Stabilimenti, Fabbriche di Biacca, Amido, Sale cristallizzato, ecc., per l'essicamento di qualunque genere di granaglie e specialmente il riso, potendosi con esso dare dai 10 ai 150 gradi e più di calorico secco a qualunque ambiente a seconda dell'uso e del genere che si pone ad asciugare, assorbendo nel medesimo tempo l'evaporazione delle parti acquose, e col risparmio nel combustibile del 40 per cento garantito.

Trovasi già in attività, in molti stabilimenti industriali d'Italia, ed in Milano presso il signor marchese Cusani, per l'asciugamento del filato, del quale in 16 ore asciuga 17,000 chilogrammi, colla spesa di quattro quintali di carbone coke; il signor cavalier Cantoni Eugenio, nella propria tintoria, per i tessuti, di cui in ogni 24 ore asciuga 200 pezze, colla spesa di due quintali di carbone coke; i signori Trombini e Comp., per l'asciugamento del filato, del quale in 16 ore asciuga 9,000 chilogrammi, colla spesa di tre quintali di carbone coke; il signor Francesco Bruni, per l'asciugamento della seta tinta; i signori fratelli Mazza, per l'asciugamento della lana; la ditta Sessa e Fumagalli, per l'asciugamento dell'amido; i signori Tagliabue e Panseri, bugandai, che ottengono in 70 ore l'asciugamento di 60,000 capi di biancheria, colla spesa di L. 20 in carbone coke; il signor Leone Defilippi, nella propria stamperia, che in 12 ore asciuga 120 pezze di tessuto bagno, colla spesa di un quintale di carbone coke; il signor Crosta, nella propria tintoria, che ottiene l'asciugamento di 300 pezze in 24 ore, colla spesa di 250 chilogrammi di carbone coke; dai signori fratelli Borella, Fratelli Lanzani e Fratelli Corbetta, per l'asciugamento della masarata; i signori F. E. Gaddum e Gerolamo Battaglia, per l'asciugamento della masarata; ed in Monza, il signor Arosio Villa, che colla spesa di un quintale di carbone coke ottiene l'asciugamento di 150 pacchi di cotone ogni 5 ore; ed anche presso il signor ingegnere Luigi Maggioni e Comp. di Crema, che con 250 chilogrammi di carbone coke, asciugano 1000 chilogrammi di filato; ed in Genova, presso il signor Enrico Scerni, per essiccare la biacca, della quale in ogni sei giorni asciugano 600 casse.

Altra macchina dello stesso signor Giuseppe Betti è la nuova caldaja cilindrica verticale che da quattro mesi lavora in una filanda di 38 bacinelle, e secondo l'autore offre i seguenti vantaggi:

1. La seta così filata ha dato 1/3 meno di strazza.

3. Per il bello andamento dell'incannaggio offre 1/3 di lavoro in più che col sistema antico.

3. Si ottiene una seta più chiara, più soffice, conservando nello stesso tempo tutta la elasticità richiesta.

4. Con essa in meno di quattro minuti si ha la pronta scovinatura nelle bacinelle perchè offre di passare l'acqua temperata da 70 a 80 gradi. Quindi evidente risparmio di tempo.

5. Alla mattina per mettere in esercizio questa nuova caldaia con 40 chilogrammi di combustibile si monta il monometro a quattro atmosfere in meno di 3/4 d'ora, perchè non contiene che la piccola quantità di 700 litri d'acqua, e nel susseguente mattino essendo l'acqua ancor calda, a ripetere la stessa operazione non si richiedono che soli 30 chilogrammi di combustibile col quale montasi il monometro a tre atmosfere di vapore in trenta minuti.

6. Questa caldaja presenta un notevole perfezionamento tanto per i grandi che per i piccoli filatori, potendosi con essa filare a vapore con qualunque numero di bacinelle, a seconda delle dimensioni di detta caldaja.

7. Essa offre un immenso vantaggio nella filatura, essendo trasportabile a seconda del bisogno.

8. Serve anche come forza motrice, e per l'ebollizione negli Stabilimenti industriali, col risparmio di 1/3 per cento nel combustibile, producendo anche il vapore, ove lo si voglia, nella caldaja suppletoria.

9. Mediante lo stesso calorico che tramanda, questa caldaja può essere impiegata come asciugatojo in qualunque ramo d'industria e commercio.

10. La suddetta caldaja può essere fabbricata in più o meno vaste dimensioni, a seconda del numero delle bacinelle.

11. Detta caldaja offre il vantaggio di far morire i bachi da seta con calcoli sul vapore, e di procurarne nello stesso tempo l'asciugamento.

12. Offre risparmio di spazio per la messa in opera ed anche due terzi d'arte muraria.

La nuova caldaja con mezza atmosfera di vapore mantiene l'ebollizione nelle bacinelle.

La medesima caldaja è applicabile con vantaggio anche alla navigazione per la maggior economia di spazio e di combustibile, colla riduzione nel quantitativo d'acqua di due terzi in meno delle caldaje attuali.

L'inventore guarentisce l'esito felice a tutti quelli che vorranno onorarlo di commissioni.

Ed è giusta una parola d'encomio anche al signor ingegnere Augusto Stiegler per la sua macchina orizzontale a vapore. Essa ha la forza di tre cavalli, ed è ingegnosa assai la sua pompa a dischi elastici.

Se non che questo tipo assai pregievole fu eseguito più per mostra d'abilità d'invenzione, che per utilità d'applicazione, e in cose di tale natura val meglio pel progresso dell'industria perfezionare quello che già esiste anzichè ideare novità di non sempre indiscuttibile riuscita.

Nel riparto delle macchine compaiono altresì:

Due caloriferi ed un modello di fornace sono stupendi lavori del signor Angelo Milesi di Bergamo.

Questi ordigni tubolari presentano una grandissima semplicità, e in piccolo spazio offrono quel tanto che è necessario al riscaldamento d'una grande superficie.

Due fucine complete portatili in ferro e ghisa con mantice interno, ed un tavolo per la lavoratura del vetro presentò il signor Ferdinando Ferrario di Milano.

Un regolatore per vapore e pompa per acqua il signor Provino Rossi di Milano.

Un asciugatoio in stoffa e cinque cilindri il signor Gaetano Trezzi di Milano.

Due caloriferi e stufe e pentagiere di cucina del cav. Bartolomeo Zanna di Milano.

Tre caloriferi, e cucine economiche il signor Francesco Giannantonio di Milano.

Anche questi caloriferi dello Zanna e del Giannantonio riscuotono plauso, e lo Zanna diede altresì una bella e ingegnosa cucina a gaz.

Alcuni modelli e disegni di fornace dei signori Gurzi e Ravizza ingegneri milanesi.

Un forno intermittente per cottura di laterizi del signor Grazioso Appiani di Milano.

Il modello d'una fornace a gaz del signor Francesco Ballerio di Milano.

ERRATA CORRIGE

Nell'impaginatura della quinta dispensa dell'Album, avvennero alcuni spostamenti che ci affrettiamo a correggere.

A pagina 35 prima colonna, tutto il periodo che comincia: « L'altra (pagina 36 N. 4.) » e che finisce: leggierezza nella forma » va omesso perchè non appartenente a quest'articolo.

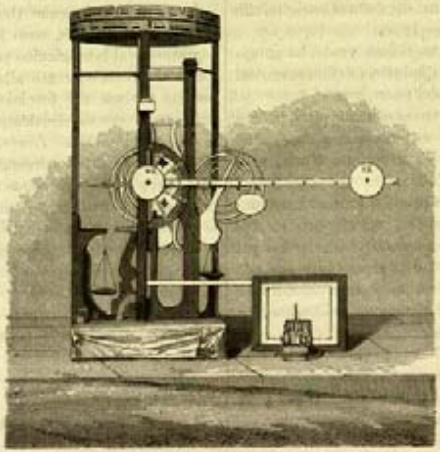
La figura N. 4 a pag. 36 si riferisce invece alle motrici a vapore locomobili di cui si parla nella seconda colonna della stessa pagina ed è una locomobile della forza di 8 cavalli e non di 15 cavalli come erroneamente indicato.

(Album dell'Esposizione, ecc. — Disp. 7)

Un sistema per praticare il vuoto entro recipienti, allo scopo di applicarlo all'industria del dottor Giuseppe Giraud di Torino.

Il principio per cui l'acqua, il mercurio, ecc., si sollevano in causa del peso dell'aria in tubi vuoti ad una data altezza fu scoperto da Torricelli e utilizzato nella costruzione dei Barometri i cui usi sono conosciuti.

Il sig. Giraud pensò nel 1855, di



Automotore del prof. Luigi Quarenghi. — N. 7. Pag. 45.

creare, per uso industriale, il vuoto entro recipienti, mettendo questi, dopo averli riempiti di acqua e chiusi, in comunicazione con tubi alti oltre dieci metri e mezzo, incurvati in basso come i barometri, chiusi a questa estremità con un rubinetto, parimenti riempiti d'acqua; e dischiudendoli poi in basso.

Con tal processo l'acqua scendendo dai recipienti s'arresta nei tubi all'altezza di dieci metri e mezzo, lasciando nei recipienti superiori dei tubi un perfetto vuoto.

Questi recipienti devono stac-

carsi poi dai tubi, ponendosi attenzione a che non entri aria nei medesimi.

Nel vuoto d'essi, furono conservate carni crude per quarantasei giorni dal Consiglio Superiore Sanitario Militare, come dal rapporto di detto Consiglio, 25 febbraio 1856.

Col medesimo vuoto, ha potuto creare l'industria dello spurgo col vuoto dei pozzi neri.

Dal vuoto adunque prodotto con questo sistema già sorsero due industrie, imperfetta l'una, perfetta l'altra.

Colla prima si conservano finora con qualche imperfezione i corpi organici suscettivi d'alterarsi pel contatto dell'aria. Colla seconda si pratica lo spurgo inodoro, e comparativamente pulitissimo, dei pozzi neri.

Nè è impossibile che in base allo stesso principio possano sorgere altre industrie, e le già sorte vieppiù perfezionarsi.

I due camini a calorifero economici, ed altri caloriferi economici, de quali uno a vapore per cinque cucine, dei signori Carlo Massazza e De Fabianis di Torino, meritano attenzione perchè i prodotti della combustione si evadono per una via tortuosa composta da tante casse di ferro, mentre una corrente d'aria che si scarica dalla camera circonda le pareti laterali e la posteriore di ghisa del camino e delle casse di ferro.

Altri otto caloriferi ad aria calda, ed un forno pneumatico di invenzione del prof. Castrogiovanni furono eseguiti dai signori C. M. Monti e C. di Milano.

I caloriferi del signor Alessandro Chicca di Roma, sono lodati sopratutto dal lato igienico poichè l'aria che resta aderente alla superficie rovente del focolaio non entra nella stanza riscaldata, ma serve a riscaldare l'involucro esterno della stufa e circonda alcuni tubi posti verticalmente nella cassa entro i quali gira l'aria che si versa poi nell'ambiente.

Un nuovo calorifero economico generatore del gaz-luce è del signor Raffaele Colacicchi.

Cucine economiche, forni e caloriferi sono del signor Giovanni Barbieri di Milano.

Altre cucine economiche sono del sig. Bernardino Rosa di Bergamo e del signor Marco Stefani di Milano.

Una lavanderia a vapore del signor Cesare Carrera di Milano.

Questa lavanderia è destinata ad un ufficio utilissimo, quello di ripulire la biancheria su d'una vasta scala al quale intento egli progetta la composizione d'una società e sistema il modo di comporla. Quanto alla parte tecnica con un suo speciale ranno il Carrera, e di cui fa conoscere i componenti, ottiene l'imbiancatura a prezzo d'un decimo meno che nei modi già conosciuti.

L'edificio è ben scompartito, l'asciugamento vi si opera ad aria tiepida corrente, che utilizza parte del calore della caldaia a vapore, che altrimenti andrebbe perduto; l'acqua calda pel risciaquo si ottiene per mezzo d'un serpentino in cui scorre il ranno che si scarica dalla caldaia a pertugi il qual ranno si scalda pel calore proveniente dalla motrice che è la sola parte dell'edificio che abbia bisogno di combustibile.

La utilità che presenta questo progetto ha già interessate delle persone intelligenti e facoltose che si dispongono a sostenerlo.

Alcune stufe del signor Antonio Manzini di Milano.

Altre stufe dei signori Familon e Cornola di Milano.

Una stufa per la moritura dei bachi del signor Luigi Monti di Milano.

Altre stufe del signor Bartolomeo Ferrari di Parma.

Una stufa di ordine egiziano del signor Pietro Villoresi di Firenze.

Quattro stufe e cucina economica di ferro e ghisa del signor Giuseppe Antonietti d'Intra.

Una stufa per l'incubazione seme bachi per 500 oncie, che è quanto a dire 100 cartoni. Ed un' altra minore per 50 cartoni corrispondenti a 250 oncie riscaldabile a fiamma d'alcool del signor Francesco Orlandi di Milano.

È questa una stufa di legno che tiene ad una conveniente temperatura, poco più elevata dalle ordinarie, mediante una lampada ad olio o petrolio che viene opportunamente regolata.

Un'altra stufa per la cuocitura dei bozzoli è del signor Beretta di Milano.

Un' altra pel medesimo scopo del sig. Antonio Giretti di Rivarolo.

Ferma l'attenzione anche la stufa dell'ingegnere Paolo Molteni; serve ai privati per la cottura di piccole partite di bozzoli in un tempo relativamente breve, e può essere opportunamente regolata quanto al grado di umidità e calore. Ha altresì il vantaggio di servir di stufa per gli appartamenti, e per asciugatojo ed essicatoio di varie materie.

Questi sistemi di *stufe-bozzoli* consistono d'ordinario in una camera in muratura, di dimensioni proporzionate al bisogno della filanda, e riscaldate da conveniente sviluppo di tubi in ghisa, nei quali circola il vapore, introdottovi da un tubo che comunica esternamente colla caldaia.

I bozzoli si introducono nelle solite ceste, indi vi si chiudono e si lascia circolare il vapore nei

tubi, lasciando semi-aperti i rubinetti scaricatori.

Il soffocamento può durare circa un'ora, indi si aprono gli spiragli e si forma nel forno una corrente vivissima d'aria calda, che asciuga i bozzoli per un'ora o due a piacimento. I termometri fissi alle pareti del forno indicano il grado interno di calore.

Gli espositori di questi forni constatano i seguenti vantaggi:

1. I bozzoli non soffrono il contatto del vapore e sono però stufati con quel conveniente grado di umidità che non si può così facilmente serbare nei forni ad aria calda;

2. Il colore dei bozzoli non resta alterato e la rendita si è verificata identica a quella data dalle prove di bozzoli freschi;

3. La corrente d'aria prodotta dagli spiragli dopo la cottura è sufficiente a condizionare i bozzoli in modo da poterli subito riporre in bozzoleria;

4. L'esercizio del forno è semplice e si può affidare a mani anche poco esperte, non richiede una continua sorveglianza, bastando essere presenti alla introduzione dei bozzoli, all'apertura degli spiragli ed al ritiro della cotta.

Altri attrezzi per la cotura dei bachi, stagionatura e filatura dei bozzoli furono presentati dai signori:

Dottor Michele Delprino di Vesime che diede un apparecchio cellulare isolatore per la coltivazione dei bachi.

Il benemerito sotto comitato di Macerata attrezzi per la coltivazione dei bachi da seta.

Il signor Giuseppe Valli di Torino che presentò un ventilatore ed asciugatore ad elice per filanda per estrarre il vapore, per asciugar ogni materia senza alterarla.

Il cav. ing. Emanuele Odazio di Milano uno splendido apparecchio che già funziona con pieno plauso in Milano per la stagionatura della seta.

Il signor Giovanni Battaglia di Germignago due macchine per filatura seta.

Il signor Giuseppe Muslari di Parma un apparecchio per filanda.

Un modello di battellino a vapore attira l'attenzione ed è del signor Luigi Barabino di Cornigliano che volle accrescere il suo contributo anche colle relative pompe.

Modelli di nave e bastimenti presentarono i signori Giuseppe Ghisi di Genova, Sebastiano De Barbini, Puricelli e Montanara e Compagni di Genova, e parimenti di Genova il sig. Giuseppe Ghisi colla sua Nave sferoidale a vapore circolare.

E questa nave un gran *tuboide* galeggiante, nel cui centro girando una locomotiva sopra binarii circolari col peso che imprime al medesimo tuboide ha un movimento di rotazione sì rapido da produrre una grande celerità sul mare, perchè non sposta l'acqua innanzi al suo cammino, come fanno le navi ora in uso.

Con questo ritrovato non si può incontrare molta resistenza sul fluido, essendo percorso da un corpo sferico, che colla sua periferia angolare, esercita nelle sue evoluzioni regolari sul mare, passi più o meno estesi a seconda della maggiore o minore grandezza che si vuol dare al tuboide galeggiante.

Le *ruote a paletta*, ai lati del piccolo modello, sono una potente leva a bilico che forma colla locomotiva e col tuboide una terza combinazione: infatti queste ruote, pel contrasto che fanno coll'acqua, aiutano a produrre e svolgere di continuo i passi in avanti di tutta la massa galeggiante, per cui si viene ad avere mercè tale congegno un movimento rapido traslatorio pel corso celere e sicuro delle navi sul mare.

Il vapore circolare da cui sono animate queste navi, agisce in modo alquanto diverso da quello delle altre macchine, dacchè entrando il vapore nella turbina opera per tensione e per espansioni nei vari compartimenti circolari, e la forza che esercita sopra le valvole è sempre risentita sui *pistoni* in eguale direzione, e perciò utilizza tutto il vapore, agendo nelle grandi turbine in un terzo compartimento, piuttosto che spandersi nella condensa o nell'atmosfera.

In fatto di torchi ed apparecchi enologici, alcuni dei quali sono vere novità si presentarono i signori Barello di Asti, Giuseppe Cattaneo e Provino Bossi di Milano.

Il signor Francesco Daina di Bergamo diede un condensatore a sifone.

Il signor Giuseppe Brunetti di Vittorio (Ceneda) una ruota idroforo.

I signori Fratelli Traversa di Novi Ligure un regolatore automatico della forza elastica del vapore.

Il signor Stefano Fantappiè di Firenze due modelli, uno per togliere la neve, l'altro per inaffiare le vie della città.

Lo stabilimento l'*Ancora* in Milano arresta lo sguardo co' suoi torni paralleli, all'inglese, a stanga semplici inoltre co'suoi vermicelli o burbere, colla sua portamola con vasca e maneggio.

Due macchine ventilatrici atte alla politura delle granaglie offrono i signori Bobba e C. di Carmagnola.

Macchine e pompe per inaffiare

giardini sono lavori del signor Bacilieri di Milano.

Altre pompe a tre cilindri presentò il signor Giovanni Panghi di Milano.

Ed una pompa per incendii montata sopra carro a due ruote con timone a uomo ed a cavallo offerse il torinese cav. Enrico Decker.

Otto altre pompe idrauliche il signor Michele Galli di Milano.

Per costruzioni di scale e di ponti figurano i signori

Pietro Vajani di Milano, l'illustre scultore cav. Innocenzo Fraccaroli di Milano, e più segnalato il signor Paolo Porta pel ponte mobile, la scala aerea di nuova invenzione, un carretto a due ruote, un modello di nuovo carro, e il sistema d'una nuova travatura.

Il pubblico s'arresta con piacevole curiosità specialmente dinanzi alla scala che senza altro appoggio che alla base arriva ad una prodigiosa altezza, e piegata orizzontalmente può servire di ponte in qualsiasi posizione del nostro naviglio.

Questa scala è ormai intenta nel comune uso per l'edilizia e pei fili telegrafici, pel taglio delle piante, per le pericolo se manovre dei pompieri. L'altra scala a due ruote dello stesso Porta e al pari della prima basata sulla posizione del centro di gravità del centro di gravità del sistema; il ponte mobile, può essere portato in lunghezza a 35 metri, ed ha molte e pratiche applicazioni.

Lavori in ferro non mancano e nei greggi figurano i signori Carlo Carati di Milano, e Luigi Corneliani e C. di Bormio, che ha una collezione di ferri greggi e lavorati ad uso di costruzioni e di arti. Così fanno egregia comparsa i ferri fusi e battuti al maglio e cilindrati dei signori Rubini e Scalini di Dongo, e ingegnose ferrate dello stesso Carati, e serre e panche e sedie del sig. Bernardo Biraghi di Milano, e in acciai il già citato Angelo Milesi di Bergamo.

L'acciajo fuso dal Milesi nella sua fabbrica di Grozno presenta una somma durezza e grande facilità alla saldatura, tanto che serve per martello da molino, e per arnesi di taglia pietra.

Per le manifatture vi è un arcolaio del signor Giuseppe Franchi di Lodi, una macchina per tessuti del signor Angelo Grandi di Milano, due macchine per passamanteria, un molinello di nuovo genere, un piegaggio per nastri, una macchina per far nel legno buchi quadrilunghi del sig. Tommaso Neirotti di Torino, un nuovo sistema di fusi per filatoio del signor Carlo Ferrari di Milano, una macchina foratura, e tempiali applicabili ai telai da tessitura del

signor Giovanni Sonzini di Milano, una macchina che vi taglia 800 legnetti da zolfanelli in un minuto del signor Felice Pozzi di Milano, una macchina del signor Grisetti per estrarre l'oro dai fiumi.

È bello il vedere in questo riparto delle macchine in genere il modello dell'armatura della volta e tetto del gran vestibolo della Stazione centrale di Milano. — Capra per carico e scarico di materiali. — Carro a quattro ruote a tutta sterza per trasporto di materiali e loro carico e scarico. Barbera, sistema Genolini, modificato in ciò che, impiega invece della fune comune corda metallica e recipienti di ferro. — Pontemobile scorrevole in tutti i lati con congegno per alzare ed abbassare in parte superiore a norma del bisogno. — Taglie, mazza-pietre, cocde palotti, attrezzi diversi. — Sagome per fare lesene, usato alla Stazione centrale. — Materiali diversi per costruzione. — Disegno del ponte scorrevole per la posizione in opera della tettoia Galleria Vittorio Emanuele. — Disegno di una macchina per elevare materiali di costruzione. — Progetto per la costruzione della Galleria Vittorio Emanuele, ecc., sono tutta opera del sig. Giorgio Pellini di Milano."

Vuol essere notato il battipalo volante per la sua semplicità che può essere adoperato in tutte le località perchè è privo del consueto telaio ed ha una voltura di metri 0,80 fra travicelli di ferro a doppio T con una specie propria di mattoni forati, che dà il vantaggio di presentarne una superficie piana tanto sopra che sotto risparmiando così ogni altro ingombro e sopracarico di materiale.

Così vedi con piacere la macchinetta che serve per accendere i becchi del gaz della cupola della Galleria Vittorio Emanuele, con un vaso di cristallo contenente acqua ammoniacale, e un vaso di cristallo contenente ammoniaca, opere del signor Augusto Rebuffel direttore della milanese società del gaz.

Chiuderemo questa sezione citando gli undici misuratori ordinari ad acqua da 2 a 150 becchi. — Misuratore ad acqua. — Scheletro per cinque becchi. — Misuratore per esperimento di 5 fiamme. — Misuratore a secco di 5 becchi. — Misuratore aspirante a 10 fiamme di pressione con orologio. — Apparato fotometrico, sistema Bunsen. — Apparato fotometrico a getto (sistema nuovo). — Diversi manometri. — Varii rubinetti per misuratori di diversi calibri in metallo bianco. — Regolatore di precisione pel gaz portatile. — Due valvole in ghisa. Sono lavori dei signori Fry ed Allievi di Milano.

Considerazioni morali in faccia All'Esposizione

(Continuazione vedi pag. 49)

L'ozio.

L'ozio è sorgente di tutti i vizii tanto della società quanto della intelligenza, ha per compagni indivisibili la miseria e l'avvilimento, come l'agiatezza è figlia dell'operosità perseverante.

Molti vivono, dormono e mangiano grassamente senza stento di lavoro. Oh non vi tenti il capriccio d'invidiarli! Costoro sono ricchi, ma non crediate siano felici. La felicità sta nel fondo della coscienza, non sulla tavola. Ora che soddisfazione di coscienza ponno aver costoro sapendosi inutili affatto al mondo? Oh non è felice un ozioso! Egli dorme alla mattina tardi: ebbene, non fa che infiacchire il corpo; si sottrae al vivere reale e al beneficio dell'aria più salubre. Come gli scorrono le ore sotto il peso della noia? essa lo intorpidisce, travaglia, consuma, e si corica alla sera ben più affaticato di coloro che hanno lavorato tutto il giorno, e dorme sonni ben diversi dai profondi e tranquilli che soddisfano l'uomo operoso. Gli oziosi, in società sono tanti ladri, che rubano ai cittadini, alla nazione, e sono piante parassite che succiano i succhi della terra come la crittogama fa colla vigna.

Nulla maggiormente affatica il corpo che il soverchio riposo, e niente gli torna di maggior sollievo che la moderata fatica. Grave male così pel corpo come per lo spirito è l'inazione. Coll'ozio s'infiacchisce il corpo e s'affretta la vecchiaia; colla fatica si raffermano le forze e si prolunga l'età giovanile.

Base della respirazione e la sua vitale funzione è l'assorbimento dell'ossigeno. Lavoiser ha dimostrato che un adulto consuma a digiuno e in istato d'assoluto ozio da 20 a 25 litri di ossigeno per ora; mentre lo stesso individuo quando è in moto o in esercizio può consumarne da 60 a 65. Dipendendo pertanto dal maggior o minor consumo di quell'elemento la maggior o minor forza e salute dell'individuo e la conservazione dell'organismo, si deve concludere che il moto e l'esercizio sono potenti ausiliari alle forze muscolari del corpo e del ben essere materiale.

(Continua).

Offriamo ai nostri lettori uno dei bei mobili che figurano all'esposizione, esso dimostra la buona scuola a cui sono avviate le nostre arti. Ci serberemo a parlare dei mobili in altra occasione, intanto mandiamo il disegno di questo lavoro del signor Serafino Motta.

Serafino Motta — N. 8.

Ricami in Oro.

Una dell' industrie di cui Milano va maggiormente gloriosa è quella dei ricami in oro, e sempre le esposizioni ne diedero splendidi saggi.

La minorata riverenza al pubblico culto dovette vedere in parte alle sue propagative sostituirsi le feste popolari e nazionali, ha dato un mutamento a quest'arte, e succedere la bandiera agli stendardi, le stole degli operai a quelle dei sacerdoti.

Non però la trasformazione fu sì completa che la chiesa non abbia gran parte anche nell' attuale esposizione.

« Uno di questi uomini d'arte e commercio, disse un accurato narratore dell'esposizione al quale domandiamo la permissione di valerci delle sue parole, che sanno tenere un piede sull' epoca che fugge per meglio slanciarsi in quella che sopraggiunge, è certamente il signor Eugenio Martini. Nei lavori da lui esposti c' è il sacro ed il profano ben separato, c'è il potere temporale e lo spirituale nel divorzio testè accaduto; c' è il ritratto del Re e quello del Papa, un' Immacolata, il principe imperiale di Francia; pianete, abiti di corte, decorazioni pei luoghi più sacri e per quelli più profani. Il Martini ha presentato degli adornamenti che possono servire a un tempo stesso a Dio e al diavolo, e quello che è più curioso si è che pressochè in tutti questi lavori egli ha messo l'istesso amore, che non sono altro se non l' amore e il gusto dell'arte. Il pluviale fatto addossare ad un manichino che vorrebbe dire un arcivescovo, la continenza e la stola, eseguiti sopra raso cremisi in ricamo d'oro fino, con quattro medaglie simboliche pure in ricamo a rilievo a sottoquadri sono tutto ciò che si può dire di bello; la novità e varietà del disegno, la purezza e precisione delle linee, l' armonica distribuzione, e più ancora la perfezione spiegata nel ricamo dei rilievi che arieggiano i lavori di cesello, non lasciano più nulla a desiderare. Se non si trattasse di una Commissione privata del proposto di S. Simpliciano, saremmo tentati di fare un paragone tra la ricchezza di questi arredi, che costano molte migliaia di lire, e la squallida miseria in cui si trova gran parte di quei parrocchiani! Una pianeta, una tonicella, un panno per leggio, una stola e due gremole eseguite per la chiesa della Trinità nei nostri Sobborghi, sopra raso bianco in ricamo d'oro, sono esse pure altamente notevoli; come anche la stola e la mitra, dove la precisione e la ricchezza della manifattura non vengono meno.

Tra gli altri lavori di vario uso, ciascuno dei quali non smentisce la ditta da cui esce si distingue il pezzo di ornato, eseguito metà a rilievo, metà a ricamo normale, e un pezzo di cornice a gola rovescia con fregio. Chi sa che cosa voglia dire eseguir un ricamo a tutto rilievo, chi sa quanto sia difficile ottenere col cartoncino non già degli *alti piani* ma una perfetta modellatura, chi non ignora come questa voglia essere condotta in modo che il filo d'oro che la ricopre aderisca anche alle forme concave e ne conservi le movenze, per cui è altresì necessario di far estrema attenzione alla disposizione del filo d'oro, quegli solo può segnalare il merito di tali lavori. Fin là dove si sarebbe potuto sospettare che l' industria dell' Eugenio Martini potesse mostrarsi meno sicura, perchè le difficoltà si fanno estreme vogliam dire nei piccoli lavori di rilievo, il nostro ricamatore sa ottenere il successo. Non toccheremo un' Immacolata di cui tutto, i capelli, gli occhi, il naso, le mani, i piedi, fino le squame del serpente sono di una evidenza e di un effetto mirabile; taceremo pure di un ritratto dell' ex principe imperiale francese che viene trovato somigliatissimo; diremo invece di un ritratto di Vittorio Emanuele, rilievo tanto più arduo inquantochè ha le proporzioni di un piccolo cammeo da medaglione; esso è contornato da una piccola cornice in ricamo, ed è sormontato da una corona a tutto rialzo, ricamata. Difficilmente si crederebbe che in un lavoro così minuto siasi potuta ottenere la proporzione delle parti e la somiglianza che vi si ammira.

Questo ritrattino è quindi, secondo noi, il più perfetto e il più geniale tra i tanti lavori esposti dall'Eugenio Martini, il quale è poi alla sua volta, e senza dubbio, il più emergente espositore di ricami in oro. E sì che egli ha dei valenti competitori, quali il Malacrida, il Valori, e il Martini Luigi del fu Giuseppe. Quest' ultimo ci offre di speciale alcune medaglie in cui è imitato il tessuto in oro, per degli apparati in ricamo sopra velluto a disegno, assai ricco, forse troppo; tant'è vero che tra quell'oro accumulato sopra oro si dura fatica

a scernere la finitezza della mano d'opera; il disegno stesso non ci sembra così purgato come si richiederebbe.

Il pellicano è un ammasso d'oro, che esaminato ne' dettagli perde assai del primo effetto; le ali dei tre piccini che stanno ad attendere l'imbeccata non sono ben distinti dal torso e dalla testa, sicchè tutto sembra confondersi in un corpo solo; le parti invece del piccolo pellicano che sta a destra dell'osservatore sono assai più spiccate. Il ricco piviale è di disegno purgato, ma di un stile che non consente molte finitezze di ricamo. Dacchè però si ebbe il poco felice pensiero di fare questo ricamo senza rialzo, si doveva almeno eseguirlo in modo che riuscisse meno monotono. Alcune leggiere filettature in seta oscura, avrebbero, a mo' d'esempio, resi più decisi i contorni e dato all'insieme del lavoro una maggiore armonia, mentre con l'esecuzione che vi si è data si ha una luce uniforme, riflessa dal filo d'oro aggirato in mille modi, la quale sorprende sgradevolmente l'occhio e impedisce di scernere molti pregi di mano d'opera. »

Altri lavori affini presentarono la signora Leopolda Piselli di Firenze che presentò un Vaso ricamato in seta ed oro. La signora Luigia Franchini che produsse un tappeto e parafuoco a ricamo in oro.

La Panificazione.

In tempo di tanto progresso scientifico ed industriale è necessario un sistema di panificazione consentaneo alla civiltà ed ai bisogni più vitali.

Anche a tale invenzione pensò l'attuale esposizione; dove figura la proposta del sig. Eugenio Palazzoli di Milano, su questo argomento che interessa tutte le classi in ispecie la più numerosa.

L'autore, non disconoscendo la importanza di tale questione considera il grano destinato alla panificazione fino dal punto che è allo stato di maturità sul gambo dei campi; complica nel progetto la questione dei dazi, e propone una serie di innovazioni che giungono fino alla cottura del pane, e alla sua vendita a buon prezzo.

Il suo sistema meccanico brevettato dal regio governo in data 13 settembre 1870, permette vendere il primo alimento della vita a modico prezzo comparativamente dell'attuale, e promette tutti i vantaggi economici igienici della fabbricazione, della cottura, del peso e segnatamente della pulitezza per esservi interamente espulsa la manipolazione dei fornai; oltre a ciò crede l'autore che i risparmi tecnico-amministrativi sorpasseranno il 20 per cento.

Per eseguire un progetto conveniente di stabile panificio propone si edifichi il locale dietro i più recenti e dotti lavori della scienza e dell'arte; e si provvede di binari collegati colle stazioni ferroviarie che lo porrebbero in comunicazione diretta coi primari empori del commercio di cereali in Europa e segnatamente nel Mar Nero, e quindi ove il progetto fosse sostenuto da pubbliche azioni graduate in maniera da permettere anche alle modeste fortune di comparteciparvi, otterrebbesi in casi di grave incarimento locale dei cereali, il beneficio di poter intraprendere vistosi acquisti all'estero senza spesa di provvigioni, e riduzione di prezzo sui trasporti tanto per ferrovie quanto per acqua, senza spesa di carico, e scarico, trebinatura, mediazione, facchinaggio, interposizioni di commercianti, ecc., ecc., togliendosi così quel dispendioso complesso di accessori che concorrono ad accrescere il prezzo del pane.

Ciò premesso toccheremo di volo il meccanismo che è base alla trasformazione dei cereali in pane.

Il primo requisito è di poter compiere le varie operazioni del panificio incominciando dopo la mietitura fino alla perfetta trasformazione in pane di bellissimo aspetto squisitamente cotto, polito ed in pezzi di un peso matematicamente preciso. A tale scopo i grani entrerebbero caricati in vagoni nello stabilimento, dove con ingegnosi mezzi meccanici e senza spesa, trasportati in ampi granai superiori, subirebbero per legge di gravità un moto continuo che ne impedirebbe il riscaldamento così dannoso ai cereali.

Poscia passerebbero i grani in ventilatori ed in cernitori meccanici per la politura, ad altri congegni per la spellicolatura e spuntatura, in una macchina per irrorare i grani stessi e predisporli alla spezzatura ed alla macinatura mediante molini a vapore perfezionati ed economici, mossi da una trasmissione generale sotterranea. Questi molini oltre la bellezza delle farine danno anche un ricavo soddisfacente pel risparmio del consueto abbono di due chilogrammi per cento che accordasi attualmente ai mugnai.

Dal molini e sempre col mezzo di elevatori meccanici passereb-

bero le farine in cernitori (buratti) per segregarne le diverse qualità e utilizzar dei cereali fino anche i cascami, che dopo di essere stati mescolati in una giusta proporzione ad altre farine, servirebbero a fabbricare una qualità di pane da vendersi ad umilissimo prezzo e che per constatazione di distinti chimici conterebbe il più nutritivo alimento dei cereali.

Con siffatto nuovo sistema di mulini si potrebbe altresì ottenere il (Griessmüllerei) specie di farine grosse (gris) di due o tre qualità che in Germania sono surrogate con ottimo successo al riso di cui ne superano di gran lunga le proprietà igieniche e nutritive.

Le singole qualità di farine verrebbero depositate in acconci magazzini dai quali, mediante tubi di ferro passerebbero agli impastatori meccanici forniti di rubinetti pell'uso dell'acqua fredda e in meno di 10 minuti otterrebbesi una ben confezionata pasta esente da impulite manipolazioni.

Questa pasta così preparata entrerebbe in tubi di ferro bene levigati e bruniti e dai quali uscirebbero forme di pane di diverso peso, cioè: da 1000, 500, 250 e 100 grammi, che anderebbero a deporsi in un sottoposto carro di ferro, e questo tosto caricato scorrerebbe sui binarii ai vicini forni di nuova costruzione riscaldabili con qualsiasi combustibile e quindi col più economico. Il calore necessario alla cottura del pane sarebbe trasmesso da un sistema di tubi di ferro ripieni d'acqua bollente ad altissima pressione che varrebbero a surrogare il fuoco.

Opportuni istrumenti fisici: il pirometro ed il manometro regolerebbero nei descritti forni una temperatura sempre precisa e costante, notando che il fuoco è del tutto isolato dal forno, e che l'acqua una volta bollente con piccolissima quantità di calore si conserva sempre tale. Cotto il pane si fa uscire il carro dal forno e sullo stesso carro mediante binari si condurrebbe nei magazzini destinati a spedirlo alle diverse rivendite e succursali della città.

Altri magazzini vi sarebbero per il pane destinato ad essere trasportato o colla ferrovia o con altri mezzi ai paesi circonvicini, perchè con detto sistema un solo stabilimento potrebbe fornire giornalmente di pane un'intera provincia.

La macchina a vapore di una forza imponente, che mette in motto il meccanismo sarebbe isolata e vi rimarrebbe pure sempre altra macchina detta di riserva per supplire alla prima in caso di eventuali guasti. È chiaro che lo stabilimento sarebbe fornito di comodi locali per gli uffici d'amministrazione e della direzione di salubri alloggi per gli operai addetti, delle necessarie scuderie e rimesse.

Arte Ceramica.

Antica poco meno che la necessità dell'alimento deve essere la fabbricazione delle stoviglie. Vasi informi d'argilla abbiamo dall'età della pietra fino a quella del ferro. Però si asciugavano soltanto all'aria, poi si trovò che la cottura dava consistenza maggiore, non però si conosceva ancora gli smalti e appena i musei serbano qualche raro avanzo di stoviglie di quelle età remote trovato nelle caverne, e nelle abitazioni lacustri.

Agli Etruschi spettava il produrre quelle anfore e quei vasi di classica eleganza, di lucenti vernici, e quei tentativi di decorazioni in nero, solo colore pare che sapessero trattare con felice riuscita.

China e Giappone, abbondanti di *caolino*, lavoravano in sul primordio dell'èra cristiana, porcellane pregiatissime per le qualità di smalti e forza di colori, senza buon gusto di forme e disegno.

Fabbriche in Maiorca ebbero gli Arabi sì celebri che ne venne il nome di *maiolica*, la quale processe di lunga in Europa le produzioni delle porcellane e delle terraglie. Così salirono più tardi in onore le argille decorate di Faenza, che i Francesi chiamarono e chiamano ancora *faiencerie*.

A qual grado eminente portasse il dipinto sulla majolica Luca della Robbia tutto sanno. Egli fondò nel secolo XV una scuola italiana che serbò per un secolo le tradizioni di sì raro maestro. A Pesaro, Gubbio, Urbino, Castelduranto e donde uscirono le scuole.

Fu allora che il francese Bernardo Palissy riusciva a far progredire grandemente la decorazione delle ceramiche col perfezionarne i colori, inventando la *muffola*.

Nello scorso secolo Josia Wedgwood emulò le ceramiche faentine, fondando fabbriche in Inghilterra.

In Sassonia ricca di caolino e di feldspato, il barone Botticher erigeva nel 1719 la prima manifattura di porcellane, e quasi contemporanea sorgeva in Francia la manifattura di Sèvres a dar prove della perfezione con cui si trattano

con eguale successo il paesaggio, il ritratto, i soggetti storici.

Brogniart al principio di questo secolo, dirigendo questa fabbrica di Sevres, e applicandovi le sue cognizioni chimiche, spiegò fenomeni non per anco entrati nel dominio della scienza; e pubblicò una raccolta di istruzioni positive sulla preparazione e l'impiego delle sostanze coloranti che convertirono la pratica in teoria.

Ma in Italia gli squisiti lavori etruschi e faentini non si riprodussero, finchè non sorse a Doccia nel 1735 la manifattura Ginori, che con novità di intenti rivocò le tradizioni gloriose dell'arte italiana.

È meritamente uno dei migliori posti nella sala centrale destinato a queste porcellane e maioliche che soddisfano il sentimento del bello e del patriottismo.

La fabbrica di porcellane del Ginori fu una delle prime e venne creata dal marchese Carlo Ginori nel 1735 a Doccia, paesello ad otto chilometri da Firenze. La sua rinomanza rimase circoscritta alla Toscana e nel 1848 i suoi operai non giungevano al cento. È merito del marchese Lorenzo Ginori, senatore del regno, se la manifattura in questi anni ottenne fama in Europa ed è divenuta uno dei principali stabilimenti industriali d'Italia.

Egli aumentò man mano il numero dei suoi operai, formò valenti artisti, tentò nuove maniere di lavoro, e mentre si preoccupò di raggiungere la perfezione artistica, attese altresì a diminuire il costo della fabbricazione, sì da poter sostenere con successo la concorrenza delle manifatture estere. All'Esposizione parigina del 1867 il marchese Ginori ebbe la medaglia d'argento di prima classe e fu nominato cavaliere della legion d'onore. Le esposizioni di Padova nel 1869, di Pistoia nel 1870 e la recente marittima di Napoli gli fruttarono tre medaglie d'oro.

Sui tre grandi tavoli occupati dal Ginori, ecco dapprima le porcellane d'arte. Ricordano le origini della manifattura di Doccia nello stile di quel tempo, cioè del Rinascimento imbastardito del barocco, ma quasi indispensabile alla porcellana alla quale non si confanno le linee rette, i contorni sobrii: ma linee curve, contorni serpe, e attorcigliati come la vite, e accartocciati come la foglia. E barocco per contorsione capricciosa di linee e contrasto dei colori è il finimento per camineito del duca Sforza Cesarini. Splendido poi per invenzione, per dimensioni, per copia di ornati e di statuette, è il servizio da tavola fabbricato pel signor Yourèvitch di Pietroburgo e composto di 69 pezzi a grandi conchiglie rosee e

con intorno ai fusti che lo sostengono vaghissime creazioni: tritoni, nereidi, baccanti, amorini, un piccolo Olimpo, tribù di gentili divinità, che agitano i loro corpi rosei frammezzo i fiori e le piante marine.

Alla porcellana d'arte appartengono anche le imitazioni dei prodotti dell'antica fabbrica di Capodimonte, presso Napoli. Quelle porcellane, oggi ricercatissime, hanno un carattere molto spiccato, ornate di grandi composizioni mi-

Giuoco di Marabbini Casarza — N. 9.

Serbiamo all'illustrazione delle giuoe un articolo speciale come di pratica, ma intanto offriamo qui il disegno della disposizione che diede il signor Marabini Casarza all'esposizione delle sue giuoe.

tologiche ed arcadiche, ridotte a dimensioni quasi microscopiche, leggermente rilevate e colorate su fondo bianco; l'effetto vaghissimo, poi un servizio da caffè, un cofanetto ed altri oggetti di questo stile. È una fabbricazione composta e laboriosa; però i suoi prodotti costano caro. Il prezzo del cofanetto è marcato dire 1000. Una industria affatto italiana è quella delle maioliche, nè meno dei lavori di porcellana son care. le belle maioliche antiche pei vivaci colori, lucide come specchi, piene d'iridi, ricche di figure e di grottesche. Quest'industria s'era spenta nei due ultimi secoli e i tentativi del Ginori per tornarla in vita, che datano dal 1848, bisognarono di laboriose ricerche, reiterati sperimenti e lunghi studi.

Ma il successo ha coronato le fatiche. Basta guardare il piatto col *Bagno di Venere*, ritratto dai dipinti più celebrati dei grandi maestri, con disegno squisito e colore i due grandi vasi istoriati col *Trionfo del Tempo* e con la *Fama* di Tiziano, i due piccoli vasi pompeiani con figure tolte da quadri del Pagliano e del Morelli, ed il gran piatto rappresentante il *Parnaso* di Raffaello. Mostrano tinte ignote agli antichi fabbricatori di maioliche, cioè una gradazione del giallo e del rosso che mostrano come il Ginori tenta nuove vie.

Le porcellane di lusso, in cui l'arte si rivela ancora per le forme e per gli ornati, sono servizi da tavola e da caffè con ghirlande di fiori, farfalle e cifre, imitazioni di Sèvres e del Giappone.

Alcuni di quei servizi, destinati alle osterie, agli alberghi, ed ai caffè sono di materia dura e pesante; altri hanno la leggerezza che portano il nome di *gusci d'uovo*. V'ha una collezione di isolatori telegrafici, di cui Ginori fornisce enormi quantità all'Italia, al Brasile e ad altri Stati. Vi hanno cilindri porosi per batterie elettriche, oggetti per filande, stufe in terra cotta, volette in porcellana per la numerazione degli edifici e più grandi per la indicazione delle vie. Attirano particolare attenzione per eleganza e novità, una tavoletta con fondo azzurro a gran fuoco, inalterabile, nella quale i numeri ed il fregio che li circonda son bianchi; ed una tavoletta in cui, viceversa, il fondo è bianco ed i numeri ed il fregio in azzurro.

A Milano nel 1843 ebbe vita la fabbrica, del cav. Richard, che imitando con esito felice le terraglie di Wedgwood, produsse *stoures* e porcellane pregiati per bianchezza di smalti e modicità dei prezzi.

Fuori di porta Ticinese, a San Cristoforo, presso Milano, sorge la grandiosa fabbrica del signor Richard. Nel 1842 essa fu fondata sulle sponde del Naviglio canale che congiunge il Ticino al Po la fabbrica che mette in diretta comunicazione coi laghi dell' Italia superiore e coi paesi che li avvicinano, dai quali trae gran parte delle materie prime e dei combustibili. Il cav. Richard, quantunque non porti nome italiano, è italianissimo per nascita e per sentimenti; il padre suo era uno di quegli svizzeri a cui l'Italia deve tanto, perchè, facendole conoscere dove fossero riposte le sue ricchezze e come si potessero usufruttare, arricchirono il paese ed istillarono nei suoi figli l'amore del lavoro e ne migliorarono la condizione economica.

Fino dai primi anni lo stabilimento Richard, oltre al produrre una grande quantità di buone porcellane comuni e fine, dorate e colorate, statue ed altri oggetti in *biscuit*, s'occupava pure della fabbricazione di crogiuoli e mattoni refrattari d'ogni forma e dimensione. Negli anni successivi lo stabilimento si ampliò, e nel cinquantacinque si presentò al concorso delle industrie lombarde, con una ragguardevole mostra di terraglie all' uso inglese di porcellane opache, dette *stoni*, bianche e colorate, e n'ebbe dal regio Istituto di Milano la medaglia d'oro in ricompensa. Non ultima ragione per cui fu premiato fu la modicità del prezzo dei suoi prodotti; cosa ch' egli ebbe sempre precipuamente di mira e che ognuno che ami la diffusione dell'agiatezza deve procurare di ottenere con ogni mezzo.

Ma ogni ricompensa ai suoi sforzi ed alla sua illuminata attività era per il cav. Richard un incentivo a migliorare e ad accrescere non tanto la produzione quanto la condizione dei suoi operai. Presentemente la fabbrica Richard vi dà un'idea della storia della Ceramica e nel tempo stesso delle arti e delle scienze che aiutarono e promossero i suoi progressi. Non v'ha scienza, non v'ha arte che non v'abbia contribuito. Dai mattoni, dai tegoli, dalle argille refrattarie ed idrate, e quindi dai crogiuoli; dalle terre con coperta vitrea, e perciò dagli isolatori telegrafici; dalle pentole e dai vasi di terra inverniciata, fino alle più belle terraglie così dette inglesi, dalle porcellane opache alle trasluciде e a tutti quegli oggetti che la ricchezza ed il lusso domandano all'arti belle, la fabbrica Richard vi dà, e vi dà a buon patto. E saviamente operò quando, lasciata ad altri la cura difficile e sempre bella di riprodurre le opere dei nostri antichi, volle fare di nuovo.

Il signor Richard, all'Esposizione di Parigi riportò il premio e fu nominato cavaliere della legion d'onore.

All'esposizione attuale abbiamo della fabbrica Richard una splendida comparsa che ferma lo sguardo e come fabbricazione e come decorazione.

Nè meno lustro dà alla mostra attuale il contributo dei signori Spreafico di Milano. Quantunque essi non abbiano fabbrica, ma si occupino soltanto di dipintura sopra smalto traendo da varie manifatture le stoviglie bianche, pure la coloritura ci pare una novità in queste opere di ceramica ed è conseguita con un proprio processo di stampa.

Lo scopo è di fornire qualsiasi servizio con decorazioni ricchissime in cifre, stemmi ed arabeschi a prezzo minimo, in confronto a quelle fatte a pennello.

E genere nuovo fra noi è pure la decorazione a smalti bianchi e colorati sulle cristallerie, in cui Francia e Boemia si sono disputata la primizia. Le decorazioni ora esposte, a stampo con smalti bianchi sui cristalli imitano sì al vero le incisioni fatte a molatura da ingannare gli esperti, avendone in confronto un vantaggio di 5p6 meno di spesa. Anche i cartelli indelebili per vasi contenente gli acidi sono un'applicazione di questo sistema.

Dall' offrire produzioni esclusivamente artistiche e lavori esteticamente finiti per ricchezza di disegno e gusto di forme s'astennero gli espositori, interpretando lo scopo della presente mostra che si volle definire soltanto *industriale*. In questa parte i saggi prodotti di decorazioni sulle porcellane, terraglie, maioliche e cristallerie hanno però raggiunto un limite non ispregevole tra il buon mercato e la massima eleganza, sintesi che a' dì nostri, in cui il lusso apparente tien luogo del vero, non è da trascurare nelle trattazioni commerciali.

Anche i signori G. Arpesani Figlio, di Milano successori alla cessata ditta Vandrillo Spreafico, espose, decorazioni e pitture in porcellane e terraglie di cui giova far conoscere i buonissimi prezzi. *Per esempio*:

Un Servizio completo da caffè in terraglia per dodici persone, filo verde, o rosa, (12 Tazze, Lattiera, Caffettiera e Zuccheriera) Lire 9.

Un Servizio in porcellana filo oro, (12 Tazze e Zuccheriera) Lire 12.

Un Servizio a ricche decorazioni e fiori, L. 70.

Un Servizio fondo lilla ed oro composto di 12 Tazze, Caffettiera, Lattiera e Zuccheriera, L. 70.

Un Servizio Etrusco composto di sole 12 Tazze, L. 100.

Un Servizio completo a Thè con ricche decorazioni e fiori composto di 12 Tazze, Teiera, Lattiera e Zuccheriera, L. 120.

Un Servizio Etrusco ricchissimo, L. 175.

Nove Tazze per Thè ricchissime assortite, a L. 12 cad., L. 108.

Un Servizio completo da tavola per 12 persone, in terraglia liscio, filo rosa (50 Tondi, 12 Minestrine, 4 Piatti ovali, 2 Piatti rotondi grandi, 12 Tondi per dessert, 1 Zuppiera completa, 1 Salsiera, 4 Compostiere e 2 Raviere) Lire 45.

Un Servizio completo da tavola per 12 persone, in terraglia, filo verde, (50 Tondi, 12 Minestrine, 6 Piatti quadrilunghi, 2 Piatti ovali grandi, 12 Tondi per dessert, 1 Zuppiera rotonda con coperchio e piatto, 1 Salsiera con piatto fisso, 1 Salatiera, 4 Fruttiere a piede alto, 4 Fruttiere), L. 60.

Un Servizio a fiorami forma reale in terraglia per 8 persone, composto di 36 Tondi, 9 Minestrine, 2 Piatti rotondi grandi, 6 Piatti ovali, 1 Piatto ovale profondo, 9 Tondi per dessert, 1 Marmitta ovale completa, 1 Salatiera, 1 Salsiera grande, 4 Raviere, 1 Fruttiera a piede alto, 2 Fruttiere a piede basso, L. 100.

Un Servizio porcellana Etrusco per 12 persone composto di 36 Tondi, 12 Minestrine, 12 Tondi per dessert, 6 Piatti ovali assortiti in grandezza, 1 Piatto a pesci, 2 Piatti rotondi grandi, 1 Insalatiera, 1 Zuppiera con coperchio, 2 Piatti coperti, 2 Salsiere senza coperchio, 4 Raviere, 2 Alzate o Fruttiere a piede alto, 4 Alzate a piede basso, 12 Porta nova, L. 250.

Un Servizio per dessert in porcellana uso Sèvres, composto di 12 Tondi, 4 Fruttiere piede basso, 2 Fruttiere piede alto, L. 190.

Un altro Servizio per dessert in porcellana a frutti, composto di 12 Tondi, 4 Fruttiere piede basso, 2 Fruttiere piede alto, ed 1 pezzo di centro, L. 100.

Quattro Tazzine complete in porcellana a L. 8 cad., L. 32.

Un Servizio completo da camera in porcellana ricchissimo, composto di 1 Catino, 1 Brocca, 1 Vaso da notte, 1 Veilleuse, 1 Scatola da sapone, 1 da Pomata, 1 da Cipria, 1 da Spazzole, L. 150.

Un Servizio da camera in porcellana fondo unito, composto di Catino, Brocca, Vaso da notte, e 4 Scattole per Pomata, Cipria, Spazzole e Sapone, L. 60.

Un Servizio per toilette in terraglia di Prussia, composto da Catino, Brocca, e 2 Scattole per Sapone e Spazzole, L. 25.

Un Catino e Brocca strugrandi, Lire 20.

Un Piatto terraglia rappresentante *Dante*, L. 15.

Un altro rappresentante una *Scena campestre*, L. 30.

Un altro rappresentante *Le Pescatrici*, L. 35.

Un altro rappresentante *L' Amor nuotatore*, L. 35.

Un altro rappresentante *Amore ubbriaco*, L. 20.

Un Tripode in Bronzo con piatto di porcellana rappresentante *Anacreonte*, L. 200.

Una Jattes di bronzo con piatto di porcellana rappresentante *Venere*, L. 75.

Un Album di bulgaro con placca di porcellana rappresentante *Il Falconiere*, L. 250.

Un Quadro in porcellana rappresentante *Un interno Pompejano*, L. 120.

Un altro rappresentante *L'Aurora*, L. 75.

Un altro rappresentante *La Primavera*, L. 150.

Un Ritratto rappresentante il *Principe Umberto*, L. 60.

Un altro rappresentante la *Principessa Margherita*, L. 60.

Un altro rappresentante il *Principe di Napoli*, L. 60.

Un altro rappresentante *Manzoni*, L. 60.

Un altro rappresentante *Rossini*, L. 60.

Un paio Vasi porcellana ad anelli, L. 95.

Un altro paio a chiodi, L. 50.

Un altro paio a teste, L. 25.

Un paio Grandi Vasi di biscotto di porcellana, L. 120.

Un altro paio Vasi terraglia, Lire 4.

Un altro paio detti, L. 3.

Una Sospensione in porcellana a figure, L. 50.

Una detta a foglie d' edera, Lire 45.

Una detta chiusa, L. 25.

Una Giardiniera porcellana in tre pezzi-paesaggi arabi, L. 100.

Una detta a teste, L. 140.

Una detta ad uccelli, L. 90.

Un Gran Piatto in porcellana con Stemma Reale e cifre, L. 50.

Due Quadri maiolica, L. 35.

In fatto di stoviglie compare degnamente anche la ditta Rizzieri e Calcinardi di Desenzano. Trattasi di pochi recipienti per liquidi *Uso Gres* per Curacao, Inchiostro e Birra, ma vuolsi mettere in rilievo che questo genere che si ritirava dalla Francia, ora giunge ad emanciparsi dall'estero. A tal uopo con costosi sagrificii la ditta esponente ricercò la materia prima (l'argilla) che si rinvenne nel Tirolo Italiano, e ne acquistò la cava, quindi ha conseguito la privativa. Vuol tenersi conto altresì delle superate difficoltà, dei sagrifici per la riescita.

Questa fabbrica stabilita nell'anno 1849 in Desenzano, ottenne la medaglia d'argento alla esposizione di Verona.

L'arte del dipingere le ceramiche può raggiungere il maggior grado di perfezione nella decorazione delle stoviglie già smaltate e imitare qualunque concetto dai semplici fili ai più ricchi arabeschi ed alle figure miniate, impiegando ogni sorta di colori e traendo dal disegno e dalla pittura i soccorsi in modo, che tutti quanti i colori e l'oro stesso, che ne è l'ornamento più squisito, vi acquistano tale vivezza che si chiederebbe invano alla pittura sotto smalto.

Nelle sostanze vetrificabili che si adoperano a dipingere le ceramiche si distinguono la *materia colorante* ed il *fondente* o veicolo. I colori che si impiegano sono ossidi metallici, così il bleu è riprodotto dall'ossido di cobalto, il giallo dall'ossido di cromo, il rosso dall'ossido d'oro, il bruno dall'ossido di manganese, ecc. ma per unirsi chimicamente colla sostanza vitrea che compone lo smalto hanno bisogno di essere

già prima combinate con un'altra sostanza che come lo smalto sia fusibile dilatabile, e che dicesi il *fondente*. La sua composizione varia a seconda della natura degli smalti cui deve essere applicata, e delle materie coloranti a cui si unisce avendo però sempre per base il silicato o borato di piombo. Tale processo semplice trova difficoltà numerosissime di applicazione.

La combinazione collo smalto delle sostanze colorate unite al fondente avviene poi ad un alto grado di temperatura in apposita fornace che si chiama *muffola*, dove le ceramiche si fanno riscaldare al *calore rosso*. I colori prima opachi vi acquistano lucentezza e vivacità, e l'oro, che nello stato di divisione in cui si trova avanti la cottura presenta un colore nero-rossastro in essa una tinta giallognola, che scompare finalmente per dar luogo al suo naturale splendore sotto l'azione della *brunitoia*, ultima operazione a cui si assoggettano le stoviglie decorate.

Nella dipintura sull'argilla s'aprono due campi diversi di applicazione, cioè decorazione *sotto smalto* o *sopra smalto*. Ne accenneremo in breve la differenza.

Le stoviglie, dopo modellate ed asciugate subiscono una prima cottura, vengono immerse in una soluzione vitrea di doppio silicato di piombo e di potassa, della quale ci imbevono i pori dell'argilla e che in fornace ad un'alta temperatura acquista consistenza e lucidezza cristallina; ecco lo *smalto*. Appunto prima di applicare lo smalto si usa di decorare l'argilla greggia. Questo leggiero strato di vernice vitrea lascia trasvedere colla sua trasparenza le decorazioni sottoposte, mentre le difende dall'attrito continuo.

Il decoro più comune *sotto smalto* è la stampa ad un sol colore; di altri diversi o più ricchi non è suscettibile questo metodo per le condizioni speciali di porosità dell'argilla greggia, e per la temperatura elevata che devono subire le stoviglie per fondere lo smalto, all'azione della quale si altera la maggior parte dei colori. Così la decorazione sotto smalto è per sua natura esclusivamente riservata alle fabbriche di porcellane, terraglie e maioliche, e costituisce un genere a sè che non deve confondersi con quella *sopra smalto*.

Al sig. Giovanni Mamoli parve prezzo dell' opera richiamare a vita la pittura sotto smalto, a malgrado delle immense difficoltà che essa offre. Infatti ottenne più che poterono gli antichi, cioè non solo di dipingere *sotto smalto ad un solo colore*, ma di raggiungere quell'impasto e fusione di colori, che dà una gradazione di tinte che prima sembrava solo potersi

ottenere sulle tele. Nei lavori di quest'anno del signor Mamoli esposti trovate un saggio completo di cure, a matita, a pennello, ad uno o più colori, con processo fotografico affatto speciale (*sotto smalto*). E questi suoi lavori fatti sulla nuda maiolica, devono essere sottoposti ai più elevati gradi di temperatura delle comuni fornaci, e non, come praticasi pei lavori sulle porcellane, sui vetri, *su maioliche sopra smalto*, al leggier fuoco della muffola.

I lavori suoi messi lo scorso anno all'esposizione agricolo-industriale di Lodi.

In quell'occasione essi ebbero la medaglia d'oro per invenzione del nuovo processo di pittura sotto smalto su maiolica da lei offerto. Egli mira ad ottenere quello che si può ottenere sulla tela con colori ad olio, sia per la completa varietà di colori, sia per la gradazione delle tinte che insensibilmente si fondono l'una coll'altra, sia infine per impasto dei colori e loro vivacità. Non solo fu costretto, per raggiungere questo scopo, a trovare una nuova maniera di dipingere, bensì a fabbricarsi speciali colori che resistessero a tanto elevate temperature, cui devono necessariamente sottoporsi per essere fissati, sviluppati e a malgrado del lungo e continuo uso resi indelebili.

Sono questi i soli lavori di pittura sotto smalto che figurano tra i molti sopra smalto qui esposti, e vogliono considerarsi non tanto come saggi di ben dipingere, ma come saggi di squisita invenzione di cui diede lodata opera in uno speciale processo per dipingere sulla nuda, porosa, ed assorbente maiolica.

Questi lavori di majolica e porcellana presentano il doppio merito dell'industria, e dell'arte bella.

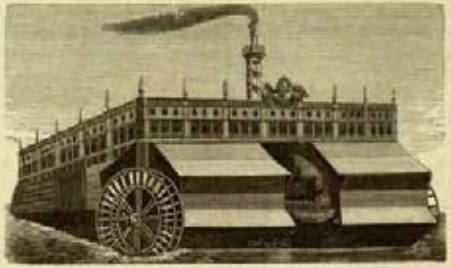
Le ragioni artistiche le quali si espongono in questo genere di decorazione riassumono insieme tutte le attribuzioni dell'arte: quella dell'architettura, dello scalpello e del pennello, e danno de' capi lavori che sono miracoli di industria e di arte. Per eleganza per finezza di gusto, per varietà e vivezza di colori reclamano il tributo della nostra sospesa attenzione.

Questi tesori, che un tempo erano ignoti all'Alta Italia, attraggono del pari lo sguardo dell'uomo distinto e dell'uomo volgare, e fanno testimonianza del sempre maggior desiderio che ha l'Italia di sottrarsi alla dipendenza che una volta doveva riconoscere dalla Francia e dall'Inghilterra. Tutto ciò che contribuisce a ravvicinare le differenze fra l'importazione e la esportazione produttiva di un peso è sempre da considerarsi come un grandissimo beneficio.

(Album dell'Esposizione, ecc. — Disp. 10.)

Nave Sferoidale Ghisi.

Di considerevole pratica utilità, è la Nave Sferoidale con Vapore Circolare per uso di locomozione di mare, e perfezionamento per l'applicazione dello stesso sistema alle macchine di



Macchina Sferoidale Ghisi — N. II.

locomozione terrestre, alle macchine fisse, e alle altre in cui si impiega la forza espansiva del vapore, o di un gaz qualunque. È dovuta a Giuseppe Ghisi milanese, residente in Genova.

L'invenzione consiste in un grande *Tubo o Tuboide* galleggiante del diametro medio di metri 25, esagono alla sua periferia, e chiuso ai lati a guisa di tamburro, al cui centro havvi un tubo nel cui interno percorre una locomotiva sopra binari circolari. Il peso che esercita questa locomotiva nella rapida sua corsa all'interno del detto tubo annulare imprime anche al grande Tuboide un movimento rotatorio così rapido che produce nelle navi una celerità non ottenuta finora.

I sei angoli piramidali di cui è munita la periferia di questa grandissima tuboide galleggiante trascorrono l'immensità dei mari traducendo il movimento di rotazione in un grandissimo movimento traslatorio di tutta la massa galleggiante, e rimorchiano qualunque mole sul fluido senza che

i flutti percorsi da un corpo sferico di periferia angolare oppongano molta resistenza.

Due grandi ruote a pallette a lato del Tuboide, pescano tre metri in mare, girando con movimento pari a quello della locomotiva, esercitano un potente movimento a bilico rotatorio, e appunto con tal potenza, colla locomotiva e a forza del grande Tuboide il Ghisi promette d'aver creato quella celerità e sicurezza che finora furono ignote alla navigazione.

Un cannone circolare poi di cui sono munite queste navi, e che può servire a qualunque altra macchina, è foggiato a forma di turbina: coi fori destinati a trasmettere il vapore nel secondo cilindro, cogli scontri destinati ad aprire le valvole di mano in mano che i pistoni passano girando nei vari compartimenti. Il vapore che esce dal rigeneratore agisce per tensione nel primo cilindro circolare e per espansione nel secondo, e la forza che esercita sopra le valvule è sempre risentita di rimbalzo sopra i pistoni, in eguale direzione e con legge di compensazione, poichè qualunque sia il vapore residuo rimasto nel primo compartimento, è sempre esercitato dai pistoni, e utilizzato, agendo colle grandi turbine in un terzo compartimento, senza spandersi nella condensa, o nell'atmosfera.

Poco costo, semplicità e leggerezza caratterizzano la Vaporiera del Ghisi, e coll'avervi soppresso opportunamente ogni organo meccanico può collocarsi direttamente ai lati delle ruote, e locomotive, come è dei veicoli comuni.

Metalli.

Anche di metalli d'ogni genere modellati per costruzioni, è scarsa l'esposizione perchè si possa fare un'idea dello stato di questa industria in Italia. In cattive condizioni si trova la metallurgia in Italia sia per mancanza di combustibile, sia per attiva concorrenza estera, sia per scarsezza di uomini pratici che sappiano porre a profitto e i tesori del suolo e gli ultimi perfezionamenti della scienza. Da qui una rilevante importazione di metalli greggi e lavorati dall'estero, specialmente piombo, zinco, stagno, ferro, ecc.

Ebbene, l'industria metallurgica fu anticamente assai fiorente in Italia, e si citano ancora diverse miniere note da tempi remotissimi. Le miniere di ferro della Val d'Aosta datano dalla epoca romana: nell'isola d'Elba l'estrazione del minerale di ferro risale agli Etruschi. Le miniere di Temesa in Calabria, citate da Strabone, Omero, Ovidio, Cicerone furono lavorate per diversi secoli. Il rame era assai comune nell'Italia antica. Gli Etruschi, più civilizzati e commerciali, ne avevano il monopolio e ne mandavano anche ai Greci, Volterra, Massa, Monlieri, Campiglia presentano ancora vestigia di estrazione di rame. Le miniere di rame delle Alpi non sono meno antiche, nè meno celebri. Non parliamo della Sardegna, che è una vasta miniera di piombo argentifero, e gli antichi trassero tesori da quell'isola. La sola industria del ferro ha potuto resistere in mezzo alla decadenza della civiltà italiana ed allo sfacelo delle industrie patrie: essa si mantiene ancora in credito all'interno ed all'estero per la bontà dei prodotti, malgrado le scosse terribili che ha dovuto sopportare in seguito ai nuovi trattati commerciali, che hanno sollevato e facilitato la concorrenza estera.

Trovasi in una relazione della Camera di Commercio di Brescia che le miniere della Val Trompia, che alimentano i forni di Bovegno Pizzase e Bagolino, in principio del secolo erano quaranta, ora sono ridotte a sette.

Tutte le officine che non seppero adottare i nuovi miglioramenti dovettero cessare il lavoro. Ma ne rimase però un buon numero ancora nell'alta Lombardia, nella Liguria e lungo il litorale toscano a continuare questo importante ramo d'industria nazionale.

Ritornando ai nostri espositori essi rappresentano piuttosto la bontà dei ferri italiani che la quantità di industriali che ne fabbricano. E il pregio dei nostri ferri dipende principalmente dall'eccellenza dei minerali impiegati e dell'esclusione del litantrace nel trattamento del minerale stesso.

La ferriera Rubini e Scalini di Dongo ha esposto i saggi principali dello stabilimento che è uno dei più importanti d'Italia; cioè lamiere di ferro, barre, attrezzi per l'agricoltura e utensili diversi di ferro e di ghisa. Chi si intende un po' di questa partita potrà dedurre la qualità del ferro dal vedere quella verga attorcigliata a spiro, quella lamiera cogli orli rivoltati come fosse di pasta; e il prezioso minerale di Dongo, ferro spatico, o carbonato di ferro li vicino. Il signor Luigi

Corneliani di Bormio, ha una collezione consimile di ferri greggi e lavorati per uso delle costruzioni e delle arti. I minerali della sua fabbrica presentati sono il ferro spatico del monte Venina, l'idrossido di ferro del monte Peneloletto, e l'ossedulo di ferro del monte Zebrù.

Non sono a dimenticarsi i lavori in ferro vuoto del signor Cambiaggio di Milano, una delle innovazioni che ha recato grande vantaggio all'industria potendosi avere sempre solidità dell'oggetto con grande diminuzione di peso. Il ferro vuoto vien tirato con delle lastre di ferro a macchina, e saldato perfettamente su tutta la lunghezza. La fabbrica dà tutte le forme, canne a sezione circolare, ovale, triangolare, cancellate di ferro vuoto, ecc.

La ditta G. Ferrari e C. ha stabilito da pochi mesi in Vobarno (Brescia) una fabbrica di ferro, impiegando i rottami di ferro e ribattendoli. Meritano attenzione i prodotti esposti da questa fabbrica; le diverse prove a freddo sul ferro, esposte nella tabella di campione, sono indizio della buona qualità; importanti sono le barre di ferro sagomate a Z e ad I. per la costruzione dei serramenti. La buona qualità e il buon prezzo delle lamiere destano interesse nei pratici del mestiere, poichè dirò che la lamiera di ferro è uno degli articoli meno facili ad ottenere senza difetti, e che veniva anche importata dall'estero in discreta quantità. Ora si va apprezzando anche la nostrale mercè la maggior cura introdotta in questa fabbricazione, per cui si è in grado di fornire per gli usi speciali lamiere omogenee, compatte e regolari. Notevoli sono i due lameroni, che la ditta espose come novità tra i ferri del nostro paese per le dimensioni; uno misura, 3 metri di lunghezza 1.050 di larghezza e 5 millimetri di spessore.

L'acciaio è pure uno dei prodotti che si sa ben ottenere nelle nostre valli dell'alta Lombardia; e quasi tutto è destinato ad attrezzi d'agricoltura e da taglio.

Il sig. Mino padre e figlio di Alessandria temprano gli acciai ad uso orefice e gioielliere, e dove si credono superiori è nel temperare cilindri d'acciaio fuso a tutta tempra con durezza omogenea senza che nella tempra si rompino, e ritornirli dopo temperati.

L'acciaio fuso della fabbrica di Grosio vien esposto dall'ingegnere Milesi come acciaio di somma durezza, e di grande facilità di saldatura, e lo si adopera per arnesi da tagliapietra, martelli da molino, ecc. La ditta Pedrotti e Uberti di Gardone (Val Trompia), oltre un campionario di chiodería, catena, ecc., ha dei fili grossi di acciaio e grandi molle.

Ma chi ha saputo dare grande sviluppo alla fabbricazione dell'acciaio è il signor Andrea Gregorini di Lovere, che ha introdotto già da vari anni il forno del sistema Siemens per la fabbricazione degli acciai naturali. Campioni di acciai fusi, acciai naturali, utensili di acciaio fucinato, ferri di diversa qualità, sono esposti dalla fabbrica Gregorini.

Lo stabilimento del signor cav. Andrea Gregorini, deputato, dista da Lovere, circa un chilometro, e il luogo è detto la *Fonderia*, perchè quivi esisteva, nel secolo scorso, una fonderia di cannoni per la marina militare della Repubblica di Venezia. Caduta questa, l'edificio incontrò diverse vicende, finchè fu distrutto interamente per trarre profitto del solo materiale. Il Gregorini acquistato questo covo di pipistrelli e di cui nel 1854, vi fondava un grande stabilimento di metallurgia da sostituire alle sue vecchie officine in Valle Camonica, conservando il solo alto forno dell'Allione, e riunire la sua fabbricazione in una sola fonderia, coll'introdurvi i sistemi più recenti modificati e migliorati da lui stesso.

Il luogo scelto ben era opportuno. Quasi in riva al lago di Iseo, tra Lovere e Castro, può comunicare facilmente coi loro due porti per il trasferimento delle merci. Ha l'acqua perenne del fiumicello Porlezza o Tinazzo, di esclusiva sua proprietà, colla caduta di 7 metri e della forza costante di 250 cavalli, che potrebbe anche essere raddoppiata con portare la caduta a venti e più metri d'altezza. L'opificio è composto di sette corpi di fabbricato, cioè: officine, abitazioni del proprietario e degli operai, magazzini e scuderie con un ampio cortile avanti. Al primo ingresso di questo si vedono qua e là cumuli di ghisa, di ferro e d'acciaio, lavorati in diverse forme, di legno, di lignite, di torba e d'altre materie; carri, carrette, e barrocci con un brulichio di facchini e di carettieri, affaccendati nel caricare e scaricare le merci. Tra mezzo a questi si aggira spesse volte il padrone, che, dimessa l'aria di cavaliere, se pur mai l'ha pigliata, ha il tono di deputato al Parlamento, con aspetto tranquillo e benevolo, osserva e regola ogni cosa. Egli, si può esserne certi, accoglie gentilmente chiunque si presenta per visitare la sua fabbrica, e si fa guida per tutto. In sua assenza vi si trova il sig. Felice Ventura, che gli è nipote e primo aiutante di campo, non meno affabile e cortese. Se fra questo movimento si solleva per caso lo sguardo al palazzo là in fondo, si vedono talvolta sporgersi dalla finestra

una rispettabile matrona e una giovine madre che tiene un caro bimbo in braccio, a cui sorridendo, segnano a vicenda col dito il babbo e lo zio, riflettendo come un raggio di celeste gioia su quel tramestio di lavoro. Ma entriamo nelle officine.

Queste sono composte di vari forni per bollire il ferro e l'acciaio, chiamati alla *Siemens*, alla *Pedler*, e con altri nomi stravaganti, che io, estraneo affatto all'industria siderurgica, non so tenere a memoria. Solo all'aprirsi di piccoli cancelli vi restate abbagliati da vortici di fuoco così gagliardo, che cola in poco tempo anche la ghisa più refrattaria ai grandi calori. Di qui si trasevano da robusti operai musselli di ferro rovente, che passano sotto i magli. Questi battitori mossi da ruote idrauliche e di forme diverse, secondo l'uso cui servono, intronano, a chi non ci è avvezzo, la testa. Altri operai traggono verghe di ferro e di acciaio sulle incudini col martello, o cioccoli sotto i distendini e cilindratoi. Sette trombe idrauliche forniscono il vento necessario all'iniana fucina.

Per far conoscere l'utilità e importanza di questo stabilimento, basti dire che da esso traggono il vitto convenevole ed onesto oltre a 400 persone tra fabbri, muratori, facchini, carrettieri, ecc... Alla qual cifra per circa sette mesi dell'anno bisogna aggiungere altre sette o ottocento persone come carbonai, lavoratori nelle miniere e in altri generi necessorii, i quali tutti sono legati dalla bontà del padrone in tal modo che ben di raro si trova chi voglia abbandonarne il servizio.

Per quanto riguarda la produzione annuale essa monta complessivamente a circa 23,000 quintali, tra la ghisa fornita allo Stato per la fusione dei cannoni di pinzza e di marina, per lamine di navi corazzate, riconosciute le migliori, per ferri fini laminati tondi e ferri ad uso lime, acciaio fino per ferri da taglio, verghe laminate per molle di vetture, acciaio comune per vomeri ed altri strumenti agricoli ecc. La qual somma nel prossimo anno potrà essere aumentata di sei o settemila quintali per l'erezione di un altro forno, non bastando quello dell'Allione a fornire la ghisa occorrente ai vari usi dello stabilimento, per l'estensione delle camere alla *Siemens* o per l'ingrandimento dei laminatori.

Saggi di acciaio fuso sono presentati anche dalla fabbrica Maninetti di Ardesio.

Il circondario di Clusone si occupa massimamente intorno alla industria del ferro, ove si eccettui il mandamento di Gandino, che attende di preferenza al lanificio. Ma la produzione del ferro nelle valli di Bondione e di Scalve, le più ricche di minerali della miglior qualità, è ottenuta ancora coi vecchi sistemi, per cui non può avere che uno scarso sviluppo con grande lentezza e dispendio. Egli è quindi a desiderare che anche questi valligiani proprietari d'alti forni di officine, si uniscano in società, trovino un metodo d'amministrazione più regolare ed economico, e che adottino sopratutto i più recenti e perfetti trovati, che la teorica e la pratica ha riconosciuti di incontrastabile utilità; altrimenti cadranno sempre in condizioni più deplorabili, nè potranno reggere alla concorrenza delle altre fabbriche. L'industria alla spicciolata e secondo i sistemi ormai vieti dei nostri nonni, fra tanto spirito d'associazione e tante nuove invenzioni, è ormai costretta a perire di marasmo.

Un'altra interessante innovazione, da qualche anno appena introdotta in Italia, è il ferro modellato della fabbrica Torelli e C. di Milano.

La fabbricazione del ferro modellato quantunque appena praticata in Italia è da tempo lunghissimo conosciuta e diffusa all'estero.

Lo scopo di tale fabbricazione è di supplire con ferracci diversi, fra loro combinati, alle applicazioni e proprietà del ferro fucinato procurando economia e facilità di lavoro.

Il processo praticato all'estero, non sarebbe stato applicabile ai minerali nazionali e specialmente ai nostri di Lombardia, la cui chimica composizione diversifica a seconda delle formazioni geognostiche dei giacimenti ferriferi da cui provengono, e perciò anche il modo di trattarli varia colla natura di essi.

La ditta Torelli ha acquistato dal luogotenente Giussani, il quale ebbe pel primo l'utile idea di introdurre da noi questa industria il privilegio esclusivo dei nostri minerali nella fabbricazione del ferro; minerali che per la loro abbondanza presso di noi, e per il prezzo relativamente tenue posero in grado il Torelli di creare una industria affatto nuova pel nostro paese, e può lottare vantaggiosamente coi prodotti esteri.

Grandissimi e numerosi servigi rende il ferro modellato alle arti, all'industria. Con questa innovazione si è risolto un gran problema, quello di avere, cioè, oggetti di ferro ad un prezzo abbastanza basso, eliminando quella lungaggine di lavorazione al martello che devesi altrimenti fare per ottenere l'oggetto di ferro. Il nome di ghisa malleabile non gli è proprio; poichè la ghisa, carburo di ferro con-

tenente dal 2 al 5 per cento di carbone, non è per nulla malleabile; e nemmeno lo sarebbe il nome di ferro modellato; poichè il ferro, a differenza di tutti gli altri metalli, difficilmente subisce una vera fusione tale da essere modellato in una stampa.

Codesta industria consiste nel colare l'oggetto in ghisa, poi sottoporre la ghisa modellata ad un processo di decarburazione per ridurla in ferro malleabile. Si ottiene così un metallo che si lavora alla lima, prende il lucido come l'acciaio, si può laminare, piegare, battere a ferro e a caldo e saldabile a sè stesso. Non si distingue dal ferro ordinario che rompendolo: è fibroso alla superficie, granulare dentro.

La varietà e il numero degli oggetti che si trovano sul banco della ditta Torelli e Compagni, dimostrano quale sviluppo abbia preso questa fabbricazione: oggetti di selleria, morseria, chiavi, serramenta, impugnature di revolver, canne ed altri accessori d'arme da fuoco, letti di ferro, insomma una quantità innumerevole d'oggetti d'ogni forma.

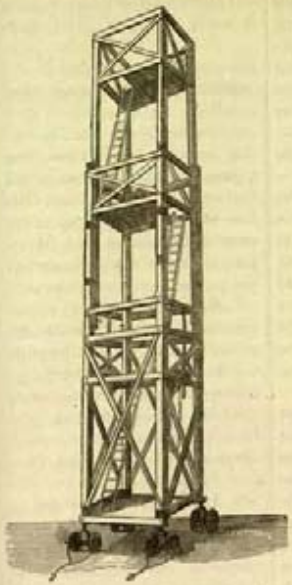
Questa industria fu sempre privilegio di pochi anche all'estero che ne fecero un vero monopolio, e questa è la ragione per cui è poco conosciuta e mal apprezzata; il suo nome di Ghisa Malleabile e gli errori che sovente si commettono nell'impiego e lavorazione di questa materia, la fanno quasi considerare come una frode, quando viene impiegata in luogo del ferro. Un oggetto fuso, dà infatti l'idea che non debba avere la solidità voluta, ma se bene si considera la sua natura, esso veramente non è che ferro di buona qualità ottenuto con uno speciale processo.

La fabbricazione di questa materia, quantunque richieda grande accuratezza ed una maestranza speciale di operai e presenti quindi molte difficoltà, nondimeno il ferro modellato dalla Ditta E. Torelli e Comp. di Milano, può competere come proprietà e come fusione coi più rinomati prodotti esteri, e specialmente come applicazione ai morsi ed alle armi, è giunto al punto da non temere la stessa concorrenza estera.

Per terminare ciò che riguarda più direttamente i metalli applicati alla costruzione, aggiungeremo le tele metalliche, altra industria che va prendendo continuo incremento nel nostro paese. Si presentarono tre espositori; i signori Bolzani di Milano, Tarchi Bernardo di Genova e Fornara Giovanni di Torino.

Una *Vernice speciale per pavimenti e per altri oggetti* fu presentata dalla sig. Carolina

Alisi di Firenze, i cui pregi sono:



Ponte di Servizio Pellini — N. 12. vedi Pag. 90

1. Essicazione nel corso di sole 3 ore; 2. applicazione della medesima sopra qualunque oggetto: ferro, legno, cuoio, mattone e pietra; 3. rilevante modicità di spesa, potendosi rilasciarla al prezzo di L. 4 50 al chilo la incolore o naturale, e 5 10 quella colorata; 4. essere affatto inodoro.

Questa Vernice ha ottenuto il Brevetto di privativa; i recipienti nei quali si mette in vendita sono di chilogrammi 1 2 3 e l'aumento di Cent. 50 a una Lira pel recipiente.

E perciò parliamo di pavimenti ci torna l'opportunità di citare il mattone del signor Botter di Santa Caterina di Parma, può servire per volte, pareti e pavimenti; v'ha quattro gradazioni di leggerezza, il numero di maggior peso è uguale al mattone perforato, il mattone più leggero è meno della metà del perforato, ma per solidità eguale a quello ed ha anche il vantaggio che manca al mattone perforato e può tagliarsi regolarmente; e richiede minor consumo di cemento per la mancanza dei fori.

Il Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio accordò Privativa industriale al nuovo mattone leggero.

Macchine del Signor Giorgio Pellini.

Il signor Giorgio Pellini, capo mastro di Milano, che va conducendo alla sua meta l'edificazione della nostra piazza del Duomo fu il solo dei costruttori del suo genere che rispose all' appello del Programma per questa Esposizione Nazionale. Figurano sotto la Tettoia destinata agli oggetti ammessi alla Classe I, i seguenti:

1. Modello dell'armatura della vôlta e coperto del vestibolo della Stazione Centrale di Milano eseguito nel 1863 sopra progetto dell' ingegnere Tornaghi.

2. Battipalo volante, semplice e senza telaio. Presenta il vantaggio di poter essere impiegato nelle fondazioni le più ristrette e malagevoli, con grande risparmio anche di tempo pel suo impianto, essendo senza telaio.

3. Capra per carico e scarico di materiali, della forza fino a sessanta quintali, con soli quattro uomini alle manovre.

4. Carro a quattro ruote della potenza fino a centocinquanta quintali, pel carico, trasporto e scarico di materiali. Il suo impiego è assai facile e comodo.

5. Barbera, sistema Genolini modificato, con fune e recipienti metallici.

6. Ponte di servizio. Scorrevole in tutte le direzioni, con meccanismo per abbassarne ed alzarne la parte superiore. Ottimo nel caso di riparazioni od altro delle facciate dei fabbricati; si presta egregiamente anche per le decorazioni interne.

7. Lesene scanalate e rastremate in gesso di Monte Donato presso Bologna. È rimarchevole il congegno per la costruzione delle scanalature in rastremazione applicato alla sagoma che le produce. Venne applicato tale congegno ai lavori della Stazione Centrale di Milano nel 1864.

8. Attrezzi diversi per costruzioni da capo-mastro:

a) Taglie di accuratissima esecuzione ordinate dalla Ditta al fabbro Crotti.

b) Assortimento di cordami di scelta canapa di Bologna, ordinati dalla Ditta a Peli Luigi.

c) Palotti di ferro con manico di legno.

d) Leva a scatto per sollevare suggelli di pietra per fogne od altro.

9. Materiali diversi per costruzioni murarie:

a) Abbaini per la ventilazione e luce dei solai e per accesso tetti, in un sol pezzo di terra cotta.

b) Calce di Arcisate cotta nelle fornaci del signor Pietro Belli di Gallarate.

c) Pezzo di calcestruzzo sepolto nel 1865 ed estratto nell'anno corrente, venne segato a metà per renderne evidente l'interna composizione.

d) Altri pezzi di calcestruzzo in cemento Portland, di diverse composizioni.

e) Mattoni diversi anche forati e mattoni speciali per costruzioni di canne da camino.

f) Ferro zorè armato per levare l'oscillazione ai pavimenti e per maggior solidità anche nelle tratte di eccezionali lunghezze.

10. Costruzioni diverse per soffitte con voltine in cotto:

a) Voltina di 0.80 fra travicelle in ferro a doppio T con mattoni forati speciali. Con questi mattoni si ottiene una superficie piana tanto al disopra quanto al disotto. Con 16 mattoni si ha un metro quadrato di superficie con un peso di circa chil. 90.

b) Voltina simile costrutta fra travicelle zorès.

11. Disegni diversi di costruzioni eseguite dall' esponente:

a) Quadro ortografico del fabbricato principale della Stazione Centrale di Milano, costrutto con molti altri fabbricati dipendenti, dalla Ditta esponente dall'anno 1861 al 1864. Per la costruzione del coperto del gran vestibolo.

b) Disegno dell'armatura del coperto delle sale d'aspetto.

c) Disegno dell'armatura del coperto dei padiglioni estremi.

d) Disegno dell'armatura del coperto del fabbricato destinato al servizio delle Merci celeri. Queste costruzioni furono eseguite coi progetti dell' ingegnere Paolo Tornaghi.

12. Disegno di fondazioni tubulari eseguite per diversi fabbricati costrutti alla Stazione Centrale di Milano nel 1862 dopo eseguito il terrapieno, in media di metri 6 di altezza, coll'apparecchio per approfondare i tubi ed estrarne le materie. Lavori eseguiti dalla Ditta dal 1862 al 1864, secondo i progetti e sotto la direzione dell' ingegnere Paolo Tornaghi.

13. Disegno del ponte scorrevole con capra (fig. N. 12 vedi p. 90) costrutto dalla Ditta alla Galleria Vittorio Emanuele in Milano nell'anno 1867 per la posizione in opera delle Centine in ferro della Tettoia, vetri e verniciatura della medesima. Ed è appunto di questo che presentiamo il disegno.

Pavimenti in legno.

Scarso tributo diede alla nostra esposizione questo contingente. Otto o dieci pavimenti di legno o *parquets*, in tutto. E sì che l'Italia vantando il possesso di due grandi catene di montagne, e vaste foreste, isole, clima vario e vegetazione potente, non pecca nasi di legnami d'opera; anzi gli stranieri esportano quantità ingente di legno di quercia a spese delle foreste di Toscana, dell'Umbria, delle Marche, della Sardegna, e a profitto specialmente della loro marina.

Quanto gioverebbe che ogni provincia raccogliesse, sotto forma di campioni, i legni da costruzione del proprio territorio, con tutte le indicazioni della loro massima grossezza, abbondanza della coltivazione, usi, col nome pratico, e il nome botanico; una parte del campione esposto potrebbe essere lavorata, oppure lisciata e lucidata per mostrare l'aspetto che assume in tal caso.

Nei *parquets* abbiamo l'intarsiatura dei legnami applicata in grande; il gusto artistico, la lucidatura colla cera; e la stagionatura dei legni.

Saggi di *parquets* notevoli per finitezza di lavoro e precisione: sono della ditta Filippo Cassina di Milano e i fratelli Levera di Torino.

Nello sfondo della Galleria, a levante, vi sono i pavimenti in legno della fabbrica Pedotti e C. esposti a tavole riunite in grandi quadrati, per disegni sono varii-tissimi e possono soddisfare i desideri delle più modeste fortune, del pari che ornare le ricche sale: pinevoli alla vista, e contrassegnati da modicissimi prezzi.

Questi pavimenti eseguiti con molta accuratezza e buon gusto, rivelano l'abile mano dell'operaio-artista nel magistero dell'intarsio, la ditta Pedotti e C. tiene il suo Stabilimento a Laveno sul Lago Maggiore, e l'anno scorso meritò la medaglia all'esposizione di Pallanza. Oltre alle solidità e precisione del lavoro, vanno notati per una pratica utilità che è da considerarsi moltissimo dai compratori, qual è il grosso spessore dell'impellicciatura unita alla bellezza dei legni opportunamente accoppiati, che sono di solito quelli di noce, di acero, di ciliegio e di rovere. Quello spessore permette di raschiarli per tenerli puliti e conciliare così la bellezza colla durata.

I campioni di pavimento in legno della ditta Zari e C. con artistica disposizione e ricchi disegni combinati con precisione di lavoro, presentano un'aspetto assai aggradevole.

Noi ci rallegriamo di vedere farsi generale anche da noi come lo è in gran parte dell'Europa l'uso di questi pavimenti; essi sono utili tanto ai proprietari di case quanto agli inquilini; per gli appartamenti agiati presentano incontestabilmente un notevole risparmio di spese, perchè evitano tappeto e stuoie, e danno un aspetto di pulitezza e di eleganza alle stanze da renderne più aggradevole ed anche più salubre l'abitazione, togliendo le umidità del terreno, spesse volte causa di tante malattie.

Notevoli sono i campioni di Onorato Varisco di Milano, di Olivieri di Macerata, d'Angelo Colombelli di Bergamo e di Angelo Mariani di Piacenza, e per straordinario buon mercato quelli di Gabrielli Giovanni di Pallanzano sul Parmigiano. In presenza di questi lavori, rimaniamo convinti che in questo genere d'industria non abbiamo più a temere l'estera concorrenza.

Quanto alla conservazione dei legnami è un fatto che va facendo strada fra i costruttori e gli agricoltori la persuasione della necessità di preservare i legnami dalla putrefazione, e molti cominciano a far uso di solfato di rame in soluzione per imbeverne i legnami, sostanza che ha dato finora i migliori risultati.

Si tratta anche qui di un problema vitale ed urgentissimo; si tratta di impedire il continuo diminuire dei boschi con tutti i danni che porta seco, si tratta di sottrarre meno che sia possibile i legnami alle industrie che non possono far a meno di abbruciarli sotto forma di legna o di carbone; si tratta infine di poter impiegare i legni di essenza tenera, che sono i più rapidi a crescere, cogli stessi vantaggi dei legnami forti. Non c'è che un rimedio: la imbibizione con versativi liquidi antisettici; se un palo, confitto in terra, invece di durare due anni, dura vent'anni, i vantaggi sono evidenti.

Manipolatore Automatico di Gaspare Sacco.

Questo trasmettitore automatico consta di 28 tasti, cioè 26 con lettere, cifre e segni convenzionali, più due bianchi destinati al

trasporto del cilindro (automa trasmettitore) onde, toccando lo stesso tasto produrre a nostra volontà o lettere o cifre.

La tastiera è uguale nella numerazione dei tasti a quella Hughes; ogni tasto porta il nome della lettera della cifra o segno convenzionale.

Il cilindro trasmettitore poi al quale è legato il polo positivo della pila porta 52 divisioni e due eccentrici che servono al trasporto del cilindro, per lo spoglio dall'una all'altra parola.

Ogni tasto alla parte opposta ha due mollette isolate l'una dall'altra; a quella di sinistra s'attacca il filo della linea, a quella di destra è attaccata la terra.

Queste due mollette allo stato di riposo fanno contatto contro due viti poste sopra un pezzo metallico che è unito all'intiera leva del tasto alla quale è attaccato il polo zinco della pila.

Ora in faccia a ciascun tasto il cilindro trasmettitore porta delle punte disposte in modo da ottenere, che la corrente positiva che si trova su detto cilindro incontri più l'una o l'altra delle due mollette e la corrente passando o per la linea o per la terra vada nel galvanometro Thompson in senso contrario e produca così la deviazione a destra od a sinistra secondo il bisogno.

Suppongasi ora si abbia a trasmettere la lettera C. Appena abbassato il tasto si solleva dalla parte opposta e mediante un ritegno il tasto sta sollevato. In pari tempo si sposta un piccolo gancetto che teneva fermo il cilindro trasmettitore, il quale si mette subito in moto.

Nel girare una punta di quelle che sono sul cilindro tocca la molletta a destra e subito dopo una seconda punta tocca la molletta a sinistra, dopo una terza punta tocca di nuovo la molletta di destra ed in ultimo una quarta punta tocca la molletta di sinistra.

Appena la prima punta incontra la molletta di destra, allora questa molletta si isola dalla leva del tasto cioè dal polo zinco, la corrente che trovasi sul cilindro trasmettitore passa subito per detta molletta, va alla terra, entra nel Galvanometro del corrispondente, esce e ritorna per la linea; ma alla linea allo stato di riposo è attaccato il polo zinco mediante la molletta, ed ecco per conseguenza il polo positivo della nostra pila che incontra il negativo e compie così il circuito.

Questa chiusa di circuito dà luogo alla deviazione a destra dell'ago del Galvanometro che equivale alla linea (segni Morse).

Subito dopo viene la seconda punta che incontra non più la molletta di destra ma quella di sinistra, alla quale essendo legato il filo della linea, la corrente positiva del cilindro trasmettitore passerà per la linea, percorrerà il filo del Galvanometro e ritornerà pel filo della terra cioè alla laminetta di destra, la quale essendo allo stato di riposo in contatto col polo zinco, avrassi così compiuto una seconda volta il circuito in senso contrario e prodotta una deviazione dell'ago a sinistra, che equivale al punto (sistema alfabeto Morse).

Così dicasi della terza e quarta punta. Appena il cilindro trasmettitore ha inviato le correnti necessarie al compimento della lettera, toccata un'appendice, urta in un gancetto che faceva tener alzato il tasto e questo ritorna alla sua posizione ed il cilindro si ferma.

Ora si sa che nei trasmettitori ordinari sottomarini i segnali sono conformi alla Morse, cioè in numero di emissioni uguali e per conseguenza avendo emesse quattro correnti, la prima a destra, la seconda a sinistra, la terza a destra e l'ultima a sinistra, si avrà così potuto leggere collo specchietto e trasmesso col tasto Morse nella camera attigua la lettera C.

Il cilindro porta sulle due estremità due piani inclinati i quali servono al trasporto dello stesso cilindro; per cui questo è movibile sull'asse e può scorrere su questo mediante piccola pressione. I due tasti bianchi sono uno il primo, l'altro l'ultimo.

Questi due tasti non portano le due mollette come gli altri, ma hanno un rettangolo d'ottone attaccate alla leva.

Appena si abbassa il tasto per le lettere, il rettangolo che trovasi sul tasto incontra il piano inclinato che trovasi all'estremità del cilindro trasmettitore e per conseguenza essendo il cilindro mobile sul suo asse, sarà obbligato a portarsi a sinistra di quel tanto voluto, onde la linea delle punte pari cioè quella delle lettere, vadi perpendicolare alle laminette dei tasti.

Toccando poi l'altro tasto bianco che è destinato alle cifre e segni di convenzione, allora il rettangolo che si trova sul tasto urta contro il secondo piano inclinato che trovasi sul cilindro, e questo è obbligato a scorrere sul suo asse tanto quanto è necessario, onde la linea dispari delle punte che è quella delle cifre si porti perpendicolare alle laminette dei tasti.

Avvisatore pneumatico.

Si colloca entro terra ad alquanta profondità un lungo tubo del diametro ad esempio di 15 in 30 millimetri. Si suppongano le due estremità una collocata all'interno d'una camera del palazzo municipale d'una città, l'altra estremità alla circonferenza della stessa città.

L'autore, che è il dottor Giuseppe Giraud di Torino, trova di immenso utile questo avvisatore col quale si possono spedir con pochissimo costo avvisi dalla circonferenza al centro e viceversa, e anche ai luoghi intermedi tra due punti di essa.

Ora che il bisogno di stabilire pronte comunicazioni di idee da uomo a uomo incalza le grandi città a sottomettersi all'uso di telegrafi urbani, il signor Giraud crede d'aver prodotto un utile reale, inventando l'avvisatore pneumatico o telelogo, che, meglio del telegrafo, provvede nelle città, sia pel suo minor costo, sia per la più facile esecuzione, più facile e men dispendioso esercizio, e sia per non avere i tanti inconvenienti che intralciano e tardano le molte volte l'azione del telegrafo.

Resta a conoscere del più o meno di convenienza. Per attivare il telelogo fu duopo d'un tubo di piombo per gaz, del diametro di 20 millimetri, che costa da un franco per metro. Quindi di lire 1000 ogni chilometro; vi sarebbero le spese di collocazione e dei robinetti, ma non di manutenzione e d'esercizio come nei telegrafi, dove ancora v'hanno le spese delle macchine telegrafiche e delle pile di Volta.

L'inconveniente di dovere confidare i propri segreti agli uffiziali telegrafici, quasi cesserebbe coll'uso del telelogo, giacchè la comunicazione potrebbe farsi direttamente tra i due individui che comunicano tra loro.

Alcune esperienze già praticate provano come il telelogo può funzionare anche assai lontano, e basta a provarlo il fatto che, al tempo dell'ultima esposizione di Parigi, la voce d'un areonauta potè essere intesa in terra, sebbene distasse tre chilometri. È, chiaro che se la parola può diffondersi nello spazio alla circonferenza di tre chilometri, può ben diffondersi meglio in un tubo di immensa lunghezza; perocchè lo spazio di tre chilometri in circonferenza equivale a 113 mila metri cubi d'aria, aria che non tutta capirebbe in un tubo di 20 ed anche 30 millimetri che facesse l'intiero giro dell'equatore.

(Album dell'Esposizione, ecc. — Disp. 12)

Oreficeria e Gioielleria.

Uno studio curioso ed importante sarebbe quello sui diversi generi di gioielleria ed orificeria coltivati nelle varie parti d'Italia,

Perle e Brillanti di Francesconi di Napoli — N. 13.

e che hanno una stretta relazione coi costumi, colla situazione geografica, colla storia e le tendenze di ciascuna provincia. Così noi Lombardi chiusi fra le altre terre, senza comunicazione col mare, era naturale che ci volgessimo a lavorare in tutte le guise possibili, le materie prime dell'orificerie, i metalli e le pietre: mentre Genova e Napoli che hanno avanti ad essi aperta la gran via del mare si rivolsero all'industria dei coralli che vanno a pescare sulle coste dell'Africa e su quelle più vicine della Sardegna. A Napoli poi dopo le tante memorie suscitate dagli scavi di Pompei, ve-

dendo quei mirabili lavori che giacquero tanti secoli sepolti sotto la lava del Vesuvio, l'oreficeria prese naturalmente la tendenza ad imitare le classiche forme che ci avanzano di quella perduta civiltà. Roma sempre regina ha i cammei, per i quali risultano le rosate o bianche ma sempre altere sembianze delle imperatrici e delle patrizie sui fondi più oscuri: e la coscienza della passata grandezza ed il gusto, direm quasi il culto pel colore e per la forma aprendo gli occhi alla luce, vede questa colorare in splendida guisa la varia campagna, i monumenti, le lussureggianti forme delle donne di Transtevere, doveva necessariamente rivolgere il pensiero dell'orefice al mosaico. Così pure Firenze, la città artistica doveva coltivare il mosaico in pietra dura che tanto si avvicina alla riproduzione degli oggetti e dei quadri.

I metalli mobili e le pietre preziose ritraggano lo smisurato valore non solo dall'affezione e convenzionalismo, ma anche dall'infinite ed indefinibili fatiche, privazioni e pericoli a cui intere popolazioni si cimentano per rintracciarli.

La Miniera di Calur nelle Indie Orientali impiegava settantamila persone; quanto costa l'esplorazione delle miniere d'oro del Perù e dell'Australia, e la penosa raccolta delle pagliuzze aurifere nelle sabbie dei fiumi! Occorre penetrare nelle viscere della terra, svellerne durissimi pezzi di roccia, sminuzzarli e polverizzarli, indi con laboriosi e replicati processi segregarne le materie terrose; tanto in America si arriva perfino a deviare fiumi per mettere all'asciutto gli alvei auriferi.

L'umanità ebbe costantemente ed in tutte le epoche nel massimo pregio queste preziose sostanze dal *vello e vitello d'oro*, dalle perle distrutte dalla vanità di Cleopatra fino alla ricerca della pietra filosofale (l'oro) e della luce concentrizzata (il diamante). Ed anche modernamente, per non mostrarsi da meno in questa aberrazione, si vantano gli enormi diamanti dell'Agrab, del Gran Mogol, dello Czar, il famoso *Reggente* di Francia e tanti altri cui si attribuiscono valori da sorpassare quello di cospicui monumenti.

Gli Italiani non hanno miniere nè di oro, nè di gemme ove si eccettui la pesca del corallo nei mari di Sicilia e di Sardegna, che dà lavoro ed utile a molti di quei paesi.

Pure in questo stupendo agone l'Italia vanta le splendide tradizioni del Benvenuto Cellini, del Salvinti, del Donatelli, degli Orafi Fiorentini, dei Veneziani e dei Milanesi. Trovano essi degna continuazione negli artisti che furono chiamati a crear capolavori, destinati a restare monumento di quanto quest'arte, sa in oggi produrre sulle traccie dei grandi maestri.

Passando ora alla rassegna della vera industria militante, convinti del precetto che la forma debba dominare la materia, non possiamo tacere di una speranza che non fu del tutto appagata. — Avrebbesi ben desiderato, di trovare maggior copia di lavori il cui merito artistico fosse così spiccato da riacquistare al nostro paese anche in questa, la fama insuperabile che mantenne sempre nelle arti sorelle della plastica. Peccato che un cattivo gusto d'oggidì preferisca il lusso di sterminati valori a quello di pochi ma pregevoli capi d'arte; e più di tutto il bisogno di soddisfare le mediocri brame conduce l'artefice a curare la quantità anzichè il merito intrinseco delle sue produzioni dozzinali.

Seguendo questo grave criterio che vorrebbe mettere l'arte al disopra del lavoro manuale e del tornaconto, non esitiamo a dare quali onori si merita la bellissima zuccheriera d'argento ossidato esposta dal signor Gagliardi di Roma, vero capolavoro tanto per concetto quanto per eleganza di forme e perfezione di esecuzione.

Saggio di molta valentia offerse anche il signor Brusa di Milano, nel parterre d'argento, che oltre un castigato disegno ha una squisita esecuzione; quei Grifoni e gli ornati tutti che formano corona sono sbalzati da lastre piatte a forza di cesello, anzichè essere riprodotte in getto.

Perfetto lavoro e di buon gusto ornamentale presenta pure l'Album del Bellosio, la sua tazza in argento, ed il suo calice. L'altro album in argento, manifattura perugina, non può gareggiare con tali opere e le miniature interne per quanto ben condotte sembrano troppo ammanierate.

Una abbondante mostra di vasellami argentati della fabbrica milanese dei Broggi fa onore alla ditta; quelle di Antonio e figlio Ghezzi, d'Antonio Giacchi e Filippo Frigerio quantunque in complesso di buone forme, lasciano però molto a desiderare nella esecuzione; non parliamo degli arredi sacri di forme affatto convenzionali dalle quali l'estetica fu bandita fin dal principio.

Di incisioni si hanno pochi ma buoni saggi; si distinguono il signor Giovanni Bavelli col suo quadro campionario che raggiunse un'apice finora insperato specialmente nella eleganza e precisione dei suoi caratteri, e nella delicatezza del bulino.

Per esaminar bene questo lavoro bisogna servirsi di una grossa lente: e sotto il suo fuoco risal-

tano le figurette microscopiche, condotte con gusto e finitezza, e si leggono le parole, che scompaiono quasi ad occhio nudo.

Eppure, mentre sì ricca e pregevole è l'esposizione degli orefici degli artisti degli artefici nella lavorazione dei metalli e delle pietre; mentre i prodotti esposti non sono già tutta la mostra dei loro negozi, ma furono tolti alle officine più grandi forse d'Italia, dove si fabbrica la giojelleria d'oro su vasta scala donde è spedita per tutta Italia ed all'estero — non si credette degno di una medaglia d'argento un solo orefice milanese.

I campioni d'incisione che il signor Carlo Rocco presenta nella sua placca in argento dorato: mostrano che egli unico forse tra noi accoppia con industria il *guilloché* alla incisione e sa trarne graziosissimi effetti.

Le miniature in oro del signor Temistocle De-Bernardi di Milano ci hanno gradevolmente sorpresi oltrechè per la perfetta loro riuscita, sopratutto perchè rivendicano al nostro paese anche questa specialità finora esclusiva dell'industria ginevrina.

È ben rappresentata dal signor Agostino Ottolini pure di Milano, sebbene troppo scarsamente, l'arte dello smalto.

I *mosaici* grandi e piccoli, in pietra dura ed in vetro, tutte manifatture di Firenze e di Roma, sono in tale abbondanza e di tale esecuzione che davvero c'è da rallegrarsene; questa produzione tutta nazionale ereditata dagli Etruschi e dai Romani, attraverso la notte del Medio Evo mantiene tuttora un' indiscutibile supremazia in quanto di simil genere tentossi in altri paesi.

Il signor Corradini Gioachino di Roma espose ottimi mosaici: vi sono quattro quadri rappresentanti le stagioni dell'anno fra le quali noteremo per vaghezza di disegno e di esecuzione l'Estate. Ma di maggiore effetto, tal che sembra un dipinto, è il grande tavolo rappresentante all'ingiro alcune vedute di Roma ed occupato nel centro da belle figure allegoriche. Un bel tavolo in mosaico in pietra dura è pure presentato dal sig. Angelo Civita di Firenze: come pure del sig. Sandrini Antonio si ammirano dei tavoli con uccelli e fiori a vivacissimi colori, nonchè un piccolo e ben foggiato stipo in legno con mosaici e pietre dure. Dei mosaici meno grandi, delle giojellerie in simil genere e dei quadretti con figure di donne e contadini anch'essi di molto pregevole lavoro furono esposti dal signor Gorini Raffaele; ottimi sono pure i mosaici del signor Tardani Augusto di Roma, e specialmente il bracciale che raffigura un mazzo di fiori sopra il quale svolazzano alcune palombe rilevate.

Altre esposizioni in questo bel genere sono mandate dai signor Giovanni Ugolini, Antonio Mazzanti Ferdinando Vichi, Tito Francolini, e Andrea Falcini di Firenze. Sono del pari tutte ammirabili le belle composizioni

Le incisioni in pietra dura ed i cameï sono troppo scarsamente rappresentate per poterne dare un fondato giudizio; sembra però che i cammei del nostro Berini non siano ancora stati superati nè del Pascoli, nè del Ricciardi.

La vetrina dei fratelli Bigatti è nella classe giojellerie, superiore ad ogni elogio; la precisione dell' assortimento delle pietre e il buon gusto e perfezione di loro montatura sono degne dei più intelligenti negozianti e provetti lavoratori di tal genere; questa mostra basta a persuaderci del suo rapido ascendente nelle alte sfere.

L'esposizione sua è degna della rinomanza sua e dei mezzi di cui può disporre. Sopra una piramide di velluto che ne fa risaltare i singolari pezzi, sono disposti diademi, monili, diamanti, rubini i smeraldi, perle, un tesoro avanti al quale si fermano donne ed uomini attratti dal corruscante splendore ch'esce da quelle varie gemme lucide e tremolanti come stelle. Una corona, una cintura, braccialetti, collane, pendenti di grandissimo valore profusi di brillanti, smeraldi, rubini e sopratutto zaffiri con stile longobardo, d'una severa eleganza son destinati alla principessa Margherita. Oltre a questi, ammiri una collana con braccialetto e porta-orologio in brillanti trassati ed incastonati con ottimo gusto e al pari dei primi possono chiamarsi a ragione le trine della giojelleria per la loro leggerezza, trasparenza e grazia. Questi giojelli sono tutti lavorati a sega. Un altro fiore in brillanti, e una collana vanno lodati per gli stessi pregi, e gli intelligenti si fermano anche davanti alla collana di perle nere valutate 80,000 lire circa ed a due pendenti a goccie di smeraldo di rara bellezza contornate da brillanti. Parlando solo dei maggiori vogliamo tacere delle catenelle, dei medaglioni, delle spille e degli altri minuoli di orificeria che compiono la stupenda piramide.

Dopo la vetrina del Bigatti ferma gli sguardi la piccola mostra del signor Giuseppe Franconeri giojelliere di Napoli. Gli elogi maggiori delle persone dell' arte sono tributati specialmente alla *broche* ed ai *pendenti*, dei quali ultimi presentiamo anche il disegno. (Vedi pag. 97 N. 13) È lavoro di singolare finitezza; all'occhio scompare l'oro della legatura ed appaiono solo le perline ed i brillanti, mentre pure sono legati in modo inap-

puntabile e saldissimo. L'altro (vedi pag. 105 n. 14) rappresenta l'elegante *uccello di paradiso* a rubini, smeraldi e brillanti, che sopra le profumate treccie d'una signora, alla luce dei doppieri d'una festa da ballo, deve gettar sprazzi di raggi e risplendere ed agitare le mobili alucce al pari del vivo uccello sotto l'ardente sole del tropico. Il lavoro si dice *a giorno e notte*, perchè le pietre sono incastonate in modo che d'ogni parte presentano la medesima bella apparenza, la stessa precisione e finitezza di esecuzione.

Di giojelleria ve n'ha per tutti i gusti; manifatture di genere etrusco e di genere bisantino, a pulimento ed in oro giallo a smalto od in filograna.

Il gusto depravato della moda però qui più che altrove si manifesta; ed è quello che preferisce le imitazioni di già mediocri imitazioni, ai parti sempre vergini di fresca fantasia.

Constatiamo però ad onore del vero, come tutte le nostre fabbriche in oreficeria gareggino nel perfezionare i proprii prodotti, al punto che poco o nulla ormai dall'estero abbiamo bisogno; e se, come speriamo, coll'associazione di grossi capitali il signor Battaglia di Brescia potrà dar corpo al vagheggiato progetto d'impianto d'una grandiosa fabbrica di catene d'oro, come ce ne mostra la possibilità coi suoi saggi, potremo sottrarci anche a questo oneroso tributo che paghiamo da tempo all'industria forestiera. Anche i signori Beretta e Bremi di Milano introducono con buon successo la fabbricazione a macchina di castoni o griffi in oro per legatura di pietre, oggetti che finora si tiravano dalle fabbriche estere.

Il signor Luca Giacomelli presentò ricca supellettile di monili, spilloni e pendenti.

Antica quanto valente è l'oreficeria della signora Giuditta Cermesoni-Baroni, che sfoggiando di buon gusto e lusso squisito, mostra quanto a Milano si sappia trarre in questo campo. Essa presentò collane a perle e brillanti, puntapetti in zaffiro ed altri oggetti che nobilmente figurano vicino al Franconeri e a Bigatti.

Lo stile e la ricchezza del lavoro delle oreficerie alla romana del signor Federico Fasoli di Roma meritano pure l'ammirazione. Romani sono anche i fratelli Pocaterra che esposero due colonne di bronzo cesellate. Genova c'inviò le sue specialità in filograna d'argento d'Enrico Forte, e Milano quelli della ditta Brambilla e Tamburini che li imita. Venezia col signor Angelo Missaglia, inviò catenelle sottilissime dette *nasino*, che manda per tutto il mondo. Il Pellas di Firenze sorprese colla esatta ed artistica riproduzione per mezzo della galvanoplastica di oggetti antichi e merita molti elogi per la precisione colla quale sono condotti. Il signor Pietro Pierotti di Milano che espose consimili riproduzioni, non può pareggiarne la bellezza.

Da Napoli mandarono variati prodotti in tartaruga anche i signori Labriola e Tagliaferri; sono pettini, ventagli, scatole, libri che rendono pregiata la loro modesta apparenza, colla varietà delle macchie e colla perfezione con cui sono condotti, al punto da emulare i lucenti specchi: il lavoro è accuratamente eseguito e giunge a notabile finezza.

Merita speciale riguardo anche il sig. Filippo Bataggia di Brescia che espose delle catene di oro, sistema *plaqué*. Noi vediamo nella sua vetrina tutto il processo di fabbricazione, cominciando dalla lastra di *plaqué*, che si ottiene mediante fusione a secco, di una lamina d'oro con altra di rame, usando il sistema della pressione idraulica. Poi si passa alla formazione della canna vuota, indi alla rigatura della medesima, e finalmente alla lavorazione della catena. Ultima operazione è quella della coloritura ad acidi: più difficile assai della vecchia doratura, ma più brillante e di maggior durata; costò essa molta fatica e molti studii al Battaggia, che finalmente però è riuscito ad ottenerla perfetta, e pari alla francese.

I tempi favorevoli alle decorazioni hanno animato due espositori a presentarne variata raccolta: il sig. Carlo Mazzini di Torino e Gaetano Ronchi di Milano espose uno splendido assortimento di ordini cavallereschi che attrae gli sguardi di tutti pel brulichio della sua luce ambiziosa. I ben noti lavori usciti da queste case, che sottrassero oramai completamente quest'industria alla Francia, sono quivi raccolti: e fra tutte le cose variamente foggiate sono notevoli le speciali incisioni nei *crachats*, gli smalti perfetti di eccellente riuscita e pulitezza e sono mirabili per la trasparenza quelli colorati in rosso, in verde e in turchino.

E così vogliono nominarsi a titolo d'onore i tributi mandati dai signori Giuseppe Verga, Carlo Garbarini, Pompeo Cozzetti, Giuseppe Crippa, Giuseppe Vanzo, Luigi Rodriguez, Galli Tognotta ed Emilio Bernasconi, tutti di Milano; inoltre i signori Carlo Löwenthal, Policarpo Vianello, ditta Ricci, Paoli e Panierni, Gaetano Soldi, Domenico Ciardetti, Giovanni Zamponi, Emilio Casalini, ditta Accarisi, Cesare Guglielmi tutti di Firenze; Giuseppe Villa, Elisabetta d'Estrada, Alessandro Tedeschi, fratelli Pocaterra di Roma.

La medaglia d'argento pei lavori in mosaico toccò meritamente all'Orlandini di Firenze, che fra gli altri lavori espose un quadro che reputiamo bellissimo, rappresentante un cavallo ed un cane legati in un cortile; invece dello scalpello e della pietra sembra che sia stato adoperato il magistero del pennello e del colore.

I cammei hanno diversi rappresentanti all'Esposizione: il Domenico Pascoli, Antonio Riccardi, il Diego d'Estrada di Firenze.

I cammei di questo ultimo sorprendono veramente per la varietà e finitezza di lavoro; sono stupendi alcuni profili di donna in onice e corniolo. Di elegante disegno e di lavoro inappuntabile sono i cammei più grandi: un trionfatore trascinato sulla biga da quattro focosi cavalli, una Venere che sorge dal mare.

Napoli inviò i suoi magnifici coralli, che gli animaletti lavorano ad ornamenti donneschi, ed il cui poetico nome significa *fiore del mare*. Due sono gli espositori in questa specialità napoletana la ditta Casalta e Morabito; e il signor Piscione. Quest' ultimo espose anche diverse forniture assai ricche per la grossezza e pel colore del corallo fra le quali il finimento con diadema di straordinaria grossezza, del valore di L. 17,000; e le collane coi medaglioni pompeiani incisi da valenti artisti.

La fabbrica Casalta e Morabito si distingue dal suo competitore per la bellezza del corallo adoperato: ed in tutta quella non indifferente quantità l'occhio più perfetto non saprebbe trovarvi un solo difetto. I suoi fiori fatti di quel roseo corallo che nelle estremità sottilissime dei petali e delle foglinzze diventa di una trasparenza quasi bianca, sembrano avvolti in un leggiero velo di rugiada che dona loro una singolare e vaga freschezza: le collane hanno i grani d'una mirabile grossezza ed eguaglianza tanto di colore che di forma: tra le altre forniture poi è da notarsi quella circondata di brillantini, eseguita con ottimo gusto, mirabile e quasi unica per le proporzioni. Anche qui troviamo la fedele riproduzione degli originali dissepolti dalle rovine di Pompei. I signori Casalta e Morabito, spediscono i loro lavori a Parigi ed a New-York, fanno nei loro magazzini lavorar più di 60 persone. Non sono sempre stati ricchi negozianti, ma cominciarono quali semplici operai e lungi dall'arrossire della loro origine, anche attualmente dirigono i lavori. Il Bonino di Milano, ha esposto anch'egli lavori in corallo che s'avvicina ai coralli napolitani.

Le Gioje della SS. AA. il Principe e la Principessa di Piemonte.

Al posto principale dei lavori esposti, sta lo stipo donato dalla città di Milano a S. A. la principessa Margherita, in occasione

Uccello del Paradiso — N. 14 vedi pag. 103

delle sue nozze. Questa ricca ed elegante invenzione uscì dalla fantasia del prof. Claudio Bernacchi ed ebbe interprete l'artefice Giuseppe Speluzzi. L'altezza dello stipo, compresa l'ornamentazione è di m. 1,70. L'avorio tiene il primo posto in questo corpo che s'alza a base rettangolare cogli angoli mozzi: l'ebano e la tartaruga, la madreperla bianca e nera, sotto svariatissime forme d'intarsi;

il bronzo lavorato a cesello e dorato, ad alti rilievi, si porgono la mano per vestirlo delle più delicate ed immaginose figurazioni che ricordano l'occasione del dono, la persona cui è dedicato, e, cogli emblemi che fanno conoscere la città donatrice. Non pochi artisti vi posero il loro concorso; fra cui lo scultore Angelo Biella e l'intagliatore Bernardo Faverio, per le statuette d'avorio agli angoli; e gli scultori Francesco Barzaghi e Giosuè Argenti coll'intagliatore Antonelli pei genietti, quattro dei quali sorreggono sul coperchio gli stemmi della Casa di Savoia e quelli della città, mentre l'ultimo, quello modellato dal Barzaghi, sull'apice, leva in alto la corona regale.

Intorno allo stipo milanese sono deposti quattro album. Bellissimo ed assai semplice, è quello coperto di velluto rosso, colla iniziale M, gemmata nel centro; è pur ricco agli angoli per borchie sparse di gemme e di smalti con vedute di Napoli e suoi d'intorni, donato alla Principessa dal circondario di Castellamare, disegno ed l'esecuzione di quell'insigne orefice Castellani.

L'altro albo il quale venne inviato in dono dagl' Italiani residenti in Trieste, sotto la forma di una cassetta accoglie dipinti all'acquarello, raffigura monumenti storici di quella città ed i suoi costumi popolani. La copertura, altra invenzione del Bernacchi ed eseguita nell'officina dello Speluzzi si compone di una fascia rettangolare, secondo il piano della cassetta, della quale sul liscio sfondo di tartaruga si svolge a tutto rilievo un serto di margheritine d'argento e di bronzo dorato; il rettangolo centrale è occupato da un bassorilievo d'avorio, e nel mezzo intrecciate insieme da nodi bizarri e da viticci spirali, le iniziali U e M.

Il terzo albo, eseguito del pari a Milano, per dono delle Trentine, contiene vedute fotografiche della loro montuosa regione. La copertura, vero merito d'arte, consiste di un bulgaro tinto in verde, con difese angolari, a piccoli rilievi ed a trafori del nostro cesellatore Gio. Bellezza. Nel mezzo del coperto una stella pentagona, accoglie nel suo seno lo stemma di Casa di Savoja e nelle punte altrettanti minori stemmi delle principali città Trentine.

Ultimo di cotesti volumi è quello mandato in dono alla Principessa dal circondario di Pozzuoli; ha la copertura, pregiata industria del paese, in tartaruga, che sulla levigata superficie del volume si rileva in varii nodi, col monogramma suo nel mezzo e con gruppi d'ornati angolari. Conferma la fama della manifattura Taglialerri di Napoli, da cui

venne eseguito. A questo va dappresso un industrioso traforo a rabeschi nell'acciajo, offerto al Principe di Napoli, dalla Società operaja di Campobasso, eccellente in cotesto genere di manifattura.

Lo scrignetto delle signore milanesi, fu uno dei primi doni di nozze di cui venne fatto omaggio all'augusta Principessa, presentatole meno di due mesi dopo gli sponsali. Il concetto è del pittore Giuseppe Bertini; l'opera dell'officina Speluzzi. Lo scrigno è destinato a contenere quanto occorre per lo scrivere: e perciò l'interiore suo è ricoperto d'ebano leggermente intagliato, e nell'esteriore l'avorio tiene il predominio, colla eccezione sola, che nel seno degli sportelli s'innestano due leggiadrissime, direi quasi miniature all'olio, l'angelo, dall'uno dei lati, l'Annunziata, dall'altro, ricordo dell'ordine cavalleresco che s'incarna colla storia della Casa di Savoja e il cui motto s'alterna coi nodi d'amore in una fascia che gira intorno al culmine dello scrignetto. Il calamaio ed altri accessori son sorretti da putti; furono modellati dal Barzaghi e gittati in argento dallo Speluzzi, con piccoli sfondi di smalto. Stanno a corredo dello scrigno l'astuccino per la penna, un suggello, una stecca tagliacarte e la bacinella d'argento, come il resto a smalti celesti; connubio, questo, del metallo e dello smalto, che direbbesi la nota fondamentale della sua decorazione, così esterna che interna.

Il dono delle signore Torinesi consiste di una cassetta rettangolare per gioielli. È per intero rivestita d'oro, rilevato a delicati e sobri meandri tempestato di perle e di gemme; che specialmente si stringono minute e gremite sul centro del coperchio a formarvi lo stemma di Casa di Savoja. È invenzione del prof. Pietro Giusti, ed opera dell'officina Therembold, di Torino.

Nella stessa vetrina con cotesti due lavori elettissimi è lo squadrone, donato dall'Esercito al Principe ereditario. Si è riuscito a dargli carattere monumentale. L'elsa d'oro rappresenta un guerriero nudo che incorona l'aquila di Savoja; mentre a terra giace un caduto a compirne la forma: lavoro d'oro studiosamente cesellato cui vengono d'accordo i fermagli del fodero, sul quale, d'argento ossidato, sono incisi i fatti d'armi cui assistette il Principe. L'invenzione, torna ad onore del prof. Duprè di Firenze: lo scultore Brissigella ne modellò la parte figurativa: l'esecuzione si deve a G. Guidi; il lavoro di orificeria, fu diviso tra le manifatture Accarisi e C. di Firenze, e Marchesini e C. di Torino.

Nell'altra e maggior vetrina,

è un tesoro d'un genere diverso quello che vi fa pompa di sè. Nelle cose vedute l'arte vince indubbiamente la materia: qui, la lotta tra loro è più viva e la vittoria rimane indecisa. I diamanti scintillano a fiotti, dal ventaglio di penne rare dei cittadini italiani residenti a Montevideo, al ricco ombrellino dell'asta di corallo e coperto di merletti, dono della città di Genova, dal ventaglio d'oro e gemmato, dono delle signore torinesi, all'altro parasole che va compagno alla ventola americana. Se havvi cosa; dice la Perseveranza, che ne temperi il bagliore, è il pallido splendore delle perle che interpongonsi in un serto d'oro a forma di foglie di quercia; lo che, con monile, borchi e pendagli per le orecchie di bellissimo carattere etrusco, forma il dono fatto alla Principessa dai cittadini Romani.

Ad esso fa nobile riscontro il dono della città di Venezia; quella collana con orecchini, maniglie e cintura, il tutto composto di antiche monete veneziane e connesse da minute catenelle, manifattura di quella città, è d'effetto originalissimo e tiene ancora il suo riscontro in quelle dell'Oriente europeo e dell'Asia minore. Pongasi nel numero di cotesti oggetti una stupenda collana di coralli, dono, crediamo, di S. M. il Re, ed un ventaglio d'avorio fantasticamente intagliato e traforato, dono degl' Italiani residenti al Giappone, e si sarà ricordato quanto, di non meno attraente ma di meno scintillante ricinge e contrasta il cumulo dei diamanti che vi si allargano, talora gremiti e compatti come i semi in una panocchia di grano saraceno, sotto forma di fiori, di foglie, di nodi, di fiocchi, di coroncine, talora staccati e a risalti, vinti, in un punto, da smeraldi di eccezionale dimensione. Pressochè tutto questo tesoro di materie preziose vi si mostra sotto forma animata per virtù dei gioiellieri ed artefici fratelli Bigatti.

Dove si tolgano dal numero un ramoscello con fiori, dono della città di Firenze e lavoro dei medesimi Bigatti, una fibula pettorale con pendagli, in cui diamanti e perle si confondono, omaggio delle signore Napoletane, ed una borchia, opera, crediamo, del Marchesini di Firenze, presente del regio Collegio femminile di detta città, tutto il resto è antica o nuova proprietà della reale Famiglia.

Numerosi, magnifici e preziosissimi sono gli ornamenti accessori della persona che unitamente i due Principi vi deposero: anelli, armille, braccialetti, fibule, spintere, bulle, monili, in cui la perla bruna contrasta colle gemme più elette e coi diamanti solitari, ovvero resi più eletti per minuti lavori di pietre o di coralli, ammirandi per delicatissima perfezione di mano.

Termineremo questa nota di oggetti, di cui un giusto e compiuto apprezzamento vorrebbe intelligenza e parole ben migliori delle presenti, col cenno dei minori avori di mobiglio che stanno agli angoli della camera d'esposizione.

Anzitutto, un piccolo cembalo verticale, il cui coperto esteriore, di pura noce, va per intero scolpito di figurine e di ornati, opera non meno severa che elegante della celebrata industria sienese, offerto alla Principessa appunto dalla città di Siena. Poi, uno scrittoio piccoletto, tagliato d'ebano con ornamentazioni di argento ossidato, cui ancor meglio rispondono, nell'interno, bellissimi esempi di diaspro siciliano, dono codesto della città di Palermo. Vien terzo uno stipo per intero di legno di noce e per tutto ornamento, e invero il migliore, quello d'essere artisticamente scolpito dal Barbetti di Firenze, con bellissima statuetta di Ganimede portato dall'aquila sull'apice dello stipo medesimo. Esso era fatto a contenere alcuni oggetti preziosi e costituisce parte del presente fatto a S. A. il Principe ereditario dalla Guardia nazionale del regno. Del pari, nel medesimo legno, ritagliato da Damiano Ramello, di Torino, trovasi ultimo, un fantastico paniere da fiori, donato dalla Società dei canottieri Eridanii a S. A. la Principessa.

Questi oggetti meravigliosi riassumendo il complesso dell'arte più squisita trovarono una generale ammirazione. Tutto l'universo concorse a formarli: il mare vi diede le sue perle e i suoi coralli; le caverne dell'Asia vi mandarono i loro diamanti, le cordigliere il loro oro; l'Africa i suoi avorii. Sono miracoli nuovi che l'industria va cercando, sono splendidi capolavori dove lo scalpello, il pennello, la plastica, il minerale e il vegetale si annodano nel connubio dell'eleganza e del colorito, reclamando un tributo a' nostri sguardi sorpresi.

Questi tesori che stavano nascosti nell'aule reali, ora comparvero sotto lo sguardo volgare. La folla seguitando attentamente l'esame di questi oggetti s'addossava nella ansietà di vedere e nella non mai sazia volontà di osservare, notare, esaminare le pompe di quell'oasi incantatrice.

Considerazioni morali in faccia all'Esposizione.

(Continuazione vedi pag. 64.)

Uso e spreco del tempo.

Poniamo un uomo che chiuda la sua vita a 70 anni dopo aver vissuto quasi sempre sano, robusto, laborioso. Ora vediamo quanto tempo approssimativamente abbia egli sottratto alla sua vita produttrice. Calcolandogli 8 ore di riposo al giorno saranno 24 anni in circa che egli ha passato nel suo letto.

Diamogli due ore tra pasti e digestioni al giorno; ebbene toglieranno quasi 6 anni ai settanta.

Consideriamo ora il tempo dell'andata e del ritorno dal lavoro, del vestirsi, dello spogliarsi, del ripulirsi e diamo un'ora complessiva al giorno, ed ecco tre altri anni andati.

Se poi si calcolano le conversazioni, le passeggiate saranno altri sei anni tolti.

Aggiungete il tempo passato al teatro, alla bettola, al caffè, ai balli, al giuoco e tutt'insieme tolgono due ore al giorno. Quindi altri sei anni. Infine l'infanzia età inoperosa altri sei.

Per malattie che colpiscono anche gli uomini laboriosi, più sani, altri due.

Dopo questo calcolo anche una vita operosa si riduce a poco più di un 17 anni di lavoro sopra una vita di 70.

Ecco quanto poco tempo rimane all'uomo per tributare alla sua patria, all'industria, alla società, alla famiglia. Appena gli sono rimasti 17 anni in circa.

Donde risulta quanto sia estrema la necessità di tener d'acconto il tempo e non sprecare un tesoro tanto scarso e tanto prezioso.

Il tempo è denaro, e la più grave delle perdite, lo sciopero più pernicioso è quello del tempo, appunto perchè il tempo e il denaro chi non li getta via, ne ha sempre a sufficienza.

Quindi una delle preziose doti di un forte carattere è il prezzo del tempo, e la parsimonia nel suo uso. Il tempo è la materia prima d'ogni sapere poichè senza esso non è possibile lo studio, l'applicazione, la produzione. Va tenuto conto del tempo più ancora che del denaro poichè questo, smarrito che sia, può riguadagnarsi, quello è perduto per sempre.

Gli uomini forti sono gelosi del loro tempo difendendolo dalle continue tentazioni che indurrebbero a farne spreco.

E il mezzo per utilizzarlo è di non rimandare a domani quello che puoi far oggi e l'abitudine di far le cose con concentrazione e farle con metodo.

Gli uomini deboli sono i più facili a rimandar le loro faccende da oggi a domani, e non si avveggono che intanto s'infiltra negli animi loro l'abitudine dell'ozio, e si lasciano sfuggire opportune occasioni che sono andate per sempre. Chi fa oggi, oltre che diviene padrone della propria volontà e del tempo, acquista la lodevole abitudine dell'esattezza da cui zampillano tante utili e belle conseguenze.

L'organismo sociale e industriale così complicato eppure così semplice e naturale, funziona con tanta agiatezza e regolarità da non vedersi la moltitudine delle ruote che s'ingranano in questo movimento. E ciò dipende da un principio semplice: quello della divisione del lavoro. Guai se lo stesso individuo dovesse pensare a farsi nascere il grano, macinarlo, trarne la farina, farsi il pane, pensare da sè a piantarsi la vite, coltivarla, curarla, cogliere l'uva, trarne il vino, fabbricarsi gli aghi, il filo, la stoffa, il cuoio, per avere i suoi vestiti, le sue calzature.

Ma la riunione in società permette un altro sistema più economico di tempo; uno fa nascere le biade, l'altro le macina, il fornaio le cuoce, il muratore costruisce le case, il sarto confeziona gli abiti, il calzolaio le scarpe, e così tu sei nutrito e vestito e puoi intanto attendere assiduamente alle tue operazioni, e così risparmiarti tutta quella perdita di tempo che ti costerebbe se dovessi passare dall'una all'altra di queste faccende.

Lo stesso sistema è quello appunto che rende più fecondo il lavoro delle fabbriche. Ogni operaio non fa che un solo genere di lavoro. Chi ha visitato la fabbrica degli spilli vede un individuo che taglia il filo metallico alla misura voluta, un secondo che ne fa la punta, un terzo la testa bucherata, un quarto la infila, ed altri imbiancano lo spillo, preparano la carta, altri vi appuntano gli spilli, li incartocciano, li incassettano senza tener conto delle altre operazioni necessarie per trasportarli, venderli, ecc.

Così la società e le fabbriche sono una gran lezione che l'ordine e la appropriazione del lavoro risparmiano tempo.

L'utilità delle differenze sociali

A chi considera leggermente la natura delle cose pare ingiusto, o almeno duro che tutti gli uomini, essendo eguali in diritto siano tali che uno nuoti nell'abbondanza, l'altro nei disagi.

Ma vi sarebbe poi tutta questa varietà di produzioni e di arti e di mestieri se fossimo tutti eguali d'ingegno e di mezzi? Se potessimo godere gli agi medesimi? Chi penserebbe ai campi, ai mestieri? E posto che si potesse anche attuare questa eguaglianza durerebbe forse essa al di là d'un giorno al più? Le diverse tendenze, i diversi ingegni, le diverse passioni, di cui gli uomini sono dalla natura stessa dotati, subitamente la guasterebbero e tutto tornerebbe come prima.

E le disuguaglianze quanta diversità e movimento imprimono nell'umana famiglia! Costui d'eletto ingegno e di dottrina autorevole pensa alle leggi, e a difendere i diritti della patria: colui edifica, colui vanga, chi suda al maglio, al subbio, al telaio; chi impiega la mente, chi il braccio, e in questa mutua vicenda di uffici nascono nuove arti, l'industria s'affina, o progredisce; macchine, opifici e telegrafi, e ferrovie danno pane e occupazione a tanti milioni di lavoratori.

La natura dà tutto ma non gratuitamente.

La natura fornisce tutto all'uomo: fa sorgere le raccolte, crescere gli alberi con che si costruisce e riscaldaci, fa vivere, nell'aria, dal suolo, nell'acqua gli animali di cui ci nutriamo. La terra rinchiude una quantità di pietre e di metalli pei nostri edifici e i nostri lavori, e il carbon fossile che alimenta le nostre fabbriche, essa ci dà l'acqua per la navigazione, pei nostri mulini, per le nostre ruote, dà il vapore, l'elettricità e i suoi prodigiosi effetti.

Ma non bisogna dimenticare una cosa; la natura non fornisce all'uomo gratuitamente nè l'aria, nè la luce, nè l'acqua, nè le produzioni, nè le altre ricchezze se noi non gliele domandiamo a prezzo del lavoro. Se essa fa crescere le piante vuole che in tutti i modi le lavoriamo. Se essa fa vivere tanti animali vuole che noi li alleviamo, che pensiamo ad una quantità di ingegni per prenderli, ci dà l'acqua e il vento ma noi dobbiamo costruire i bastimenti le vele, le macchine; essa ci dà le pietre, i metalli, ma bisogna che noi li scaviamo, purifichiamo, lavoriamo, ci dà il carbon fossile ma vuol che noi faticosamente andiamo a cercarlo nelle viscere della terra a profondità enormi.

(Continua).

Fucile Marelli.

Figura 1. (Spaccato del fucile chiuso). — N. 15.

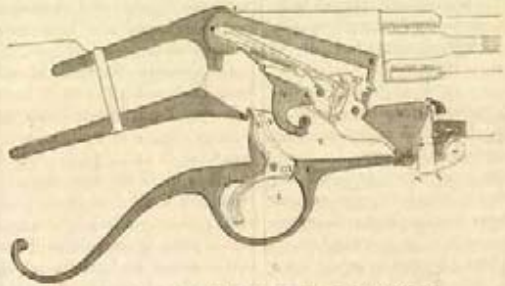


Figura 2. (Spaccato del fucile aperto per la carica). N. 16.

Figura 3. (Ortografia dell'otturatore paramano e estrattore.) — N. 17.

Armi.

Il visitatore dell' esposizione quando si trova dinanzi a questo spettacolo di spingarde, fucili, revolver, cartuccie, palle, sciabole, baionette non può espellere il sentimento di umanità che gli sorge in cuore all' idea di tanta abilità che ha l'uomo d'inventare istrumenti distruggitori di sè stesso.

Pure sono esse una delle fatali necessità nate col mondo, e prima de' metalli valeano per armi i vegetali e le pietre.

Era dunque indispensabile che anche all'attuale esposizione figurassero in quantità queste invenzioni micidiali e distruggitrici.

Tanto più che la costruzione delle armi è un' industria in cui un tempo l' Italia primeggiò, e che, come tante altre, decadde con la politica decadenza del paese. E tostochè cessò la dominazione straniera e l' Italia ebbe vita e istituzioni proprie fu una delle industrie che più presto rinverdirono. Perciò, quando la Francia volle cambiare il proprio armamento, adottando il piccolo calibro e la retrocarica, non senza stupore si seppe che le nostre fabbriche d' armi avevano avuto una rilevante commissione di *chassepots*.

Quindi con vivo interesse i visitatori dell' Esposizione si fermano ad osservare le molte armi che figurano nel compartimento assegnato alla 5. sezione della 5. classe.

La rinomata fabbrica del signor Francesco Glisenti di Brescia, per l' intelligente direzione del suo capo e le molte e buone macchine di cui è provvista, è in grado di fornire ogni sorta di armi, quindi all' esposizione presentò, insieme alle lunghe carabine a pietra sopraccariche di ornati d' ottone ed incrostazioni di madreperla ed avorio, che vengono spedite sino nel deserto arabico, i più recenti e perfezionati sistemi di fucili, quali il *Remington* dei nostri bersaglieri, il *Martini*, il famoso *Chassepot*, l'*Albini*, di cui sono armati i nostri marinai, ed altri diversi modelli. E fra questi è specialmente notata una pregevolissima carabina a retrocarica del capitano Langer, atta per arma da guerra e da bersaglio, ed un' altra per uso soltanto di guerra inventata dal Glisenti.

Oltre le armi ultimate si trovano le varie loro parti sbozzate e nei diversi studi di fabbricazione, tali da rendere facilmente conto della buona qualità della materia prima adoperata e della precisione con cui ogni operazione viene eseguita.

Il Glisenti presentò pure armi da caccia e revolver a percussione centrale. Il Glisenti è incontrastabilmente il più considerevole espositore d'armi, e il fabbricatore più distinto in Italia; a'tempi del primo regno italiano le sue fabbricazioni erano assai operose ed oggi per nulla temono il confronto della Francia e del Belgio.

La più importante di queste officine sorge in Calcina, nella Val Trompia. Il Glisenti può fornire più di cento fucili al giorno, ed alcuni anni fa, per la fabbricazione dei *chassepots* ordinati dal governo francese, vi erano impiegati circa 600 operai.

Nella officina di Calcina esistono due forni di cementazione riscaldati col gas provenienti da un generatore, quattro fornelletti, detti a vento, per la fusione dell'acciaio, ciascheduno della capacità di un crogiuolo, un forno per la fusione dell' acciaio, della capacità di sei crogiuoli, diversi fuochi pei riscaldi e due piccoli magli. La forza motrice di cui dispone l'officina è di 30 cavalli.

In Val Trompia hannovi attualmente altre 50 officine, di cui una sola, quella di Gardone, è governativa, e la loro fabbricazione principale, quando non mancano le commissioni governative, è quella dei fucili. Attualmente però, mancando tali commissioni, la loro operosità è molto scemata, tanto che nell' anno decorso la produzione delle armi in tutta la Valle non è stata maggiore di 6,500 quintali, che diede un valore di circa L. 515,000.

Il fucile a retrocarica esposto dal signor Glisenti presenta una grande solidità, e grande semplicità di meccanismo. Con due movimenti si fa agire l'otturatore, quando si vuol introdurvi la cartuccia; e il meccanismo di accendimento è a percussione e non ad ago, e permette pertanto di far uso di cartuccie metalliche anzichè di carta; la composizione dei pezzi costituenti il meccanismo percussore è più facile e pronto.

Ma per queste ultime armi la palma spetta alla casa Colombo e Micheloni; la cui fabbrica onora l'industria lombarda. E trovasi a Lecco, ove occupa, in vasti fabbricati sulla riva di quel lago ridente, non meno di duecento operai.

La sua mostra contiene fucili

da caccia a doppia canna d' acciaio tanto leggeri, eleganti e finamente lavorati, che si potrebbe attribuirli alla fabbrica rinomata di Saint-Etienne. Come novità si notano alcuni campioni di revolver a canne cordonate. Ricchissima è pure la collezione dei revolver esposti da questi signori Colombo e Micheloni; ve n'ha d'ogni modello, dimensione e prezzo; con montature di legno e d'avorio, con incrostazioni e cesellature delicate.

La specialità della ditta Colombo e Micheloni di confezionare cartuccie per revolver e per fucili Lefaucheux, crediamo sia l'unica di tal genere in Italia.

Alla fabbricazione delle canne, attendono specialmente sul bresciano i signori Anselmo Franzini e Giulio Bertolotti, Marco Cominazzi di Gardone; Andrea Pedrotti da Brescia che ne presentarono di bellissime. Attende alla fabbricazione degli acciarini e lavora questi con somma esattezza ed a prezzi convenientissimi Giovanni Botti di Lumezzane; primeggia nelle incisioni ed incrostazioni in oro ed argento per ornare armi di lusso il signor Luigi Bignami di Brescia; il signor Carlo Lecchi produce lame per daghe e baionette. Questa divisione del lavoro rende possibile il perfezionamento della mano d' opera ed assicura il buon mercato.

Questi lavoratori sono tutti della provincia bresciana la quale non soffre nessuna rivalità a questo riguardo. Come bresciani altresì sono i signori Zaccaria e figlio Premoli che presentarono fucili a due canne a retrocarica di diversi sistemi, dei quali uno con brevetto d'invenzione.

Varii distinti armaiuoli, oltre i sigg. Colombo e Micheloni, presentarono armi di lusso. Il signor Agostino Marelli di Milano mise in mostra eleganti fucili da caccia, fra i quali alcuni che già si caricavano dalla bocca, furono con ingegnoso artificio trasformati nel sistema Lefaucheux e revolver ornati d'intagli, ed una gigantesca spingarda per la caccia delle anitre, capace di fortissima carica e con speciale sistema di retrocarica. Fanno con questa ultima strano contrasto due omeopatiche pistoline degne di figurare sul tavolo di una gentile signora, tanto sono eleganti e graziose nelle loro minime dimensioni.

Ma chi attirò l'ammirazione fu il sig. Santo Marelli di Crema pel suo fucile a retrocarica di cui diamo i disegni (vedi p. 113 f. 1. 2. 3) e che vuol essere minutamente descritto.

La fig. 1 presenta il congegno del fucile in due posizioni, così detto di *Pronti*, ma montato e disposto allo scatto. La cartuccia metallica a percussione centrale si vede in questa seconda posi-

zione già collocata nella canna e dietro ad essa è opportunamente disposto l'otturatore, *g*, *h*, *i*, *f*, il quale si appoggia entro la cavità circolare *z z z* connessa al calcio onde resistere alla reazione della forza esplodente; questo otturatore è internamente cavo e racchiude tre pezzi, i quali bastano a produrre la percussione e lo sparo dell'arme, pezzi di cui uno *k p* è la grande molla usuale negli acciarini (detto volgarmente Mollone), l'altro *c d* è lo scatto pure usuale col relativo dente di ferma, ed il terzo fa le funzioni che negli acciarini usuali fanno la *noce* ed *cane*.

Appena si ritiri il braccio inferiore *a* del grilletto *a b*, il suo braccio superiore *b* solleva la coda della stanghetta *c d* ed obbligandola a girare sul perno *x* libera dal dente in *d* la tacca *n* praticata nel pezzo *m n o*; liberata quella tacca del dente di cui sopra, vien data facoltà alla grande molla *p k* di distendersi e sollevando essa il tirante *c k* oscillante intorno ad un pernietto in *c* fisso al detto pezzo *m n o* obbliga questo pezzo a girare intorno al pezzo *y c* portare il percussore *m* nell'interno del foco *m'* praticato nella parete *h i* dell'otturatore *e* battere così il fulminante della cartuccia.

Il colpo parte ed il pezzo *m n o* e la molla sopra descritta *t* proveremo passati ad occupare la nuova posizione punteggiata nella stessa fig. 1.

Il paramano *A B C D* costrutto a leva girevole intorno ad un fulcro *F* porta superiormente una cassetta *u u u u u* attraversata da un perno *P* nella quale cassetta, oltre la coda *b* del grilletto che fa corpo col paramano, penetrano anche:

1. La appendice *f l* dell'otturatore che mediante l'unghia *l* abbraccia al disotto il perno *P*.

2. La porzione inferiore del pezzo *m n o* già descritta e facente parte dell'acciarino.

Ora spingendo dall'alto al basso il riccio *A B* del paramano (figura 2) questo descrive un arco intorno al fulcro in *F* fino a che il risalto *t* della cassetta *u u u u u* non incontri il fermo *e* fisso nel calcio *z*, in questo movimento il perno *P* sarà pure disceso trascinando l'otturatore o scattola dell' acciarino obbligandola cioè a descrivere un arco intorno alla cavità *z z z*, con ciò viene a scoprirsi la culatta della canna per cui dietro estrazione della cartuccia già bruciata (estrazione di cui si parlerà in seguito) si può introdurre la nuova carica; dippiù al principio di esso movimento di discesa l'estremità *o* del pezzo *m n o*, che trovasi nella posizione punteggiata della fig. 1, viene ad incontrare la superficie

interna del sopramano e non potendo per tale ostacolo abbassarsi come si abbassa il suo perno *y*, è obbligata a girare intorno al detto perno *y* tendendo così il mollone fino a che presentando la tacca *n* al dente *d* della stanghetta si trova ritornata nella posizione di *pronti*, e cioè l'acciarino *si* è montato da *sè*.

Introdotta ora la nuova cartuccia e dato un colpo dal basso all'alto al riccio *A B* del guardamano ritorna il tutto nelle condizioni precise e precedenti lo scatto come alla fig. 1.

Spina pel fuoco celere. — Si è visto alla fig. 2 che con un colpo dato dal sotto in su al paramano si rimette l'arma nella condizione di *pronti* delineata alla fig. 1, e cioè non occorre per far succedere lo scatto che di tirare il braccio *a* del grilletto per modo che l'altro braccio *b* girando sul perno *j* si elevi di *qualche millimetro*. Ora se allorchè il paramano è abbassato si disponga mediante qualche congegno il grilletto per modo che l'altro braccio *b* trovisi già sollevato di *questo qualche millimetro*, è naturale che all'ultimo piccolissimo istante del movimento ascenzionale del paramano la punta *b* del braccio accennato farà scattare l'arma. A quest'uopo il gomito del grilletto porta un foro nel quale penetra la estremità di una spina cilindrica attraversante il ferro del paramano, tale estremità è taglinta a baionetta secondo un piano passante per l'asse se di modo che conserva soltanto una metà *S* del corpo cilindrico della spina, mentre un'altra metà *q* presenta un ribasso nel quale finchè giuoca come alla fig. 1 il gomito del grilletto, stanno i bracci nelle condizioni ordinarie; ma se si gira la spina come alla fig. 2 il volume della parte cilindrica solleva il braccio *b* come alla posizione punteggiata e ve lo mantiene per lo scopo di cui sopra.

Spina di fermo. — Unita al paramano e precisamente all'incontro col fulcro *F* trovasi una spina verticale girevole di configurazione cilindrica da una parte e smussata dall'opposta parte. — Ora allorchè verso l'interno dell'acciarino trovasi rivolta la parte smussa (come nella fig. 1 e 2) l'ordigno lavora nei modi descritti; ma se si comunica alla spina un mezzo giro la parte cilindrica prenderà il posto dalla parte smussata e lo spessore venuto a sottoporsi alla estremità *o* del pezzo *m n o* impedirà ogni scatto dell'acciarino non solo ma anche ogni abbassamento del paramano finchè non venga detta spina ritornata nella posizione originaria.

Estrattore. — Annesso al presente trovato è finalmente a notarsi l'estrattore della cartuccia brucista fig. 3. — Si è già detto che col paramano fa corpo la cassetta *u u u u* di cui si vede l'ortografia esterna invece dello spaccato. A ciascuna delle pareti laterali trovasi praticata una opportuna incavatura (o ribasso di spessore) nella quale può giuocare una leva a gomito *H K G*. Allorchè si abbassa il paramano come alla fig. 2 il labbro *f i* della cassetta dell'otturatore incontra il piccolo braccio *H G* di ciascuna delle due leve che girano sul perno in *G* e ognuno dei bracci *G K* che internamente porta un risalto incontrante il bordo sporgente del disco della cartuccia lo colpisce di un colpo secco e scaccia la cartuccia contro il risalto *z* dal quale viene per angolo di incidenza respinta e lanciata nello spazio in senso opposto ossia senza pericolo di offesa per chi maneggia l'arma.

Egualmente ammirabile fu trovato il fucile del signor capitano Serafino Frattola di Milano. È un altro dei fucili nuovi da guerra mandati all'Esposizione, non assomiglia ad alcun altro di quelli già conosciuti, ed ha su molti di questi il vantaggio di far avvertire a prima vista se è vuoto o carico, se è in posizione di sicurezza o se non lo è. È di facile maneggio, il tiro celerissimo, e di bella costruzione.

I movimenti necessari per eseguire la carica e sparare, non sono che tre pei fuochi *accelerati*, e quattro pei fuochi regolari. Pei fuochi *accelerati*, nel primo movimento aprendo l'otturatore si arma il cane e vien gettato fuori il bossolo della cartuccia vecchia; nel secondo s'introduce la cartuccia e nel terzo si spara, premendo il grilletto.

Altra novità riguarda la linea di mira, cioè il signor Frattola ha stabilito un solo tragnardo, il quale, a seconda della posizione che gli è data, può servire per qualsiasi distanza.

Il signor Sante Minardi di Milano ha esposto un revolver ingegnosissimo, munito d'uno stile che scatta a volontà del possessore, prima, dopo e durante lo sparo dell'arma. Questo lavoro è anche bello dal lato dell'esecuzione.

I signori Dupont e C. di Milano hanno esposto un gran numero di revolver elegantissimi, da parer provenienti da fabbriche estere. La loro fabbrica presenta tutti i vantaggi della divisione del lavoro quali gli uni non fabbricano che canne, altri soltanto il calcio, questi il grilletto, quello il cane percussore, e così via via.

È questo appunto uno dei modi che meglio valgono a sviluppare l'industria. Con questo sistema i signori Dupont e C. trovansi in

grado di fornire più di 500,000 revolver all'anno.

Il signor Alessandro Rossi di Milano ha esposto un fucile da caccia, su un sistema proprio, con cui ha perfezionato il Remington, ottenendo in un sol movimento l'armamento del cane per eseguire la carica, che nel Remington si opera con due.

I signori Ghiringhelli e C. di Milano esposero un saggio di cartuccie metalliche a molla, di loro fabbricazione. Queste cartuccie per fucili a retrocarica hanno il pregio di essere molto leggere, di avere maggior portata e precisione di tiro, per questo che l'accensione della polvere succede nel perfetto centro del culattino.

Queste cartuccie hanno il vantaggio di essere leggerissime; benchè fabbricate in metallo hanno il culattino di bronzo con collare bassissimo e svasato internamente, il tubo di lamina d'acciaio molto sottile per cui diversificano di poco in peso di quelle di cartone riescono a maggior portata e precisione nel tiro, fatto calcolo che per la conformazione interna del culattino, l'accensione della polvere succede nel perfetto centro di questa — preservano la polvere dall'umidità, chiusa essendo questa nel metallo — sono di facilissima estrazione dal fucile anche dopo esplose in causa della loro costruzione fatta a molla — si ricaricano con tutta facilità, rimettendovi capsule da caccia di qualunque sorta, per mezzo di semplice e piccolissimo ordigno — resistono a colpi indeterminati, potendosi per altro calcolare una media di 100 tiri per ciascuna, conservando sempre dal primo all'ultimo tiro la stessa forza e precisione.

Presentano sopratutto al cacciatore i vantaggi d'una maggior portata del piombo, giustezza di tiro e considerevole economia, fatto conto che una scattola da 100 cartuccie non costan che 6lire.

Nè vuolsi passar sotto silenzio la bella e ingegnosissima macchinetta esposta dall'inventore signor Carlo Salari di Milano, colla quale si ottiene la più esatta misura dei punti fatti in un bersaglio, e utile perciò alle Società di Tiro a segno e alle Direzioni dei bersagli.

Il signor Alessandro Joschi di Lugo presentò armi da fuoco per caccia a retrocarica; i fratelli Brini da Bergamo fucili di caccia a due canne che sono di loro invenzione; il sig. Giuseppe Marchesini di Brescia una spingarda per caccia, oltre i fucili, il sig. Salvatore Barillari di Serra Sambruna diede canne da fucile damascate, e i signori Toni di Roma fermarono l'attenzione per pistole e fucili di loro invenzione; e più ancora pel fucile da caccia a

doppio sistema che fu decorato a Roma, Dublino e Parigi.

Anche le sciabole ebbero una abbondante esibizione, e fra esse si distinguono per numero quelle del signor Sergio Tinelli di Torino. Fra le sciabole ve ne sono 39 tutte quasi diverse da una all'altra, e dell'acciaio di cui sono composte ne ha unito un pezzo per mostra. Le impugnature non sono fuse come facilmente si crederebbe, ma tirate dal martello, lucinate. Anche i prezzi sono assai onesti. Quattro di queste sciabole figurerebbero assai bene ai fianchi e in mano agli ufficiali di fanteria per decoro e difesa.

Altre armi bianche presentarono i signori Glisenti e Lecchi, e il signor Giuseppe Mendozza di Napoli notevole per le sue belle montature.

Notiamo da ultimo il fucile a baionetta rientrante di Stefano Pracchi di Milano, il berretto a maglia d'argento, impenetrabile ai colpi di sciabola, del signor Giulio Stella, i pallini da caccia dei signori Ottavio Pusterla e C., di Milano e l'altra del sig. Luigi Gianoli di Pesaro.

Giunti alla fine di questa nostra omai lunga rivista della industria delle armi in Italia, non sarà difficile ai nostri lettori di trarne le conclusioni. Da essa risulta che in Italia non mancano i buoni fabbricatori, che in fatto di invenzione i nostri non stanno al di sotto dei fabbricatori stranieri, e che dal lato della finitezza e dell'eleganza li superano tutti. Affinchè dunque l'Italia non abbia più ad esser in questo ramo d'industria tributaria dello straniero, altro non occorre se non che il governo voglia prestare una provvida mano alle fabbriche nazionali, dando alle medesime quelle commissioni che in passato ha sempre affidato a fabbricatori e speculatori stranieri. È questo per il governo non solo un dovere, ma un atto di saggia e previdente politica, poichè uno dei mezzi indispensabili per tutelare l'indipendenza nazionale, è quello di far fare nel paese proprio le armi destinate alla sua difesa.

Faremo altresì menzione dei fucili da guerra del signor Gaudenzio Liprandi da Berna; sono a retrocarica, v'è anche una carabina a revolver, e un revolver a 16 colpi.

Forno Chinaglia.

Abbiamo già parlato della materia edificatrice, veniamo a descrivere il forno Chinaglia..

La combustione nel forno Chinaglia si compie in focolari fissi, posti a certa distanza fra loro,

muniti di apposite graticole, orizzontali alla base e per tutta la larghezza del canale. Le bocche del cenerario e del focolare hanno porticine di ghisa, rivestite internamente di uno strato di argilla, che possono chiuderle esattamente.

Il numero dei focolari contemporaneamente in azione dipenderà dal numero degli scompartimenti e dalla qualità dei materiali da cuocere e del combustibile. Distribuito uniformemente il combustibile su tutta la larghezza del forno, l'aria calda, che attraversa i materiali già cotti, incontrando i gaz sviluppati servirà per la combustione. E questi gaz trascorrendo dal canale al cunicolo uniformemente distribuiti su tutta questa larghezza, faranno che tutta la massa dei materiali riceva lo stesso grado di calore e quindi una cottura perfettamente uniforme.

Esaminiamo come succeda la combustione:

Supponiamo 5 focolari in azione, come è ordinariamente in questo forno. L'aria esterna, attraversando i materiali cotti per raffreddarli riscalda se stessa, e incontrando il combustibile incandescente ed i prodotti gaz compierà la combustione nel primo focolare, e con sufficiente forz'anche nel secondo. Nel terzo, quarto e quinto perdendo progressivamente ossigeno, non potrà più bastare alla completa combustione, il che si potrà riconoscere dal colore della fiamma d'appositi piroscopi. In allora pei focolari, aprendo gradatamente le porticine del cenerario, si permetterà l'ingresso della necessaria quantità d'aria esterna. Questa, attraversando il cok incandescente e lo strato di combustibile da poco introdotto, basterà a trasformar il carbonio in acido carbonico ed a sviluppare i gaz, mentre il di più riceverà un complemento dal di più dell'aria calda che ha servito alla combustione nei focolari precedenti e trasformerà interamente questi gaz svilnppati in acido carbonico e vapore d'acqua.

Con questo mezzo di misurare al bisogno l'introduzione dell'aria fredda esterna sotto le graticole, si otterrà in ogni caso completa combustione.

Inoltre le dimensioni dei focolari permetteranno di impiegare qualunque combustibile: impiego, come già vedemmo, della più alta importanza.

Nel forno Hoffmanna il produrre la combustione colla sola aria calda è causa o della incompleta combustione o della elevata temperatura alla quale sfuggono i gaz dal camino, per la grandissima velocità di quest' aria calda sui focolari nel forno Chimaglia questa velocità è molto diminuita per l'introduzione d'aria

fredda dal cenerario, che lascerà entrare una quantità molto minore d'aria esterna attraverso i materiali cotti, ed i gaz potranno uscire dal camino ad una temperatura non superiore ai 60°.

Per quest'introduzione dell'aria esterna dal cenerario furono fatte due obbiezioni: 1°. perdita di calore per il riscaldamento di quest'aria fredda; 2°. incompleta utilizzazione del calore abbandonato dai materiali cotti, per la minore quantità d'aria esterna che li deve attraversare.

Il Chimaglia però fa notare. 1°. Che il calore impiegato al riscaldamento dell'aria fredda che passa pel cenerario viene in gran parte restituito, poichè quest'aria, dopo avere servito alla combustione, unitamente ai gaz, non si perde nell'atmosfera che a soli 60° meno; 2°. che quest'immissione d'aria fredda diminuisce la quantità di aria esterna, che passando attraverso i materiali cotti si riscalda col calore da loro tolto, e rende perciò minore la quantità di questo calore restituito al forno. Ciò sarebbe di danno per il forno Hoffmann. Ma non così pel nel forno Chimaglia, giacchè per l'introduzione del combustibile lateralmente al forno e per semplici ed ingegnose disposizioni per la manovra delle valvole, la parte superiore, completamente chiusa, può essere impiegata come laboratorio per la fabbricazione di alcuni oggetti speciali. Nel qual caso il calore che, per raffreddare i materiali già cotti al fine di poterli sfornare, si lascia sfuggire dagli sfiatatoi, è completamente utilizzato all'essicazione degli oggetti appena formati.

E si ha inoltre il vantaggio dell'utilizzazione ad uso di laboratorio di un vasto locale coperto e riscaldato, quale è la parte superiore del forno.

Un inconveniente sia questa disposizione dei focolari si è che l'aria fredda, in massa e velocemente si getta nel forno all'aprire le portine per introdurvi il combustibile. Ma essendo quest'introduzione a lunghi intervalli ed avendo cura di farla il più rapidamente, il danno è ridotto a poca cosa. Pure il Chimaglia studia per ovviarsi: e per i combustibili di piccolo volume, come lignite, polvere di cok, vi è giunto, coll'introdurli, con un particolare meccanismo, senza aprire le porticine; e poichè vinse ben maggiori difficoltà, otterrà lo stesso scopo anche per la legna e la torba.

A compir questi perfezionamenti seppe utilizzare il calore dei gaz che trascorrono nel collettore del fumo, alla produzione del vapore per una forza motrice, la quale applicazione nei precedenti forni

ad azione continua ne era impossibile per avere essi un solo collettore del fumo.

Dispose perciò i due collettori verticalmente e paralleli fra loro: il superiore comunica coi cunicoli e non col camino e nel suo mezzo ha la caldaia tubulare orizzontale. Il secondo, inferiore, comunica col camino, e col superiore per due cunicoli muniti di valvole, di maggiori dimensioni di quelli che uniscono il primo collettore col canale, posti simmetricamente rispetto alla caldaia.

Di questi due cunicoli si chiami *A* quello compreso tra la caldaia ed il camino, *B* l'altro.

Supponiamo aperto un cunicolo del canale posto tra la caldaia ed il camino: per la forza del tirante i gaz, attraversando i tubi della caldaia, saranno costretti a passare per il cunicolo *B* aperto (quello *A* sarà chiuso) per gettarsi nel secondo collettore e nel camino. Invece per quei cunicoli aperti dall'altra parte della caldaia, i gaz (essendo chiuso *B* ed aperto *A*) attraverseranno ancora i tubi di questa per entrare nel secondo collettore passando per *A*. Questa caldaia inoltre può anche essere resa indipendente dal collettore sopra del quale si trova, mediante due paratoie orizzontali.

Gli esperimenti fatti al riguardo sopra una caldaia tubulare orizzontale, la quale presenta 33 m. q. di superficie di riscaldamento, diedero una pressione costante di 3 atmosfere effettive e una vaporizzazione di 120 litri d'acqua per ora; cioè una forza di circa 5 cavallivapore.

Pertanto il forno Chinaglia, oltre l'economia che offre l'azione continua, l'utilizzazione del calore abbandonato dai materiali cotti ed il successivo riscaldamento dei crudi, il di cui merito è dovuto al Barbier, presenta molti vantaggi sugli altri forni, ed al sig. Chinaglia solamente il merito di essi spetta; cioè: 1° Impiego di tutti i combustibili, quindi adottabile in tutte le località: 2° Indipendenza degli scompartimenti successivi, oggetti anche a temperature diverse; indipendenza dalla produzione dei mattoni per formare le graticole verticali, come è nel forno Hoffmann, e quindi maggior felicità d'infornamento; 3° Cottura uniforme per l'uniforme distribuzione dei gaz su tutta la superficie del canale; 4° Regolamento dell'introduzione dell'aria esterna per la bocca del cenerarjo, e conseguente forza d'aspirazione del camino; 5° Dispersione dei gaz e dell'aria calda nell'atmosfera a temperatura relativamente bassa, quindi più completa utilizzazione del calore; 6° Utilizzazione del vasto locale soprastante al forno ad uso di laboratorio per la fabbricazione degli oggetti; loro facile infornatura per le bocche degli sfiatatoi; 7° Completa utilizzazione del calore abbandonato dai materiali cotti e che non è restituito al forno, per l'essicazione degli oggetti formati nel soprastante laboratorio; 8° Produzione gratuita del vapore per una forza motrice, che dagli esperimenti fatti risultò di circa 5 cavalli vapore, e conseguente economico impiego di macchine per la manipolazione più completa delle paste e per la fabbricazione migliore e più economica dei materiali.

Barbier col gettare la base dell'azione continua ed Hoffmann colla sua perseveranza nell'abbellirla e farla conoscere al mondo intero, avevano sollevato la ceramica da quel basso luogo nel quale l'aveva gettata la pubblica opinione; Chinaglia colla produzione gratuita di una forza motrice la fa ora entrare in un altro stadio di vita e l'incammina verso una via ricca di svariate ed utili applicazioni.

La ceramica e la meccanica unite, colla imponenza, coll'utile e col lavoro che esigono, faranno rispettare sempre più l'elemento produttore, vera ricchezza al paese, da quell'elemento consumatore parassita, che nel suo ozio presuntuoso disprezza il lavoro.

Quando in Italia sarà maggiormente compreso il bisogno di studi forti, profondi e svariati, allora gli sforzi di questi benemeriti saranno degnamente apprezzati, e continuando i loro lavori, quest'industria, nel progredire nella via indefinita del perfezionamento, concorrerà anch'essa ad aumentare le ricchezze del nostro paese ed il benessere dell'umanità.

Materiali di costruzione artificiali.

La Società bergamasca presentò campioni di costruzioni in cemento artificiale, di nuovo fabbricato; cosa importante assai giacchè il cemento è diventato materiale di prima necessità, nè c'è lavoro al quale non si presti; alcuni dei saggi esposti dalla Società bergamasca sono situati all'esterno del locale, e gli usi principali del cemento vi si trovano praticamente dimostrati in un arco, costrutto con cemento e ghiaja che fu disarmato sessanta ore dopo la costruzione, e che misura otto metri di corda, 2 metri di frec-

cia e 20 centimetri di spessore; in alcuni tubi per condotta di acqua, in una vasca e in una finestra. Vedete altresì lo stesso cemento allo stato di conglomerato colla ghiaia, in un elegante muretto di cinta e i vari saggi di pavimentazione a mosaico e di lastricati. Notevole è pure un tavolino tutto di pietra e fatto dal signor Fedeli, con cemento e ghiaja minuta, indi mediante la lisciatura e pulitura tirato in modo da simulare un mosaico.

Altri lavori esposti dalla Società sono fatti in cemento ordinario: tombini amovibili, un pezzo del canale di fognatura di Milano, prismi per costruzione di muri e tavolati da sostituire le pietre naturali nei luoghi ove queste mancano e i laterizi stessi.

Questa Società bergamasca ha dato grande importanza alla fabbricazione delle calci idrauliche e dei cementi che, cominciata nel 1864, prese tale sviluppo da superare le altre minori fabbriche di Italia, si che fu ingente la totale produzione annua di 200,000 quintali tra cemento e calce idraulica. La Valle Seriana, i dintorni del lago d'Iseo, di Lecco, ecc., sono rinomati per l'abbondanza di calcari argillosi opportuni alla fabbricazione dei cementi.

Per la natura idrografica della Alta Italia, numerosi canali, naturali ed artificiali che la solcano, rovesciando sui nostri campi la fertilità, esigono più che in altro luogo l'applicazione di siffatti cementi. Quindi l'industria dei cementi idraulici ha redento il paese da un grave tributo che pagava all'estero per l'importazione dei medesimi: e benemeriti cittadini iniziarono la ricerca e lo studio dei calcari argillosi in paese, come sono il professor Kramer, gli ingegneri Cadolini, Lombardini, Curioni, ecc.

Pianelle di cemento per pavimenti furon esposte dalla stessa Società bergamasca, e parecchi esemplari anche dalla Società anonima di Reggio d'Emilia, e dal signor Giacomo Taroni di Milano alcuni saggi di pavimenti di pianelle a varie forme in cemento Portland.

Nè l'asfalto portò meno contingente e numerosi saggi dei tanti e variati usi a cui può servire questa sostanza nera, spesso impregnata di bitume, viscoso o picco, composta di carbonio, idrogeno, ossigeno, con materia calcare, mescolata di sabbia, e fusa, che forma un mastice capace di indurire fortemente.

La ditta Cugini-Praga di Milano vi dispose una mostra interessante riguardo l'origine e l'applicazione dell'asfalto, saggi di pavimenti, terrazzi, coperture, ecc.

Da qualche tempo questa fabbrica ha incominciato ad esperimentare l'asfalto di Caltanisetta, della Maiella negli Abruzzi e di qualche altra località italiana; ma, a dir vero, il nostro paese non possiede grandi miniere d'asfalto.

Del signor Bernardo Erba di Milano si distinguono i campioni di asfalto tirato a lucido; la Società romana per le lavorazioni in asfalto, trae l'asfalto dalle miniere di Castro Poli, mentre la maggior parte dei lavoratori di asfalto lo traggono dall'estero particolarmente dalla Dalmazia.

Coll'asfalto naturale si eseguiscono Marciapiedi, Terrazze, Tetti, Pavimenti di Atrii, Chiese, Ospitali, Caserme, Porticati, Magazzini, Latrine, Scuderie, Macelli ed Ammazzatoi, Cortili ed Anditi di porte carreggiabili, Coperture di Fondamenta, Cappe di Ponti, Cantine, Pianerottoli di scale, Coritoj, Intonachi di muri umidi o per preservarli dall'umidità, Vasche, Canali, Cisterne, ecc., ecc.

Colla Lava Metallica si possono eseguire quasi tutte le applicazioni che si fanno coll'asfalto, sempre certamente però con minor garanzia di buona riuscita. — Si devono tuttavia escludere assolutamente le Terrazze, i Tetti, i Marciapiedi, ed in generale i lavori all'aria aperta. Questi non si debbono eseguire che coll'asfalto naturale. — Chi asserisce poter guarentire la buona riuscita di una terrazza in lava, inganna il committente.

Vi sono però alcune applicazioni nelle quali si deve sempre adottare la lava, perchè più inodora, come le aje che nell'inverno vengono ricoperte, e i granai. — Si possono eseguire colla lava per economia, Stalle, Portici, Casiere da formaggio, Casirole del sale, Rimesse, Magazzeni, Porticati e Cortili difesi dalle intemperie e simili.

Uno dei dati principali dal quale si può riconoscere la buona qualità dell'asfalto è l'odore che esala dalla caldaja quando si liquefa per farne l'applicazione. Questo odore è grato e salubre. Se l'asfalto sarà artificiale o se nell'asfalto fu introdotta pece proveniente dalla distillazione del carbon fossile il suo odore sarà acre e quasi insopportabile a chi non ne ha una lunga abitudine.

Un buon mastice d'asfalto, quando è spaccato, è d'un bruno opaco più o meno oscuro a seconda della miniera dalla quale proviene la roccia. — Non deve però mai essere lucente. — La lucidezza è causata dal non essere la roccia ben macinata, e perciò la parte calcare non uniformemente impregnata di bitume. Tale difetto verificasi particolarmente negli Asfalti della Majella.

Le applicazioni fatte con un mastice d'Asfalto che presentasse questo inconveniente, non daranno mai buoni risultati.

Fra le pietre artificiali sono i mattoni artificiali, fatti con calce e pozzolana, dei fratelli Fattori di Roma, nei quali entra la celebre pozzolana, abbondante nei dintorni di Roma, mentre qui è poco usata; gli antichi ne adoperavano assai largamente, e ne vediamo l'effetto dalla durezza dei muri antichi tanto di Roma quanto di altre città.

Non conosciamo pienamente nelle costruzioni del nostro paese, la vera utilità delle pietre artificiali destinate a sostituire le pietre naturali nei varii loro usi; giacchè per fortuna l'Italia, se manca di minerali metallici propriamente detti, è così ricca di minerali preziosi da fornire anche un'ingente esportazione verso gli Stati d'Europa e d'America.

Tuttavia non sono da meno ammirare i marmi artificiali della fabbrica di Lodovico Ciocagna di Roma, noto anche per fama che porta il suo nome, i suoi brecciati e i marmi a tinta uniforme e venati, imitati a tal punto da ingannare anche il più esperto conoscitore. Tanto può la lucidatura ridurre la più ignobile pasta a tal punto da acquistare il suo pregio e la sua eleganza massima. A Roma quei marmi artificiali sono adoperati per pavimenti, decorazioni, cornici, e oggetti d'arte.

La consimile industria del Gianni di Firenze, consiste nelle pianelle da pavimento di varie forme, fatte però a mosaico, più propriamente che brecciato.

Nè va dimenticato il sig. Moretti Parisi di Caldiero. Oltre molte forme di materiali per muri, stufe, pavimenti, pozzi, pinacoli, cornici, piastrelle per giardini, tegole, embrici, e presenta per la prima volta le Tegole-quadroni che a fatica riuscì a fare colla terra cotta, mentre in Germania, ove sono in uso, vengono fabbricate con molta facilità in cemento. Ma siccome il sistema germanico si presta poco al tenue pendio dei nostri tetti, così egli ideò la Pegola-Embrice che toglie gl'inconvenienti. Difatti questo nuovo metodo, oltre riuscire facile, di pronta esecuzione perchè nove pezzi formano un metro quadrato, leggero che pesa 50 chilogrammi meno per metro quadrato del sistema a Tegole e tavolette, di bella apparenza, e massima sicurezza contro i straventi, toglie l'inconveniente grandissimo dei nidi dei passeri, e delle quasi annuali riparazioni che esigono le vecchie tegole, per cui meriterebbe di essere studiato ed esperimentato.

Materiali di costruzione naturali.

Ma dalle artificiali passiamo alle pietre naturali. Oltre una ventina di espositori ed eccellenti saggi dimostrano che l'Italia è paese prediletto dalla natura ed ha abbondanza di pietre atte ad essere lavorate; ricca di marmi di ogni qualità, di ogni gradazione. Le cave di Massa, Carrara, Serravezza, da sole basterebbero a rendere il marmo bianco una specialità italiana; aggiungasi il celebre alabastro orientale e di Volterra i calcari e i massi vulcanici che si trovano nel Lazio e nel Napoletano; le puddinghe e arenarie e i graniti rossi e banchi.

I fratelli Antonio e Giov. Batt. Villa di Milano esposero veri miracoli. È una collezione delle principali roccie costituenti il selciato di Milano ridotte a pulimento e lavorate ad uso di ornamento, come spille, spilloni, lastrine, scatole, ecc.

Questi ciottoli, quasi tutti di pietre dure, furono lavorati parte a Firenze e parte a Milano, e darebbe un nuovo ramo d'industria, chi intraprendesse da noi un lavoro sopra queste pietre che possono servire a fregiare stipi e scrigni intarsiati ed altari, non meno di quelle oggidì usate di molto maggior prezzo, trovandosi fra queste dei magnifici diaspri, seniti, porfidi, calcedonie e quarzi. E negli altari della Certosa di Pavia e d'altre chiese, e perfino nel pallio di Sant'Ambrogio di Milano, se ne trovano assai.

Per la lavorazione artistica e come produzione di una data località, sono da notarsi la pietra litografica del bergamasco presentata dal signor Tadde ma poco e rara è nel nostro paese per quanti tentativi e ricerche si siano fatte.

Nei marmi lavorati consistenti quasi tutti in camini, ove la bellezza del marmo accoppiasi al buon gusto dell'ornato, si distinguono la ditta Boni e Pelitti di Milano e Giacomo Pinardi di Milano. Fabiano Bernasconi di Desenzano ha un camino di bellissimo alabastro colorato; un disco di marmo broccato che fu tratto da un trovante della Val Brembana.

In marmi Carraresi presentò due candidi camini il professore Giovanni Isola di Milano. La pietra di Viggiù comparve in forma di tavolino e sedile intagliato.

Il signor Andrea Galletti di Bergamo presentò 161 pezzi di marmo della provincia bergamasca, tutti di cava, ricchezza naturale molto rara; ve n'ha per tutti i gusti. Peccato che non sempre si trovi di spendere tempo e denari e fatiche per illustrare con simili lavori il suo paese!

Non così ricca, ma di maggior valore è l'ammirata collezione di marmi della Società industriale veronese. Anche la provincia di Verona è rinomata per pregiatissimi marmi, come il giallo, il Inmachella, ecc. I ventuno pezzi presentati, hanno valore tecnico, perchè portano il nome volgare, la località, le dimensioni massime dei pezzi che si possono estrarre dalla cava e gli usi di cui il marmo è suscettibile. Questa vuol dire abilità nel disporre la merce alla Esposizione e nello stesso tempo maggior utilità pel visitatore; è una cosa di cui gli espositori non devono mai dimenticarsi.

Anche il signor Vittore Boffi di Milano mandò un saggio del modo con cui egli riduce i pavimenti di mattoni rozzi ed ineguali, pari a quelli a mosaico di marmo detti alla veneziana, potendo ottenere qualunque disegno e colore.

Assai importante è la raccolta mandata dal Ministero di agricoltura, industria e commercio. Sono saggi di tutti i minerali della provincia romana e dei dintorni; marmi, tufi, alabastri, travertini, torbe, minerali di ferro, peperini, lave pozzolane, arenario, ecc. che sono prodotti vulcanici e specialità del Lazio sede di vulcani spenti.

La Società del Gargano (Capitanata) presenta anch'essa i marmi di quella località.

Una bella qualità di marmo non comune delle cave del Barte di Pongara, provincia di Vicenza inviarono gli ingegneri Girolamo Chizzolini e Murmigotti.

Notevoli sono due vasi di marmo rosso antico, e una vaschetta di alabastro del signor Giovanni Rainaldi di Roma.

Nuova per noi è la pietra di costruzione, delle cave di Palo, vicino a Roma: tufo vulcanico di natura silicea bianco e che è facile alla lavorazione, specialmente per cornicioni e modanature diverse; e tiene inoltre luogo dei mattoni, venendo dalla cava estratto in forma di prismi.

La ditta Carlo Mantegazza di Milano espose dei tavolini di materiale, che viene tratto dai dintorni di Chieti, bianco a macchie giallastre o brune, col gran vantaggio di essere lavorato con facilità alla sega e allo scalpello, e benchè tenero, è inalterabile al gelo e agli altri agenti atmosferici. Un'altra sua particolarità è che può essere colorata e lucidata con vernice a spirito, in modo da simulare perfettamente un marmo; e qui vi trovate dei tavolini rossi, verdi, di un aspetto elegante.

Istrumenti di precisione

Era l'Italia costretta a provvedere all'estero e in specie in Baviera, i migliori istrumenti di fisica e matematica; durando la costruzione di questi congegni fra noi affidata alla diligenza ed alla pratica della materiale esecuzione e non alle cognizioni scientifiche. Quindi i miglioramenti introdotti non erano sempre razionali; e basti rammentare come i costruttori milanesi avessero riputata importante scoperta l'aggiunta di una quarta vite micrometrica alle tre già esistenti che danno all'istrumento una posizione orizzontale. Ma la sezione delle macchine di precisione mostrando i progressi di questi ultimi tempi tanto da farci quasi emancipati dagli stranieri. I principali costruttori d'Italia concorsero a presentare i loro prodotti, e quasi tutti hanno una specie di oggetti che eseguiscono a preferenza. Questa è circostanza necessarissima al perfezionamento di questo genere di industrie, dove, richiedendosi grandissimo studio, non può in generale un sol individuo applicarsi a tutte in modo perfetto. Anzi se ciascuno si desse esclusivamente a quella specialità di oggetti ne costruirebbe un maggior numero, e contribuirebbe al loro perfezionamento, al loro buon mercato. Chi per molto tempo si applica a fare una certa cosa, a pari capacità, riesce a far meglio ed in un tempo più breve d'un altro.

Gli istrumenti ed apparecchi di geodesia del prof. Ignazio Porro, fanno schierati, interessantissima mostra, i teodoliti-Cleps, un livello a bolla fissa, un apparato zenitale, lavori ottici, e parti di istrumenti astronomici e geodetici che sono in costruzione, modelli di scappamento, disegni, ecc., ecc.

In tutto quanto ha esposto questo uomo illustre ed instancabile non è possibile rintracciare qualcosa che rassomigli all'ordinario suppellettile dell'ingegnere e del geodeta.

Dal piccolo livello a prisma tascabile, disse la *Perseveranza*, fino al grande istrumento meri-

dinno, del quale esistono solo lo straordinario obbiettivo e gli oculari, si passa con tale gradazione che vi è da domandarsi se è l'opera di un sol uomo. La tipografia fu chiamata dal Porro al più alto grado di perfezione accostandola alla geodesia ed all'astronomia con rapidissimi progressi nel sistema e negli strumenti. Il teodolite è passato alla topografia colle sue squisitezze senza punto degenerare nella sua alta importanza e precizione. Il Cleps non è altro che un teodolite coll'aggiunta della bussola al modo inglese, e che ha preso forma comoda e maneggevole.

La teoria e descrizione di questo strumento è pure opera dell'autore ed è sviluppata nelle sue opere che figurano all'Esposizione.

L'officina del Tecnomasio italiano è una fabbrica d'istrumenti fondata nel 1863 a Milano per gl'ingegneri, la telegrafia, la fisica, la chimica, la filosofia, ed in genere per tutti gli apparati ad uso delle scienze e delle arti. Esso pure mandò all'Esposizione una macchina pneumatica a due cilindri, venduta all'università di Parma. È una delle quasi cento che il Tecnomasio eseguì ed ebbe campo a rendere molto perfette, tanto che alcuno diedero una rarefazione tale da rendere quasi impercettibile la differenza di livello del mercurio dei due vacui del manometro;

Una macchina di Ladd, fondata sul principio che hanno le magneti di produrre le correnti d'induzione, dove la corrente utilizzata è data da una elettrocalamita in cui la corrente magnetizzante è pure d'induzione che viene rinforzata dalla stessa elettrocalamita principale. Questa macchina produce in pochi secondi l'arroventamento e la fusione di un filo di ferro in un millimetro di diametro e più. È dedotto il modello da una venuta dall'Inghilterra, e della quale forse è migliore ed è certamente superiore a quelle che gli stranieri mandano in Italia.

Una macchina di Holtz dell'ultimo modello e destinata a sostituire le attuali macchine elettriche a strofinio, consta di due dischi orizzontali, che si muovono in senso inverso; si dà una leggiera carica elettrica ad uno dei dischi, e girando la macchina si carica da sè in modo che si ha tosto allo spinterometro una successione di scariche elettriche a forte tensione come una macchina a strofinio.

In un telegrafo da campo, il Tecnomasio fa concorrenza agli stranieri. In una cassa di 0,30 per 0,35 e 0,55 si contiene il telegrafo, il tasto, la bussola, parafulmine, commutatore e tutti gli altri oggetti ed accessori necessari al telegrafista, che si usano senza toglierli dalla cassa.

Fra gli altri principali oggetti esposti dal Tecnomasio; ci limitiamo ad enumerar il Magnetometro da Gauss, un grande Rocchetto di Ruenford, l'apparato di Favaday, e vari altri minori e prismi e lenti, e altri apparati di elettricità dove questa officina è la prima in Italia. È lode dovuta ai sacrifizi fatti dai fondatori, all'assiduità del defunto proprietario, Duroni e dell'attuale direttore Longoni.

D'ammirazione a tutti è un grande cannocchiale astronomico esposto dall'officina Galileo di Firenze, diretta dal celebre astronomo Donati. Questo cannocchiale, montato *parallatticamente* è dotato, mediante un meccanismo d'orologeria con regolatore conico a palette tutto speciale, di un movimento tale per cui, fissando un astro qualunque, il cannocchiale vi tien dietro in modo che l'astro rimane sempre nel campo fino a che discende sotto l'orizzonte. Questo solo strumento basterebbe a far acquistar fama ad una officina, qualora quella del Donati non ne avesse già molta e da molto tempo.

Fra i moltissimi apparecchi, principalmente d'ottica e tutti molto accurati, esposti dalla medesima officina, merita speciale attenzione un sestante a pendolo. Con esso il marinaio, per trovare la latitudine del luogo, non ha bisogno di fissare l'orizzonte, cosa molto difficile nei giorni di nebbia; ma basta tenerlo in una mano per l'apposito manubrio, e il peso lo fa mettere in posizione; allora basta mirare il sole, la luna o qualche altro astro.

Oltre a ciò avvi pure un cannocchiale diastimetrico, nel quale a due fili ne sostituì un solo, ma introdusse poi un cristallo birifrangente, in modo da avere due immagini del detto filo, e combinando poi le cose in guisa da vedere una sola immagine per gli oggetti esterni. Egli poi, movendo opportunamente il birifrangente, varia la distanza dei fili in modo da adattarli a qualunque stadio.

Il signor Giuseppe Alemanno di Torino espose molti oggetti di topografia e d'ingegneria e in generale molto pregiati perchè muniti di una squisita divisione. Fra gli strumenti esposti da questo costruttore due quasi indentici per la novità e per l'importanza che potrebbero avere in avvenire, meritano se ne parli un po' a lungo.

Questi istrumenti, che portano il nome di *Autostadiometri Plebani*, servono a dare immediatamente la distanza di un punto inaccessibile mediante la conoscenza di una piccola base che si può misurare nel tempo stesso che si mette lo strumento in stazione. Nell'autostadiometro, da costa si suppone di conoscere l'altezza del-

l'istrumento sul livello del mare ed allora questa stessa altezza serve di base.

L'autostadiometro, così dice l'autore, è frutto del calcolo, ed è fondato sopra un nuovo teorema geometrico, di cui non fece ancora conoscere la dimostrazione matematica. Tutto il congegno è appoggiato a due curve, che egli dice non difficili a costruirsi, e che in sostanza unitamente al regolo cui vanno unite, non fanno che tradurre le tavole logaritmiche nello stesso modo che il regolo di calcolo traduce le tavole logaritmiche dei numeri.

La Commissione governativa, incaricata dell'esame dal Ministero della guerra, fece le sue esperienze sopra un autostadiometro molto rozzo e munito di soli traguardi, invece che di cannocchiale. Essa per altro trovò che il tempo necessario per togliere l'apparecchio dalla scatola, mettersi in stazione e fare una misura, risultò in media di 5 primi e 42 secondi. L'esperienze eseguite fra 1250 e 2000 metri diedero in media un errore del 24,5 per mille; esperienze eseguite dopo sopra distanze fino a più di 4000 metri diedero errori maggiori; ma ciò si può anche attribuire alla difficoltà dell'occhio di poter rettamente distinguere gli oggetti a simili distanze, ed alla cattiva costruzione di quel primo istrumento.

L'autore dice che, a pari ampiezza dell'arco, l'autostadiometro permette una approssimazione per lo meno quadrupla di quella cui può aspirare il goniometro.

Oltre a ciò il medesimo strumento presenta un meccanismo originale, che permette di apprezzare ad occhio nudo le più piccole lunghezze quasi microscopiche, e può servire a rettificare gli archi anche piccolissimi, ecc. È a sperare che le esperienze confermino in tutto o in parte le previsioni dell'autore, il quale dice essere questo strumento destinato a diventare il principe degli strumenti pratici dell'ingegnere. Il sig. Plebana del resto è valente matematico già conosciuto per varii suoi lavori, e ciò ci dà molto a sperare.

Vicino a questi strumenti si vedono varii oggetti esposti dal signor Kohltschitter, meccanico dell'Osservatorio astronomico. Il più importante è un apparecchio per trovare l'equazione personale delle stelle artificiali.

Viene poi un orologio elettrico, nel quale vi è un piccolo congegno, per cui il pendolo batte i mezzi secondi e segna i secondi. Vengono inseguito molti cronometri, e del signor Kohltschitter diremo solo che egli è in Italia forse l'unico costruttore di cronometri.

Degli espositori minori dobbiamo notare una macchina, che serve contemporaneamente per rarefare e comprimere l'aria esposta dal signor Fascioli Antonio, meccanico del liceo Beccaria.

Passando dalla parte scientifica alla pratica daremo qui il disegno d'un lavoro relativo, che serve appunto allo scopo di queste livellazioni e misure.

Livello a doppio

Strumenti geodetici di Flaminio de Angeli. N. 16.

Questo livello a doppia bolla eseguito ed esposto dal signor Flaminio De Angeli di Milano consiste in un cannocchiale capovolgibile, sistema di rotazione sopra base d'accinjo, grafometro del diametro di centrimetri 15, coi piccoli movimenti d'orientamente e d'orizzontamento, e relativo treppiede chiuso in due casse a chiave.

Espose egli anche un altro livello pure a doppia bolla e col sistema di rotazione sopra base d'acciajo, a diversa costruzione.

Sua è pure una Bussola con custodia rettangolare contra sguardi.

viti d'orizzonte e bolla d'aria colla relativa cassettina.

Un telegrafo di nuovo genere fu esposto dal signor Sacco Gaspare d'Alessandria. Esso è analogo al telegrafo di Morse, solo che alla stazione mittente vi sono due tasti che trasmettono correnti in senso inverso; l'apparato ricevente ha due coppie di rocchetti, per cui quando si trasmetta la corrente in un senso, opposto si abbassa un'altra ancora che segna un sol punto. Combinando opportunamente il punto ed i due punti si hanno tutte le lettere. Se il sistema non presenta inconvenienti, esso ha il vantaggio sul Morse di richiedere un tempo assai minore per la spedizione dei dispacci.

Dobbiamo pure far menzione di un pendolo elettrico presentato dal signor Perego Luigi, il quale viene mantenuto in movimento da due piccoli pesi, che si sovrappongono alternativamente sopra un braccio orizzontale fissato superiormente sull'asta del pendolo.

È curioso un orologio da viaggio esposto dal signor Valerio Dallanegra di Milano che vi fa il caffè, v'accende la candela, vi sveglia vi versa il caffè, vi fa da conservitore.

L'orologeria come scienza ai suoi rappresentanti in ottimo apparecchi astronomici e cronometri del signor Kohltschitter di Milano nei pendoli regolatori del signori Nicolai Ferdinando di Como nei due cronometri del Silva ed altri

Una macchina dimostra i movimenti del sole, della terra e della luna, opera del signor Riboldi Agostino di Milano.

Il signor Sacco Gaspare d'Alessandria, officiale telegrafico presentò un apparato di trasmissione elettrica ad uso delle corde sottomarine. Facendo tesoro delle cognizioni suggeritegli dalla pratica ed à ideato una ben ragionata modificazione del sistema Morse. Egli duplica i manipolatori: uno segnerà i punti, l'altro i due punti sovrapposti da sostituirsi alla lineetta; duplica le elettro-calamite nell'apparato scrivente e così pure le aste scriventi muniti l'una di una punta sola l'altra di due. Con questa sostituzione vien tolta ogni incertezza nella lettura di un dispaccio non potendosi più scambiare i punti colle linee o viceversa.

Il signor Pizzocchieri di Monza è notato pel suo bel cronometro a pendolo, ma quest'opera egregia, unì dei vaneggiamenti marittimi o fluviatili, come è il suo battello a serie di palette snodate.

Modello in cera da fondersi in bronzo.

Coppa di G. B. [illegible] — N. 19

Coppa di G. B. Tassara di Firenze.

Quanto pregio facessero i visitatori di questo lavoro michelangelesco lo mostrava il popolo ad densato intorno a mirarlo a analizzarlo. Ma appartenendo meno agli oggetti d'industria che a quelli delle arti belle non potè essere giudicato dal consiglio esaminatore e se lo fosse stato, non ne sarebbe dubbio, avrebbe avuto la più distinta corona. Al che però volle supplire il signor Ministro d'agricoltura, industria e commercio, col decorare l'autore d'una medaglia d'argento al merito industriale, e ciò per dimostrargli il suo compiacimento. Equando S. Maestà onorò della sua visita l'esposizione si trattenne lungamente coll'autore di quest'opera è con quella famigliarità e quell'interesse che costituisce uno dei più confortevoli eccitamenti al genio ed al coraggio. Ma la storia di questo lavoro lasciamola narrare alla penna gentile della sposa dell'egregio scultore, che ha interpretato così bene la vita artistica, e morale del suo autore. Produciamo per tanto questa lettera di cui ella mi ha fatto un gruzioso invio.

Carissimo signor Ignazio Cantù,

Voi mi chiedete qualche dettaglio sulla storia della Coppa come la chiamate; io mi proverò a dirvi quando e da chi fu ordinata, perchè venne commessa a mio marito piucchè ad un altro artista, e quali furono le idee e i sentimenti che lo guidarono nella composizione e nella esecuzione di questo lavoro che non dirò faticoso, ma certo ha assorbito per lungo tempo le forze morali del suo autore.

Sul finire dell'anno 1859 veniva a Firenze un certo Barone A. Willet di Amsterdam. Egli con la sua consorte avea visitato Parigi per trovare una Coppa sullo stile del secolo XVI onde porla nel suo salone tutto di mobili della stessa epoca, del valore di cento e più mila lire, e nel quale pareva tanto al signor Willet quanto a sua moglie, che mancasse ancora questo ornamento. Amanti ed intelligenti entrambi di arte, volevano qualche cosa di distinto: non copie, non ripetizioni, non rifritture e sopratutto volevano che il nuovo ornamento fosse veramente di stile analogo al resto. Non trovarono a Parigi nulla che loro piacesse pienamente: il barocco moderno senza stile definito e senza scopo che domina le produzioni dell'arte francese non poteva soddisfarli, e pensarono di cercare in Italia ciò che a Parigi non avevano trovato.

A Firenze od a Roma, pensavano, non trovando l'oggetto cercato già eseguito, di darne l'ordinazione. Il signor Willet trovò a Firenze un amico, il barone Desbontin de Rochefort, francese, poeta drammatico e pittore ritrattista; in sua compagnia visitò gli studii degli artisti più rinomati, che nessun forestiero dimentica nel suo passaggio in Firenze, ed anche alcuni dei giovani già noti o degni di esserlo e non solo non trovò qualche cosa di fatto, nel genere da lui cercato, ma neppure gli parve di vedere in quelli studi abbastanza vita, abbastanza fantasia da ripromettersi un'opera secondo il suo desiderio. Nello studio di mio marito invece, se non trovò una Coppa bell'e fatta e i modelli di altre eseguite prima, rinvenne però un sì gran numero di gruppi, statue e bozzetti da fargli concepire fiducia nella fantasia e nel gusto del giovane artista, più ricco fino allora d'idee che di commissioni. E qui l'artista ha un peccato da confessare: richiesto se avesse mai fatto lavori di simil genere, spinto dal desiderio di fare e fiducioso nella propria forza rispose, sì! Era una bugia? non lo si potrebbe del tutto asserire riflettendo che l'artista vero, l'artista poeta fa un'infinità di lavori che non eseguisce. Li pensa nel silenzio dello studio, li vede nelle solinghe passeggiate, fa un bozzetto, uno schizzo qualche volta, e poi se l'occasione manca, il pensiero rimane inattuato e l'idea si perde o ritorna forse nell'infinito per affacciarsi nuovamente alla fantasia, sotto forme diverse, se non allo stesso artista ad un altro forse, in tempo più o meno lontano.

Il sig. Willet rimaneva ancora quindici giorni a Firenze prima di passare a Roma. Restò convenuto che in questo tempo Tassara avrebbe fatto un bozzetto che venne invece modellato e formato in una settimana, e visto il quale il signor Willet diede definitivamente la commissione. Questa Coppa fu cominciata al principio dell'anno 1870; i gruppi principali e l'insieme corrispondono al bozzetto, ma la forma generale è stata migliorata e resa più elegante. Essa ricorda una nave nella forma ellittica del vaso propriamente detto. I gruppi e le figure della base furono abbastanza descritti nei molti cenni ed articoli che apparvero sui giornali di Firenze quando venne esposta nello

studio dove fu modellata. Piacque all'intelligenti di arte e fece impressione su tutti in generale per la ricchezza di fantasia che si manifesta nella sua composizione e per un certo non so che non troppo facile a riscontrarsi nelle opere di scoltura un pò fredde per la più parte anche quando son belle.

Prima di manifestarvi anch'io la mia riverita opinione, fo'no un passo indietro per dirvi quanto tempo fu impiegato in questo lavoro. Cominciato, come vi dissi, ai primi del 1870 fu esposto appena finito nel 1871. Calcolando il tempo in cui mio marito fu assente da Firenze e qualche breve sospensione cagionata da altri lavori o da bisogno di riposo, sono però sempre 13 o 14 mesi di lavoro quasi costante e qualche volta indefesso. Per vari mesi quasi tutti i giorni vi erano nello studio due o tre modelli, qualche volta separamente, più di rado insieme. Le figure, anche quelle sono in parte umane, hanno costato ciascuna molto studio di nudo e un tempo relativamente ragguardevole; eppure molti artisti specialmente stranieri, non sapevano capacitarsi come in così poco tempo secondo dicevano essi, fosse stato fatto tanto lavoro.

Per ben comprendere ciò che si nasconde « sotto il velame delli versi strani » bisogna internarsi un poco nell'anima dell'artista che naturalmente è riflessa nell'opera sua insieme al suo carattere. Ricchezza e contrasto nella più perfetta e felice armonia, dominano nelle linee della ricca composizione che tiene del seicento tanto quanto basta a caratterizzarla ma lascia trasparire come un raggio della purezza del secolo precedente. Tra le persone più intelligenti che la osservarono qualche volta ch'io mi trovavo allo studio, chi rammentava i nomi illustri delli antichi maestri, chi vi scorgeva la fantasia dell'Ariosto: per conto mio se debbo rammentare un nome quando guardo la Coppa dico piuttosto Dante e Sahespeare. Vi è la lotta, la fierezza, l'*Ariosto* in alcuni accessori; ma vi è sopratutto l'artista che l'ha fatta, le sue pene, le sue battaglie ed il suo genio originale per cui ben diceva il Debout in « questo è bello come Cellini, come Michelangelo, ma non è nè l'uno, nè l'altro, perchè è veramente Tassara. » Il gruppo superiore che adorna il coperchio, adombra con la violenza fisica che rappresenta quella dei cattivi che si uniscono contro i migliori. nelle due lotte rappresentate nei gruppi che formano i manichi della Coppa (gruppi che hanno avuto ciascuno i loro partigiani, ma che a me paiono di egual merito) vi è tanta vita, tanta forza, tanta verità insieme e poesia, che attirerebbero soli tutta l'attenzione di chi guarda, per poco che la vita e l'arte facessero difetto nel rimanente della stessa.

Ciò per fortuna non avviene perchè i torsi e l'espressione delle teste dei quattro tritoni che stanno alla base, come le due figure umane che reggono la Coppa dai lati, l'una un uomo tutto vigore, l'altra un debole vecchio che al contrario di quello, pare quasi rifugga dall'incarco enorme per le sue forze; fissano abbastanza lo sguardo il quale viene altresì piacevolmente attratto dalla parte ornamentale ricca e bene armonizzata.

Nè l'idea dell'artista, vaga di produrre in tutta la loro bellezza le nude forme del vero, venne meno a quel sentimento di convenienza o per dir meglio di pudore, che fa sì che questo lavoro può essere segnato all'attenzione d'una giovinetta senza che in essa venga per qualche modo offeso. E di questo gentile pensiero l'artista si ebbe adeguato compenso in quanto che le bende avvolte intorno alle sue figure, nel mentre tolgono quell'uniformità d'effetto in chi mira l'intiero nudo, danno, tese ed avvinghiate qual sono in istretto giro a diversi gruppi, maggior carattere di vero alli sforzi che sonvi espressi in loro ed anche un non so che di fantastico e misterioso.

Dippiù quelle bende hanno dato occasione a Tassara di mostrare la propria abilità nel trattare la piega; voi sapete come i suoi panneggiamenti sono sempre veri ed eleganti, senza ombra di trito, nè di ricercato.

Voi mi perdonate non è vero, se tanto mi trattengo a parlare di mio marito? Che volete, finora con la modestia e $\frac{1}{10}$ timidità abbisma conciuso così poco che mi è venuta la voglia di mutar registro. D'altronde quando un'opera d'arte desta tanta concorde ammirazione in città come Firenze e Milano, bisogna pur dire che vi sia un vero merito, un merito fuori dell'ordinario, e (lasciatemelo dire non foss'altro come moglie) l'impronta del genio che si rivela e s'impone all'universale.

Ed io sola, caro amico, posso appunto, come moglie, tutti comprendere gli affetti e le pene che dall'anima e dal cuore dell'artista vennero trasfusi nel suo lavoro. Come esso, dagli Angioli gentili che lo fanno, tra i suoi amici, chiamar l'Angelico della scoltura, (un Angelico però tutto moderno nella sua morbidezza della forma) e dalle severe figure degli Eroi, sia passato ad esprimere questa fantastica lotta del bene e del male, e ad infondere tanto dolore e tanta ira nelle sue figure, io sola posso ben comprenderlo. In quei due mostri fieri e diversi che stanno

alla base e vi costringono i tritoni, io indovino gl' impedimenti che il fato e la umana malignità pongono sulla via del genio; in quella punta d'*humour* che apparisce in qualche dettaglio vedo il genio stesso che si sente superiore e si vendica ridendo; e in quella mistica ghirlanda di fiori e di lauro l' oppresso giovane nella cui testa l'artista ritrasse sè stesso, si attiene con tanta costanza, mentre il suo nemico lo morde al costato, io veggo tutta una storia d' amore, d'arte e di lotta.

Una gentile signora disse la Coppa: la lotta della vita. Questa mi sembra una buona definizione. Speriamo che dopo la lotta venga il trionfo, e l'artista, inspirato a più dolci sentimenti possa condurre altri lavori in cui il bene appaia trionfante. È una fortuna che gli sia stata porta occasione di fare un'opera veramente nuova ed interessante, solo mi duole che fra tanti che l'hanno lodato non sia ancora sorto uno che ne voglia una riproduzione, onde ne restasse un ricordo in Italia, nella terra felice ove solo possono concepirsi e condursi i capolavori dell' arte della scoltura, arte per eccellenza italiana.

Scusate se vi ho intrattenuto troppo a lungo. Capite che l'argomento m'interessa troppo davvicino perchè possa contar le parole. È colpa della vostra gentilezza, signor Cantù, che mi avete interrogata: io ho risposto come ho saputo meglio.

Gradite un saluto anche da parte di Tassara e credetemi con stima

Firenze, 18 settembre 1871.

Devotissima amica

SERAFINA TASSARA-BOTTO.

Dovendo questo lavoro essere tradotto in bronzo, crediamo bene di fargli seguire la descrizione del bel candelabro fuso dal signor Giuseppe Ceriani.

È questa la riproduzione di un antica e celebrata opera della Certosa presso Pavia, e l'intelligenza ed il fino gusto col quale è condotta questa copia dà incontestabile prova dell' artistico merito dell'artefice.

Il grandioso candelabro è del secolo decimosesto, ed una delle più osservate fra le meraviglie d' arte contenute in quel celebre santuario dove principi e popoli impiegarono innumeri tesori. Sono grandi i pregi del modellatore, complessa la forma e la distribuzione delle parti e di quella armonia generale che i vecchi maestri sapevano infondere ai loro lavori, senza scemare o trascurare l'importanza delle arti.

Questi modelli pertanto, vorremmo che i nostri industriali studiassero; lo studio dell' antico apre la strada agli ingegni originali e li guida per nuovi e inesplorati campi.

Come modello di fonditura in bronzo, questa riproduzione merita attento esame, per essere fatta col sistema a cera perduta come usa il Dassi di Firenze. Crediamo che in Milano il Signor Ceriani il quale ne è il fonditore ed espositore, sia il solo che pratica questo modo di gittare il bronzo, essendo riuscito ad adoperare le terre del paese senza bisogno delle terre estere che pure in tal materia sono quasi sempre preferite.

Il sistema a cera perduta fu anzi quello che gli permise di fondere in un solo pezzo le figure quasi isolate insieme ai più fini ornati.

La fonderia artistica del Ceriani espone altri pregevoli saggi di bronzi cesellati, come di eccellenti ne inviò già ad altre esposizioni ottenendone medaglie d'oro e d'argento.

Ricami e biancherie.

I lavori in ricamo e in biancherie furono sempre l'opera più assidua del nostro orfanotrofio femminile detto della Stella, istituito appunto per educare alla vita del lavoro domestico quelle fanciulle orfani e bisognose.

Non poteva quindi mancare l'opera loro all'esposizione, e ne mandarono divergi saggi, che fermarono, se non sorpresero la pubblica ammirazione. Vi era fra le altre cose un bel cuscino di tibèt rosso, di Carolina Cagnoni, un bel fazzoletto ricamato in bianco di Erminia Pruggi, un lenzuolo, un quadro lavorato a più mani, due quadretti ricamati di Maria Sangalli con seta nera sul *gros* bianco.

La coperta che espose la signora Pestalozza Paletta di Milano è fatta sul *jaconet* e sulla rete a quadretti; un'altra bella coperta fatta dalle signore Prevosti Virginia e Bonomi imitarono il pizzo antico all'ago, pure a quadretti.

Un bel tappeto fermava l' attenzione segnato Letizia Cavana di Lodi, che in panno riportato, sembra a mosaico.

La contessa Greppi Sormani lavorò una tavoletta in pizzo e seta. È bello veder questa abile contessa concorrere col suo

lavoro insieme alle umili figlie del popolo. Una toeletta fatta dalla signora Antonietta Belli, è ad uso antico all'ago a quadratelli in rete e jaconet.

Un fazzoletto della Sig.a Maria Rognoni; il ricamo rappresenta Mazzeppa legato sul cavallo che lo porta fra gli sterpi, i sassi e i precipizi.

Ben lavorati sono anche i guancialetti per spilli e fazzoletti di Lucilla Migliavacca; e il ricamo a punta che rappresenta un mazzo di fiori della signora Marini.

Anche la mostra del collegio Castiglioni di Milano fu lodata per un bel fazzoletto.

Così lodevolissimi furono trovati l'écran della Signora Clementina Cella, il lenzuolo della Signora Annetta Bianchi, e i fazzoletti ed altri oggetti in ricamo presentati da queste ed altre alunne del Collegio delle sorelle Ferrario in Milano, Via Montebello. Un buon ricamo in bianco espose l'Istituto femminile Ronavia di Milano.

Anche il collegio Staurenghi ci offre molti e delicati lavori: tra cui un fazzoletto di trine ad ago di Ida Scletti e due ricamati in passato dalle allieve Benzoni e di Conti. I ricami in lana esposti dal Signor Gernando Galli di Milano sono assai belli e così un cuscino, due tappeti sopra panno e canevaccio, ricchi di lavoro. Pietro Rigamonti di Milano espose della biancheria, dei ricami e dei pizzi. La Signora Giuseppina Bossi, camicie, vesti da donna fatta colla cura solita di quella diligente fabbricante di Milano.

Un vero capolavoro di pazienza e di ingegno fu mandato da Padova dalla signora Elvira Salmon. Ma si trovò che il prezzo di 25 napoleoni d'oro era anche esso egregio. Colla finezza di questo fazzoletto gareggia la bellezza del disegno e la cura col quale fu eseguito.

Il Luoni di Milano, espose tanti modelli di ricami e di disegni, uno più bello dell'altro elegantemente intrecciati, e un fazzoletto eseguito solo per metà, che è cosa stupenda.

Un'altro fazzoletto collo stemma Litta è della Signora Carolina Mainer di Milano che espose anche un bel porta-fazzoletti. Merletti accomodati stupendamente offerse la signora Maria Raffard, aggiustati in modo che le rammentature non scorgete nè punto nè poco. L'istituto femminile della Casa di Nazaret di Milano presentò una delle più belle mostre: lavori femminili in biancheria e fazzoletti, ricami sul panno, ricami in seta, in oro ed in argento, e più mirabile un pizzo in oro ed argento ove con pazienza monacale, sono innestati sulle maglie agnelli, cifre, ecc.

Lodato fu pure il ricamo della signora Beatrice Angiò di Lodi, lavoro accurato; con gusto artistico son fatti quel leone e quella tigre che guardandoli par che vogliano ruggire.

Un bel tappeto e parafuoco ricamato in oro e seta gialla sopra fondo rosso presentò la signora Luigia Franchini. Un lavoro di mirabile esecuzione. Una veste mandarono le sorelle Fezi di Lodi, dinanzi alla quale il pubblico femminile s'arrestava con molta ammirazione.

Sebbene relegati in un cantuccio apparivano i pregi dei pizzi, delle calze e delle biancherie, e i fiori a colori vivaci che sono lavoro mirabile del nostro Istituto dei ciechi. La mente corre da queste gentilezze ai loro lavoratori, e si manda un pensiero di compassione a quegli infelici che mai più non avranno il bene di veder le bellezze della natura che essi copiano nelle tenebre perpetue in cui sono ravvolti.

Le sorelle Gandolfi di Milano porgono un'infinità di camiciette di tutte le forme e per tutti i gusti.

Vicine a queste vi sono le biancherie stupende di Alfredo Lasalle e del signor Frenkel di Milano, fatte colla solita perfezione.

E neppure stettero estranei gli Asili di carità che presentarono i loro infantili lavori: e le tre scuole comunali normali e superiori di Milano, esposero dei lavori di rammendo eseguiti egregiamente, di cucito e di ricamo.

Due camicie della signora Carnaghi di Milano presentavano con felicissimo lavoro; una un oggetto di *fantasia* e l'altra tutti gli stemmi delle città d'Italia. Altre cifre ricamò in colori la signora Francesca Sala che espose anche ottime biancherie e guanti alle quali aggiungeremo anche i *tulle* ricamati assai finamente da Spreafico e Livio.

D'altri ricami si arricchì l'esposizione come sono quelli della signora Elvira Maineri di Milano, di Caterina Stampa Iommaelli, Carlotta Rizzi di Milano, Lamilla Tresoldi di Milano, di Clementina Scopini di Milano, di G. Pianetti di Crema, di Carolina Marini di Milano, di Zemira Freri di Crema, Orsola Racah, Francesca Bianchi, Pia Mazzola di Reggio, Gennari Gabinelli di Cremona, Carolina Morandi, Sofia Carè di Bologna, Restituta Conti di Imola, Maria Rognoni, Angiola Vigevano di Abbiategrasso, Pietro Rigamonti e Carlo Alloggi e di altri valenti espositori.

Ma la grand'arte appare nei quadri del signor Francesco Bigatti, dove il ricamo scompare per lasciar quasi credere all'opera del pennello. Che finezza di lavoro, che mano maestra nell'esecuzione

specialmente di quel quadro superiore che, rappresenta *Daniele nella fossa dei leoni!*

Vicino ai ricami, il signor Giuseppe di A. Ferrario espose i cotoni per ricamo fatti esattamente secondo il sistema delle migliori fabbriche francesi; ne parliamo perchè questo articolo di così grande importanza non era stato finora fabbricato in Italia. — Da quello che ci sembrò, il signor Ferrario seppe colla sua coraggiosa iniziativa vincere le fabbriche francesi colla qualità delle materie e col prezzo, ma non presentò nessun saggio di quel cotone che si prende dalla Germania e che è tanto ricercato dalle nostre gentili ricamatrici. Auguriamo pertanto a questo industriale vincitore dei francesi, di presto combattere e vincere con pari riuscita anche i tedeschi.

Carrozze.

Qual onore alla città di Milano tributò questo concorso d'industria che attrasse tanti viaggiatori nella città, e presentò loro i miracolosi prodotti dell'arte e dei mestieri.

Ed una dell'industrie più acclamate è appunto la manifattura delle carrozze e dei mestieri affini e di cui sì largo tesoro ci si schiera dinanzi.

La prima carrozza colla cassa sospesa di cui v'abbia memoria servì alla regina Isabella nella sua entrata in Parigi nel 1405. — Il re Ladislao d'Ungheria nel 1457 fece gran meraviglia alla regina di Francia venendo da lei, con un carro tentennante e molto ricco, ma quella novità non venne per allora imitata, piuttosto derisa. Anzi nel 1588 Giulio di Brunswich proibì a' suoi vassalli di valersi di carrozze, come cosa non virile. A Parigi nei tempi di re Francesco non v'erano che due carrozze, una per sua moglie, l'altra per la sua amica; se non che Renato di Laval per la sua straordinaria pinguedine ottenne la grazia di usarne anch'esso; favore che fu poi accordato anche ad alcune donne.

Dal canto suo quest'uso parve soverchiamente molle a Carlo IX il quale assuntosi di riformare i costumi de' suoi tempi, vietò rigorosamente le carrozze; e così a'tempi di Enrico III anche le donne, perfino andando a corte, non d'altro mezzo si valevano che del cavallo.

Enrico IV come sappiamo fu dall'assassino Ravaillac ucciso in carrozza mentre tornava dall'incoronazione di Maria de' Medici sua moglie. Ora quella era la sola carrozza che egli possedesse per sè e per la regina, quindi una volta non potè recarsi a trovare Sully ammalato, perchè la carrozza era già impegnata per la moglie. E quella in cui fu assassinato era un carro fissato sopra quattro assi con quattro stanghe di legno che sostenevano un cielo, d'onde pendevano cortine di cuoio.

Ma sotto la reggenza di Maria de'Medici le carrozze crebbero, e ne usarono i duchi ed i grandi ufficiali nelle loro visite al palazzo reale, tanto che nel 1658 a Parigi se ne contavano oltre trecento.

In Inghilterra questo uso passò nel 1564 quando l'olandese Boonen cocchiere della regina le introdusse in Londra; alcune dame poterono valersene per privilegio, e in appresso poterono passare anche nelle provincie, e diventar volgari.

Alle stanghe che sostenevano la cassa furono poi sostituite catene, indi cinghie, e sulle prime o erano senza tetto o vi suppliva una cortina. Si sostituì in progresso di tempo il mantice, infine si ridussero alla forma attuale, coi cristalli che furono il raffinamento dell'industria e di cui l'invenzione è dovuta all'Italia e passata poi in Francia sotto il re Luigi XIII.

In quelle prime carrozze così dispendiose, macchinose, scombussolanti la persona sui terreni inegualì, e queste che abbiamo sott'occhio, schierate nei primi comparti dell'edificio dell'esposizione corre una grandissima differenza.

Dei fabbricatori che concorsero a questo torneo industriale, fra i milanesi s'affacciano i nomi di Cesare Sala, di Francesco Mainetti, di Felice Grondona, di Pietro Ponzini, e Francesco Bani di Siena, Enrico Trinci di Pistoja, Raffaello di Napoli, Marco Fiorini di Bologna, Alessandro Locati e Giacomo Manè di Torino, fratelli Passaglia di Firenze.

Ma fra questa esposizione ferma l'occhio in modo speciale il landò del signor Mainetti di Milano. È una carrozza a due soffietti che con un sistema facile e istantaneo apre e chiude. Colla manovella che trovasi al fianco destro della cassetta del cocchiere, questi senza moversi dal suo posto anzitutto e con un primo giro fa automaticamente entrare i cristalli nella incassatura e in pari tempo fa scendere perpendicolarmente i rotoli delle tendine, e continuando a girare la stessa manovella, i due soffietti si piegano su loro

Carrozza Mainetti. — N. 36 (Vedi pag. 47)

stessi e scoprono gradatamente la carrozza, potendosi anche arrestare la discesa dei medesimi al punto che meglio aggrada.

Tutto ciò può eseguirsi anche colla carrozza in moto e senza che al cocchiere abbisogni di abbandonare le redini; il movimento della manovella non richiede alcuno sforzo. Nello stesso modo il landò si scopre, può chiudersi e come vuolsi, o a gradi a gradi o tutt'affatto.

Alla portiera tolse qualsiasi inconveniente; essa è di ferro e seppe far comunicare la maniglia esterna colla contro maniglia interna, applicandovi una serratura con un braccio che scende incassato nel fondo della portiera e dà movimento ad altro braccio che risale dal lato opposto fino alla contro maniglia, evitando d'incontrarsi col cristallo, che per tal modo scorre liberamente nel vuoto spazio. Così la portiera potè avere sempre la stessa larghezza e non presenta più nè incomodo, nè pericolo a chi entra nella carrozza a soffietto chiuso.

Oltre tutti, il landò Mainetti ha il pregio di essere di forma assai elegante e accuratissima in tutte le sue parti, e merita speciale ricordo la ferratura nella partita davanti e nelle molle; la pelleria è del più fino lavoro, benissimo applicata la vernice.

Ogni giorno quella carrozza riceve nuove lodi da tutti gli intendenti che traggono a visitarla, e il meccanismo essendo costantemente in movimento senza soffrire alcun danno, prova sempre meglio l'ottima invenzione.

D'una piccola carrozza di stile Luigi XV, Cesare Sala fece omaggio al Principino di Napoli fino dalla sua nascita. Per elegantissima forma, splendidi addobbi e perfetta costruzione, attira l'ammirazione; lavoro affatto speciale che mette in evidenza la maestria dell'artefice. Anche il suo landò senza vestitura nè vernice, fa vedere la sua ferratura di mano maestra, e l'eleganza della cassa; e il sistema di chiusura automatico dell'inglese Rock.

Il Sala adotta il sistema inglese dei cristalli rotti nel mezzo che ripiegati su loro stessi, occupano poco spazio nella portiera; ciò ha il doppio vantaggio di dare maggior luce alla carrozza, e di togliere alla cassa la forma pesante e poco armonica e comune nei landò ai quali è costretto il carrozziere, perchè la portiera possa contenere il cristallo intero, senza darle troppo grandi dimensioni. I lavori del signor Sala presentano sempre mirabile precisione, verniciature stupende e selleria con arte minuziosa e finissima, ricchi addobbi e guarniture, donde risulta la superiorità anche in confronto della migliore carrozzeria inglese e francese.

Alessandro Locati di Torino offre un bellissimo legno chiuso *brougham*, di una rara finitezza di lavoro ed un *vis-à-vis* a padiglione di fattura inappuntabile sotto ogni rapporto, con seggiolo davanti mobile per adattare il legno all'attacco Daumont. Vi addice assai bene la tappezzeria in *felpa*, distinta ad un tempo e molto solida come si richiede per una carrozza da campagna. Benissimo eseguito il carro, e assai accurata la ferratura. Le carrozze di questo esponente primeggiano per verniciatura.

Felice Grondona ebbe la felicissima idea di mostrare a nudo la mano d'opera di fabbro in un *vis-à-vis* con soffietto che riuscì perfetto in ogni parte, segnatamente nel davanti, che è interamente di ferro, di assai ben riuscita fucinatura, leggiadro all'occhio per leggerezza non disgiunta da solidità. E bellissimi sono i due grandi bracci a spranghe di ferro che sostengono la cassa, e lodevole l'innovazione del pavimento interno fatto a *parquets*. Anche la selleria di panno e marocchino a grana *chagrin*.

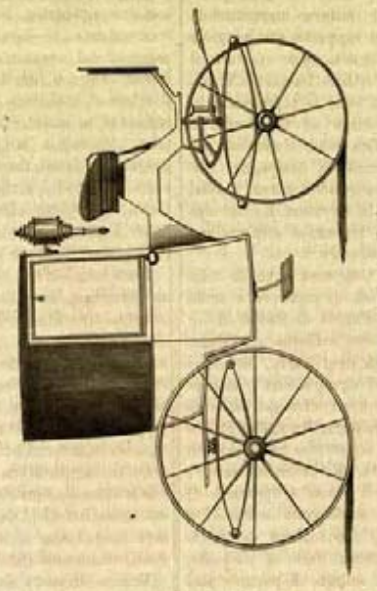
Delle due carrozze esposte dal signor Pietro Ponzini di Siena, una è in forma di *brougham*, e puossi scoprire come un *landò* a un solo soffietto ma con scoprimento che richiede un lavoro ben più complicato. Con qualche difficoltà il Ponzini seppe nascondere le molle a compasso del soffietto e trovare mediante un congegno a molla, un sostegno al soffietto ripiegato. Ha però lo sconveniente di dover alzare il seggiolo del cocchiere, allorchè devesi calare o rimettere a luogo il telaio di copertura, tanto più incomoda in quanto che al sedile sono attaccati i lampioni, che dovrebbero essere fissati alla carrozza in modo stabile. Questa forma di carrozze chiamasi *landolet*. Espose inoltre un *vis-à-vis* il sig. *Landi* di buona manifattura.

Francesco Belloni concorse con un *brougham*, assai ben fatto, riccamente rivestito, di belle forme e proporzioni, colla partita davanti intieramente in ferro, a cui vediamo applicata una chiavarda a olio modellata con garbo e novità sul sistema Belvalette di Parigi. La leggerezza e il buon gusto di questo oggetto attira l'attenzione e fa prova della squisita abilità con cui i manifatturieri di questo genere eseguiscono anche le più esigenti commissioni. (fig. 21 pag. 151)

Enrico Orsaniga deve al perseverante studio d'essersi portato al paro dei meglio considerati di Milano. Il suo brougham lodevole per curate proporzioni, ben rifinita tappezzeria, e per la ferratura e verniciatura. Serve il suo legno anche per attacco Daumont, benchè la forma della carrozza si presti poco a tale scopo. Sono lodati i bracci di ferro ben modellati che staccandoli dalla cassa reggono il seggiolo del cocchiere.

Per solidità, costruzione, verniciatura e proporzione, è lodato l'omnibus che espose la *Società anonima degli omnibus* di Milano.

Pavesi e Crespi fabbricatori e mercial di carrozze, concorsero con un piccolo ma bel legnetto scoperto.



Biagio Rocca con due carrozze mostrò costruzione solida.

Nè manca un velocipede a tre ruote, capace di 3 persone esposto dal signor Perelli.

Istrumenti musicali.

Sono degne di considerazione queste osservazioni del Dottor Felippi, maestro in queste materie estetiche e nel loro ministero.

La sezione musicale dell'Esposizione, come in ogni altro ramo, fa molto onore alla città di Milano, specialmente per gl'istrumenti di ottone del Pelitti e per i pianoforti, ma non si può dire una vera e completa Esposizione nazionale, attesa l'assenza di alcune importantissime categorie, e la scarsità degli oggetti inviati dalle altre parti d'Italia. È singolare che siano in tanta abbondanza i pianoforti, industria nella quale siamo ancora inferiori di molto alla Francia, Germania, Inghilterra ed America, e che non ci sia nemmeno un organo, ed istrumenti d'arco assai pochi e cattivi: eppure l'organo è istromento essenzialmente italiano, ed anche oggidì abbiamo fabbriche ragguardevoli in molte città d'Italia, ma specialmente nelle vicinissime Bergamo, Pavia, Brescia: com'è adunque che il Serazzi, il Lingiardi, il Tonoli non inviarono saggi dei loro organi? i quali, senza le ricchezze orchestrali degli organi francesi, hanno per compenso il gran merito di conservare le tradizioni del vero organo da chiesa, con degli eccellenti *ripieni*, senza superfluo, profano ingombro d'imitazioni foniche puerili, più da teatro che da chiesa. Quanto agli istrumenti d'arco, tutte le nostre glorie sono nel passato, ma davvero mi stupisce che nulla abbia inviato Cremona, la patria di tanti insigni liutai, e del più grande di tutti, lo Stradivario.

Questa inerzia degli espositori musicali è flagrante, deplorabile, quando si pensi alla pochezza dei premi, alla difficoltà di ottenerli. L'Esposizione d'un organo porta con sè ingenti spese d'invio, di trasporto, di collocamento, e la prospettiva di una magra medaglia d'argento o di bronzo non può sollecitare gli espositori a rischiare dispendi e fatiche non indifferenti. Ed è qui che bisogna proprio notare l'incongruenza, il danno immediato di quella strana disposizione che assegna una sola medaglia d'oro per ciascheduna classe, la quale classe contiene poi molte sezioni d'industrie disparate che non hanno veruna analogia fra

di loro, se non forse le materie prime che adoperano: se non che, gli autori del riparto, sbagliarono anche in questo, quando misero gl'*istrumenti musicali* nella classe della *lavorazione dei metalli*.

A parte gli ottoni, cosa c'entrano i *metalli* nei violini, violoncelli, contrabassi, e negli istrumenti che per antonomasia si dicono *di legno*? E negli stessi pianoforti, le corde, che sono pure metalliche, hanno un'importanza secondaria, essendo invece principalissime la veste esteriore, la tavola armonica e la meccanica della tastiera. Ma questo è il meno male; bisogna poi vedere in quale compagnia hanno messi gli istrumenti musicali! Appartengono alla sesta sezione della classe quinta insieme alla *orificeria, chincaglieria, galvanoplastica, dorature, argentature, lavori di precisione, pesi, misure, orologeria, strumenti d'ottica, d'acustica*, (pazienza codesti) *di matematica, telegrafia, elettricità ingegneria, istrumenti chirurgici, armi, spade, coltellerie e arnesi per caccia*. Per conseguenza il pianoforte ed il pelittone devono concorrere al gran premio insieme al fucile Marelli, al ferro chirurgico dell'operazione Cesarea, all'uccellino di brillanti del Franconeri, e al galvometro tripolare del Fervini.

Mi basta aver accennato a questo ostacolo posto al buon volere ed all'attività degli espositori musicali; questo è un nuovo e stringente argomento per persuadere a finirla una volta coi premii e colle medaglie, e fare come si è già iniziato, con ottimo risultato, quest'anno all'Esposizione internazionale di Londra, ove sono definitivamente abolite le medaglie e deve bastare agli industriali l'onore d'essere ammessi ad esporre. Ci pensino poi la pubblica opinione e la stampa, e i privati colle compere, a rimunerare le buone industrie e le utili innovazioni, assai meglio e più efficacemente di quello non sia coi diplomi e colle medaglie, che a chi le tocca è quasi sempre un caso, se non è peggio.

In qualunque Esposizione che comprenda molte industrie, la musica sarà sempre condannata a comparire meno di quello che è, per altre ragioni diverse da quelle generali che ho accennate, e che si riscontrano particolarmente nell'attuale Esposizione milanese.

L'ostacolo massimo è la difficoltà della collocazione, e quella, non meno grave, di non poter regolare l'ispezione e l'udizione degli istromenti. Qui a Milano si misero gl'istrumenti musicali alla rinfusa, colle mobiglie, colle vetrerie, colle porcellane: inoltre si confusero fra di loro le sonorità le più antipatiche: il pianoforte, l'organino da strada, il melopiano, il piano a cilindro, gli *harmoniums*, suonano, strillano, strimpellano, strepitano

tutti insieme, con tale effetto di *Charivari* da disgradare la bolgia dantesca. Qui c'è un messere che imperturbabile gira una polka col manubrio, là un altro che sospira un adagio, e il solito amatore in piedi, pensoso, sopra una tastiera di pianoforte, a cercare il motivo del *Guarany*, che ha udito la sera innanzi alla Scala. Questo strepito continuo secca, disturba tutti quanti, impedisce che si possano apprezzare le qualità degli istromenti, e davvero non saprei capacitarmi come i giurati potessero concretare un verdetto, se non avessero a loro disposizione le ore in cui è chiuso il locale: è certo però che il loro giudizio manca di un criterio essenziale, quello della opinione sana e pensata degli artisti non giurati, ch'è pure valutabile. La conseguenza di tutto ciò è che la musica, nelle esposizioni ordinarie, complessive, non è che un gran tormento, e che per ammetterla di nuovo converrà un locale appartato, con regole opportune per disciplinare l'udizione degli istromenti. Nel gran Salone, ove è ammesso tutto il pubblico, non si può restringere la libertà di nessuno, non si può impedire a chi vuole di picchiare i cembali e girare il manico degli organetti: ci pensino gli Espositori a salvare i loro istromenti da tanto flagello. Quando però l'Esposizione musicale fosse appartata, tutta a sè in vista d'un pubblico speciale, presumibilmente di musicisti o di buon gustai, si potrebbe evitare lo strazio delle orrende e simultanee cacafonie che deliziano i frequentatori del gran Salone. Un'idea anzi più grande, più estesa, più utile all'arte mi balenerebbe e la getto qui perchè qualcuno la raccolga: io penso che una Esposizione musicale italiana, niente altro che di musica e per la musica, riescirebbe oltremodo interessante, quando fosse bene preparata ed ordinata in uno dei grandi centri artistici; Milano, per esempio, Napoli, Firenze o Bologna; ma tutto lo scibile musicale ci dovrebbe esser compreso, cioè non solo i nuovi istromenti, ma i vecchi più rari, dei quali ce ne sono di mirabili nelle pubbliche e private raccolte: e così dicasi delle stampe musicali, edizioni ed illustrazioni, per cui si riescirebbe forse a dissotterrare dei tesori ignorati: aggiungasi poi i manoscritti celebri, gli autografi, i libri di letteratura musicale, e per cornice i ritratti dipinti od incisi di tutto il nostro Olimpo musicale, da Guido d'Arezzo a Giuseppe Verdi. Che messe sarebbe per gli studiosi, e come tutti gl'industriali accorrebbero volontieri al gran cimento, col conforto, se non altro, di evitare concorrenze paradossali con altre industrie! E se non ci saranno violini moderni da ammirare, ammireremo le forme snelle, i suoni divini dello Stradivario, dell'Amati, di Guarneri, e di Gaspare da Salò; la grandezza dei morti ci compenserà della pochezza dei vivi.

Entrando nel gran salone del palazzo la cosa che maggiormente colpiva era la grandiosa vetrina o piuttosto tempietto in cui brillavano gli istrumenti di ottone del sig. Pelitti di Milano. In uno studiato disordine artistico qui si trova unita questa studiosa famiglia d'istrumenti d'ottone vari di forme, di dimensioni, di squisita fortezza e lucentezza come insofferenti e melanconici nel silenzio a cui sono condannati.

È noto il coraggio e la perseveranza con cui il signor Pelitti è arrivato a conseguire tanta simpatia non pur in Italia, ma in Europa e par che la sua presenza in qualsiasi esposizione riesca di terrore agli altri esponenti. La sua industria è tutta milanese, creata dalla sua famiglia, è progredita di padre in figlio con innovazioni importantissime e vere invenzioni d'istromenti nuovi, i quali convertirono le bande militari in orchestre complete, che possono eseguire, con soli ottoni, le più ardue difficoltà sinfoniche. Il Sax di Parigi, ha preteso lui, il primato nella fabbrica degli istrumenti d'ottone ed ha cercato di conseguirlo, non col merito reale dei suoi prodotti, ma con tutti i mezzi della ciurmeria sfacciata, al punto di fare un processo clamoroso ad una celebre artista di canto sua omonoma, obbligandola a chiamarsi *Sass* invece di *Sax!* Prova convincentissima che il Sax non può competere col Pelitti, sta nelle ingenti commissioni, date a quest'ultimo, dal Governo francese, per la fornitura degli istrumenti d'ottone, occorrenti all'esercito.

Istrumenti speciali sono il clarino e il fagotto del sig. Capece, assai ben lavorati, forniti di voci assai buone; il clarino ha 32 chiavi d'argento e il fagotto è costruito con un nuovo sistema in modo da crescere singolarmente la forza della voce.

I piano forti crearono anche in Italia un attivo esercizio di industria, che va sempre più avvicinandosi all'alto grado conseguito in ciò dalla Francia, dall'Inghilterra, dalla Germania e dall'Austria. Ed è ragione e giustizia che ciò avvenga perchè quest'arte, che ebbe origine in Italia, rimase poi lungamente stazionaria per colpa dell'indifferenze con cui l'Italia accolse le proprie creazioni, e gli spostamenti politici che rendevano una ragione incognita all'altra, e difficili le associazioni, difficile il riavvicinamento dei capitali coll'intelligenza dell'artefice, e difficilissimo il traffico dei prodotti

anche fra città vicine. Questo stato di cose, pernicioso a tutte le industrie, lo fu molto più a questa, contro la quale sorgeva a combattere, a parità di condizioni doganali, se non con vantaggio, la concorrenza dei produttori esteri. La Francia ebbe la fortuna di avere parecchi costruttori eccellenti che salirono in breve in rinomanza anche fra noi; fu moda e lusso possedere nelle proprie sale un Erard, un Herz o un Pleyel, e i ricchi Italiani non mancarono di pagarsi questo lusso; le fortune modeste si accontentavano di picchiare sulle vecchie spinette o sui pianoforti a tavola, ma non pensavano certo a provvedersi d'un pianoforte italiano, e i pochi fabbricanti nostri, con scarsi mezzi, guardavano sbigottiti il successo degli stranieri, non sperando nemmeno di poterli emulare.

La fabbrica del Pelitti rimonta niente meno che al 1720, colla costruzione prima di clavicembali, poscia d'organi e finalmente d'istrumenti d'ottone; le invenzioni più importanti cominciano dal 1831, col *bombardino;* poi con una serie non interrotta di nuovi istrumenti, universalmente adottati: il *corno in fa basso;* il *pelittifero* in *do;* l'intera famiglia dei *pelittoni*, ora adottati in tutte le bande ed orchestre; la *tromba con rubinetto;* la famiglia dei *duplex;* il *corno verticale*, di tanto effetto nell'armonia; il *controfagottone;* la *tromba Garibaldi con annesso revolver;* il *clavicorno*, *trombone* e *bombardone al collo;* i *biscoli*, così buoni ed utili per le fanfare militari; in sostituzione dei tamburri; istrumenti alla *bersaglierea*, di piccolo formato; il *clavicorno mi bemolle*, con trasmissione in *do*, e il nuovo sistema di *trombe con pistone*, per le fanfare reggimentali; aggiungasi poi l'ottimo sistema, dei cilindri chiusi, e la formazione completa di tre nuove musiche di fanteria, cavalleria e marina, tutte di un carattere speciale adatto alla diversa indole delle armi, e del loro modo particolare di manovrare.

Queste invenzioni provano ad esuberanza l'ingegno, l'attività del padre Pelitti e del vivente figlio Giuseppe, cui se ne deve due di recentissime, di grande importanza, quella del *bombardone* così detto *tritonico* e del *doppio pelittone* e *si bemolle*. Nel bombardone tritonico, con semplicissimo congegno cui a muovere basta un minuto secondo, si passa in tre tuoni differenti *(fa, mi bemolle e si bemolle)* senza bisogno di scomporre l'istrumento, levare, nè aggiungere. Sono quindi tre istrumenti in uno, che quasi rappresentano le voci di basso, di baritono e di tenore. Lo stesso è del *doppio pelittone*, nel quale c'è l'immediato passaggio dall'accordatura di *do* a quella di *si bemolle*, senza cambiamento della *pompa* generale e neppure delle minori.

Nella vetrina Pelitti c'è da ammirare specialmente le *fanfare* per i reggimenti del vicerè d'Egitto, di cui il Pelitti è fornitore patentato. A quest'ora ha mandati al vicerè istrumenti pel valore di quasi un milione, esportandone poi in grande quantità altrove, in Spagna, Portogallo, Francia; Montevideo, Lima, Perù, Grecia, Avana. Quanto a medaglie e diplomi, ricevuti nelle Esposizioni e dai Governi, ne ha tanti che formano come una pleiade intorno alla sua ditta: le medaglie sono ventuna, molte d'oro e talune importantissime, per esempio, delle Grandi Esposizioni mondiali di Londra e di Parigi.

Così sig. il Pelitti alle sue fatiche, alle continue prove del suo ingegno studioso e ferace nelle più utili innovazioni ha il più bel compenso nella fortuna che gli arride, e nella supremazia che nessuno gli può contrastare, di aver conservata e fatta progredire a Milano una fiorentissima industria.

Scarsa ma buona è la produzione italiana degli strumenti a fiato in legno. All'esposizione figurano un ottavino ed un oboe del sig. fratelli Ramponi di Milano, un clarino ed un fagotto del signor Capece di Milano.

Sono pochissima cosa; ma gl'istrumenti dei signori Ramponi presentano bellissime forme, e fanno meritato onore ai loro fabbricanti associandovi un' innarrivabile finitezza. Sono, quanto al prezzo, l'ottavino segnato con lire 200, e il fagotto con lire 600. Questi oggetti di lusso, e costosi non sono quei tali che possono dare un'idea popolare della sua fabbrica la quale suona assai anche in istrumenti più modesti e a prezzi più volgari.

Ora però le cose sono alquanto mutate; il successo coronò assai più d'una volta il coraggio dei nostri produttori, e i pianoforti italiani cominciano fortunatamente ad aprirsi la via in mezzo alla colluvie di pianoforti che anche oggidì è moda far venire dalla Francia e dalla Germania. Certo gli Erard, i Pleyel, i Boisselot, i Tomaschek e qualche altro non saranno così presto detronizzati, ma la schiera dei Bord, dei Pingeon, degli Elké e di mille che valgono assai meno, troverà quanto prima una formidabile concorrenza nei pianoforti di casa nostra.

Già, per mezzo d'uno stratagemma di guerra o piuttosto una bricconata nazionale molti pianoforti italiani, entrano in commercio col battesimo francese; ora se l'impostura è una buona corazza,

è tanto più certo che l'arma con cui sono assaliti nostri produttori è un' arma spuntata, e che non è lontano il giorno in cui, anche battata la maschera francese, saranno concessi al pianoforte italiano i pregi che gli si riconoscevano prima.

La mostra di pianoforti del milanese Angelo Colombo ha la preminenza nella Esposizione, non soltanto per il numero e per la varietà degli strumenti, ma eziandio per le qualità intrinseche di solidità e di bontà di voci. Il Colombo costruisce i suoi pianoforti col sistema francese che sagrifica alquanto l'effetto della sonorità della voce alla pastosità inalterabile del timbro, conosce e studia tutti i sistemi, e cerca pazientemente di riuscire a conquistare il meglio di ognuno.

Con nobile ostinazione disinteressata, il Colombo ha esperimentato in fatto di costruzione di pianoforti lo sperimentabile, ed è molte volte riuscito a lodevoli risultati. Tali, per esempio, il pianoforte verticale a corde incrociate, e quello a piano inclinato che fanno parte della mostra attuale. Il pianoforte a corde incrociate è ora in gran voga, ed ha preso il nome di pianoforte americano, perchè all'esposizione di Parigi del 1867, Steivech di Nuova-York ne presentò uno che destò l'universale ammirazione. Il primo però a fabbricare pianoforti di questo genere fu il Colombo, il quale ne ha venduto fino dal 1859, e ne ha presentato uno nel 1861 all'Esposizione di Firenze.

Il pianoforte a piano inclinato è una novità che mi pare destinata a divenire popolare. Con una lieve inclinazione della parte posteriore d'uno dei soliti pianoforti verticali si ottengono, senza guastare l'eleganza delle proporzioni e delle forme due vantaggi importanti — cioè la maggior lunghezza delle corde, e quindi in piccola mole un gran corpo di voce, e la posizione inclinata dei martelli che battono non più orizzontalmente, ma obliquamente da sotto in sopra e ricadono pel peso proprio con una prontezza che nessun altro meccanismo può dare, il che contribuisce non poco alla limpidezza delle voci.

Il signor Maltarello di Vicenza ha esposto un solo pianoforte, ma quest'uno basta adarci un'idea della bontà dei prodotti della sua fabbrica, che fiorisce in Vicenza per opera d'una società d'azionisti. È un pianoforte verticale di grande formato, a corde incrociate, di foggia assai elegante, e che si distingue specialmente per un timbro delicatissimo di voci; non ha che un sol difetto, ed è la troppa sensibilità della tastiera, che sfugge per così dire sotto le dita.

Un buon pianoforte, di voce robustissima, di costruzione alla prussiana, e assai bello ed elegante anche come mobile, ha esposto il signor Rodolfo Grimm di Milano; altri ne ha esposto il Vigo (anch'esso di Milano) assai pregevoli per la qualità delle voci e per la solida costruzione; altri ne hanno esposto i signori Giovanni Berra Luigi Mola di Torino, Carlo Stucchi, Carlo Roesler di Torino Giuseppe Ducci di Firenze. Il pianoforte del sig. Giuseppe Mola forse per la pessima situazione in cui si trovava, sebbene di gran formato, aveva poca voce; meno ancora, e forse per la stessa ragione, ne aveano quelli del sig. Roeslier, le cui note basse appena si sentono; migliori sono quello dello Stucchi e i due del Ducci, che di piccolissimo formato (sistema Bord) hanno anche voce limitata, ma di buona qualità. Il Ducci ha pure il vanto di aver costrutto un pianoforte che può servire come scritoio, ed è specialmente destinato a chi compone. Il Berra ha il pregio di fabbricare interamente il pianoforte, cioè di costruire anche le meccaniche, che la più parte dei fabbricanti italiani preferiscono far venire dall' estero, dove con poco aumento di prezzo si hanno incontrastabilmente migliori di quelle che si fabbricano in Italia.

Del resto questa industria, che si collega intimamente colla fabbricazione dei pianoforti e sembra fare con essa una cosa sola, non fiorirà tra noi se non allora che i pianoforti italiani saranno venuti in credito almeno in casa nostra; perchè la meccanica è lavoro paziente e minuzioso alla cui perfetta costruzione, meglio che l'opera d'un artefice intelligentissimo, gioverà, io credo, il concorso di più operai e la divisione del lavoro. D'artefici buoni anche in questo ramo ne abbiamo parecchi, e la stessa Esposizione, oltre il Maltarello e il sig. Giovanni Berra, di Torino ci offre saggi di meccaniche del Beferal e del Perotti, il quale ultimo è specialmente lodevole per aver presentata una varietà di sistemi, tutti egualmente pronti ed esatti, fra i quali quello che fu posto in opera e che funziona da gran tempo conservandosi inalterabile nel Melopiano Caldera Brossa di Torino.

Ho scritto il nome d'uno strumento a cui ormai si associa l'eco d'una riputazione crescente, e che forma l'oggetto dell'ammirazione di quanti visitano l'Esposizione.

È, come dice il nome, un pianoforte melodico, cioè un pianoforte che permette di prolungare a volontà i suoni, ottenendo gli effetti d'uno strumento a fiato, il che è utile in special modo nelle frasi melodiche e nei passaggi armonici.

La novità di questo trovato, che non ha nulla che gli somigli, è tutta basata sullo stesso principio su cui è basato il suono del pianoforte ordinario, cioè la percussione delle corde, che avviene con appositi martelletti, attaccati alle estremità di laminette d'acciaio, che sono messi in movimento da un motore d'orologeria di speciale costruzione, e che continuano le loro vibrazioni rapidissime e eguali fin tanto che il suonatore tiene il tasto abbassato, cioè per tutto il valore della nota scritta. È impossibile immaginare, da chi non l'ha udito, l'effetto soavissimo del suono così prodotto, suono che non ha alcuna somiglianza colla voce di strumenti noti, ma ricorda il tremolio lontano d'un violino o d'un violoncello.

Il motore si carica con una manovella, e si mette in azione al momento che si vuole per mezzo d'un pedale, colla cui pressione il suonatore può ottenere gli effetti dilicatissimi o i più sonori, e passare con un *crescendo* pieno d'effetto dal pianissimo al fortissimo.

Non mi perderò in grandi ritagli intorno alla mostra di *organetti* che trovo nell'Esposizione.

I migliori sono quelli del signor Luigi Tomasini e del signor Francesco Fusella di Torino. Il Tomasini non ne ha esposto che uno, ma è per finitezza e per solidità di costruzione un lavoro eccezionale; ha voci sonore, e sa a memoria dieci pezzi che è capace di ripetere per sei anni di seguito senza provarne alcuna indisposizione; almeno è questa la ferma credenza del suo costruttore, il quale garantisce lo strumento per sei anni. Il Fusella ha presentato un'intera famiglia di questi virtuosi; ne ha di piccoli, di grandi e di massimi; il maggiore ha proporzioni enormi, ed oltre alle voci del pianoforte, dispone di quelle di parecchi strumenti a fiato, che intervengono nel concerto a volontà del suonatore. Altri ne hanno il Mola e il signor Felice Chiappa di Torino e il signor Giuseppe Gianelli di Ciliano, e tutti costoro assicurano che non solo ne forniscono all'Italia ma che ne mandano anche all'estero, dove vengono accolti colle stupefazioni e cogli onori che si fanno in tutti i paesi del mondo alle cose che vengono dal di fuori colla raccomandazione della curiosità.

In fatto di harmoniums non abbiamo che due espositori, ma in compenso essi hanno degli strumenti che non ci lasciano invidiare niente a quelli famosi d'Alexandre. Grazianno Tubi di Lecco presenta parecchi harmoniums grandi e piccoli, pregievolissimi per la grande estensione di voce che li rende propri all'uso di organo in quelle chiesuole dove, non potendo fare altrimenti, si adora Dio al massimo

buon mercato. Gli harmoniums del Mola, forse meno sonori di quelli del Tubi, gli vanno innanzi per la dolcezza delle voci e gli stanno a fronte per la mitezza del prezzo.

Dietro gli harmonium vengono le fisarmoniche; e ne abbiamo parecchie del signor Angelo Maffei di Milano e una sola del signor Giuseppe Ambrosiani di Milano. Le fisarmoniche del Maffei godono una riputazione che non data da ieri; esse devono la loro popolarità, oltre che al buon mercato straordinario, all'eccellenza delle voci, e non solo gareggiano con quelle dell'estero, ma le vincono per molti rispetti. Colla fisarmonica Maffei si può eseguire qualunque pezzo musicale assiepato di difficoltà, in tutti i toni, colla massima esattezza, il che non si era mai potuto fare finora.

Rimangono ancora due cose, che bene o male fanno parte degli strumenti musicali, e sono il letturino meccanico del signor Carlo Invernizzi, di Milano, e la tastiera meccanica del Dacci di Parma. Il letturino meccanico è una nuova invenzione per voltare prontamente i fogli della musica; si applica a qualunque pianoforte e si mette in comunicazione col pedale per mezzo d'un filo; toccando leggiermente il pedale, scatta una molla e il foglio della musica si volta. Questo è un fatto che gli harmoniums, gli armonifianti e gli organi a cilindro esposti dal Giuseppe Mola di Torino sono assai bene riusciti, segnatamente l'armonium di grande formato e di costruzione ingegnosissima, che parecchi hanno senza dubbio veduto e udito, e che si può disfare e rifare per intero colla massima facilità e prestezza; la sua voce si presta in modo sorprendente a ogni maniera di esecuzione, ed è costrutto in modo da dare facoltà al suonatore di esprimere in differenti gradi la forza e la grazia mediante la pressione più o meno leggiera del tasto e dei due registri al ginocchio.

Il già nominato Ducci di Firenze presentò due pianoforti, uno di piccolissima dimensione (sistema Bord di Parigi e meccanica Bibi); è buonino negli acuti, ma nei bassi non si sente, per naturale conseguenza della sua troppo limitata altezza; quanto all'altro, ha di notevole il frontale che si abbassa a comodo dei compositori di musica. Dello stupendo piano verticale, di modello alto, a corde rette, esposto dal Grimm di Milano vuol ripetersi che è elegantemente lavorato e qualità che forse vince le altre, perchè il suo suono ci parve aspretto anzi che no ed alquanto ineguale anche in lontananza, ove di solito tutto fa un effetto migliore. Meritevole di osservazione sotto ogni riguardo

è invece il verticale con tavola a catena posta al disopra, presentatoci dal nostro Stucchi, benchè non offra nessuna novità propriamente detta, essendo il sistema a catena già stato usato, e senza grande vantaggio da alcuni fabbricanti francesi. Un uomo devotissimo alla sua professione, che non bada a sacrifici purchè possa far progredire la propria industria, è il signor Angelo Colombo che si presenta a tutte le esposizioni offrendo qualcosa di bello e di nuovo. Uno dei suoi cinque bellissimi pianoforti, serve per concerto, di costruzione assai robusta, con perfetta eguaglianza di tastiera e d'un suono perfettamente omogeneo; il secondo è a sistema cosidetto americano, sistema che non fu conosciuto in Europa, se non all'Esposizione di Parigi, benchè il Colombo assicuri che fabbricava e vendeva di tali strumenti sino dal 1867! Del signor Domenico Vigo, anch'esso della nostra città, vediamo tre pianoforti, di cui uno buonissimo, brillante, di tastiera assai arrendevole a qualunque esecuzione, e gli altri due abbastanza soddisfacenti.

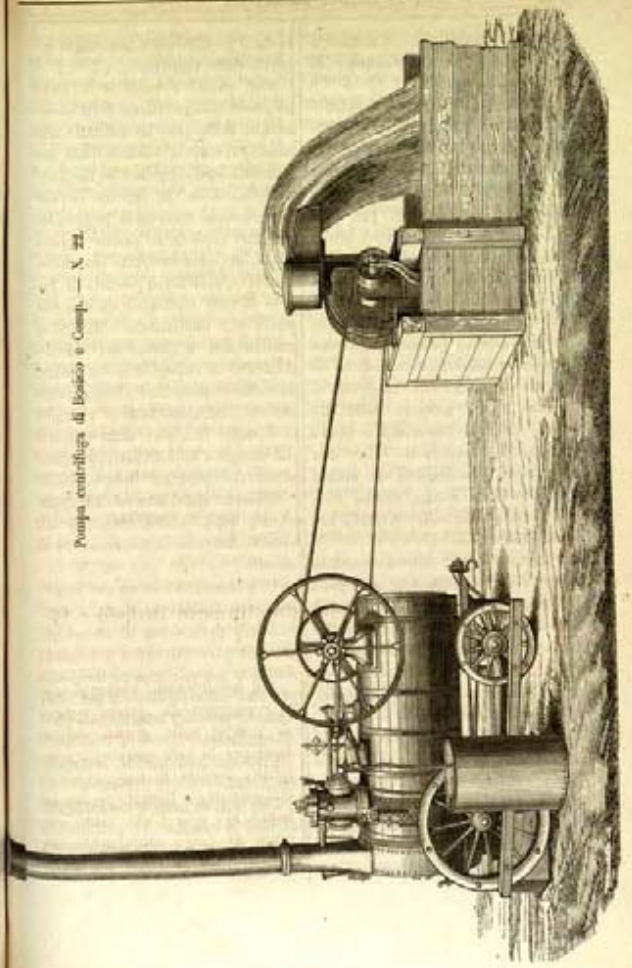
Citiamo i fratelli Melegari di Torino, i quali hanno esposto parecchi violini e due chitarre di costruzione semplice, ma elegante e solida. I Melegari non pretendono gareggiare coi Guarnerio, nè cogli Stradivario, ma si accontentano della modesta parte di fabbricatori di strumenti da dozzina, che devono servire a coloro nelle cui mani uno Stradivario o un Guarnerio non è niente di meno che uno strumento da dozzina: e in questa raggiunge risultati eccellenti.

Pompa centrifuga dello stabilimento Bosisio e C.

Il disegno che diamo a pagina 163 rappresenta una pompa centrifuga mossa da una macchina a vapore locomobile della forza di 8 cavalli.

Questa pompa della portata di 8 mila litri al minuto può servire per l'irrigazione e per asciugamenti.

Gli incalcolabili vantaggi che si ritraggono da questo genere di pompe nelle grandi costruzioni per la loro semplicità, solidità, facilità di trasporto e di collocamento e limitato prezzo, ne hanno già reso l'uso tanto comune da poter attualmente essere riguardate come un acces-



Pompa centrifuga di Bosisio e Comp. — N. 22.

sorio indispensabile del materiale occorrente agli imprenditori di qualche importanza.

Anche per l'agricoltore queste pompe presentano una nuova risorsa potendosi con esse asciugare terreni paludosi, estendere il beneficio d'irrigazioni a molte plaghe di terreno che per piccole differenze altimetriche erano condannate ad essere di ben poca utilità ai loro proprietarii. Di queste pompe se ne costruiscono nello stabilimento Guioni di tutte le dimensioni, potendosi ad esse applicare macchine a vapore e motori idraulici di maggior o minor forza a seconda delle diverse portate occorrenti e delle altezze da superarsi. Per uso poi degli imprenditori, lo stabilimento tiene anche pompe che fornisce a nolo colle relative locomobili.

Riguardo poi alle locomobili che la ditta P. Bosisio e C. proprietario dello stabilimento Guioni ha esposto, desse rappresentano un vero progresso di costruzione meccanica, poichè oltre alla maggior utilizzazione del combustibile ottenuto col ritorno di fiamme, esse hanno l'immenso vantaggio d'avere la caldaia che può scomporsi in due distinte parti per essere ripulita dalle incrostazioni calcaree e mettendosi con ciò la massa dei tubi allo scoperto, puossi facilmente rendersi ragione in ogni particolarità dello stato interno della caldaia.

Con questo sistema è ovviato al grave inconveniente della spezzatura delle placche tubulari che assai sovente si verifica nelle locomobili colla caldaia a focolare di locomotiva. In queste invece non essendo trattenute le placche tubulari esposte all'azione immediata del combustibile incandescente e molto più essendo il fascio di tubi trattenuto da una sol parte può liberamente dilatarsi o restringersi a norma del riscaldamento o raffreddamento senza esercitare pressione alcuna nelle placche tubulari. Inoltre essendo il cilindro immerso nella camera del vapore è impedita la condensazione del vapore nel cilindro stesso.

Questo stabilimento milanese espose pure una locomobile di eguale sistema della forza di 6 cavalli.

Una macchina a vapore semifissa con caldaia verticale a tubi pendenti della forza di 2 cavalli che pel poco dispendio di combustibile e pel poco spazio richiesto per suo collocamento e pel suo limitato prezzo è addatta alle piccole industrie.

Un calorifero per la stufatura dei bachi.

Una macchinetta per macinare vernice e colori.

Un pressoio per impacco di filati e lane.

La pompa centrifuga ottenne la medaglia di rame, il calorifero la menzione onorevole. Le altre macchine cioè le *locomobili* e le due macchinette per colori e per impacco furono dichiarate dal giurì *fuori di corso* e quindi non venne in merito ad esse pronunciato alcun giudizio.

S. M. il re Vittorio Emanuele si informò minutamente del lavoro e costo della locomobile e della pompa fermandosi per più minuti a vederle funzionare.

Strumenti Chirurgici.

La cattiva costruzione e imperfezione degli strumenti chirurgici fra noi ed il prezzo mediocre degli stranieri recava due inconvenienti: di obbligare gli esercenti dell'arte ed i pubblici istituti ad essere tributarj delle altre nazioni con detrimento della patria industria: e di isterilire il genio inventivo della chirurgia italiana per ciò, che spettava la parte tecnica ed istrumentale dell'arte. Infatti in tutte le professioni meccaniche e in particolar modo nella chirurgia scentifica per eccellenza, un'idea, un concetto qualunque perchè possa tradursi in atto ha d'uopo del duplice concorso del chirurgo, che intende applicare l'istrumento del lavoro intelligente dell'operajo costruttore, che raccoglie l'idea, le dà la forma materiale e la perfeziona. Da quì il grande sviluppo della chirurgia istrumentale presso le nazioni estere e in particolar modo in Francia e in Inghilterra, dove e operatori ed artefici si danno la mano per inventare, costruire e perfezionare gli istrumenti. Perchè poi una macchina, un'istrumento qualunque corrisponda alla necessità della scienza e possa dirsi perfetto, ha d'uopo non che di molte sbozzature nella sua prima costruzione anche di essere passato al crogiuolo della pratica e dell'esperienza, donde prova e riprova che sono ad usura compensate all'artefice colla proprietà successiva dell'istrumento e collo spaccio, che può ripromettersi nell'avvenire. A questo bisogno soddisfecero egregiamente i Weiss, i Charrière, i Luer, i Mathieu, per non dire moltissimi altri, che si acquistarono rinomanza in Europa per bontà ed abbondanza di manifattura non solo, ma anche per l'ajuto intelligente ed operoso,

che hanno prestato e prestano tuttora ai singoli autori. In Italia sino a tempi nostri si difettò di questi vantaggi, per le infelici condizioni del paese. Il frazionamento delle diverse contrade e la difficile comunicazione fra loro divise da barriere insuperabili, ciascheduna regione d'Italia era costretta a pensare e provvedere ai proprj bisogni, per cui la produzione non era proporzionata alla consumazione. Ed ecco la ragione perchè in nessuno nacque l'inspirazione di promuovere e sviluppare una certa scala con mezzi privati, o mediante associazioni un'industria già condannata a condurre una vita meschina e stentata: Ma da alcuni anni in qua le cose hanno mutato aspetto anche da noi: la manifattura italiana con un risveglio d'operosità edificante, è ormai giunta al punto da rivaleggiare coll'estero nella bontà e squisitezza del lavoro; talchè per poco vi concorrano a favorirne lo sviluppo anche le ragioni economiche si può confidare che in breve potrà bastare a sè stessa e sopperire largamente ai bisogni del paese. Troppo sarebbe parlare nella misura di tutti gli espositori, che onorarono con questo genere di industria l'esposizione milanese. Ci basterà di fare un brevissimo cenno dei principali espositori, che riassumono in sè stessi tutto quello, che venne fatto fino ai dì d'oggi, voglio dire i fratelli Lollini di Bologna, il Gennari e il Baldinelli di Milano. I primi, tuttochè sorti da pochi anni, hanno già acquistata una bella fama in Italia ed all'estero sì che il loro nome venne segnalato con moltissima distinzione ed anche con premio alle esposizioni di Londra del 1862 ed a quella di Parigi nel 1867. I signori fratelli Lollini di Bologna ebbero in loro favore due notevoli circostanze: l'una di aver trovato nella propria città dei cooperatori fiduciosi che li sorressero col loro appoggio morale e materiale nella difficile impresa: l'altro non meno importante di essere stati inspirati e diretti da valentissimi chirurghi, appartenenti alla scuola bolognese, che si è in questi tempi distinta in Italia ed all'estero per il genio inventivo e l'impulso dato alla parte strumentale della tecnica chirurgica. Splendida è la serie di istrumenti di nuova invenzione o semplicemente modificati da loro esposta a Milano e per citarne alcuni, gli istrumenti del professore Corradi destinati agli stringimenti dell'uretra alla litotomia ed alla fistola cisto-vaginale, quelli di Bruns per l'esplorazione delle malattie della laringe e relative operazioni, quelli per l'ovariotomia, la cassetta della laringitomia di Rizzoli, il frangipietra, la serie dei litontritori:

e finalmente quella dei forcipi e dei cefalotribi, ecc. ecc.

Senza entrare nel merito intrinseco di alcuni di questi, dice la *Perseveranza*, sui quali potrebbe muoversi dubbio se veramente tutti corrispondano in pratica al concetto teorico dei loro autori, non toglie che all'artefice resti il merito della loro difficile e delicata esecuzione; il che è già un grande servigio reso all'arte ed alla scienza. I fratelli Lollini, felici interpreti dei pensamenti di illustri rappresentanti della chirurgia italiana, mostrano di possedere, non che una facile comprensione del concetto scientifico dell'istrumento, anche uno squisito gusto artistico, per cui vedesi di pari passo associarsi alla precisione e raffinatezza delle parti essenziali del medesimo anche molta eleganza e ricercatezza negli accessorj; laonde il profano quasi dura fatica a credere che quegli istrumenti così ben forbiti ed eleganti rispondano allo straziante ufficio, pel quale sono destinati. È da augurarsi che i fratelli Lollini non contenti della già larga produzione degli istrumenti chirurgici propriamente detti, estendano la loro sfera d'efficienza anche all'altra sezione tanto importante dei presidj e degli apparecchi ortopedici e protetici, nei quali col loro ingegno e colla buona volontà potrebbero ottenere degli ottimi risultati con vantaggio non poco per sè e pei loro clienti.

Il cav. dott. Enrico Gennari di Milano concorse in Italia allo sviluppo attuale all'industria chirurgica quantunque sia stato meno dei fratelli Lollini fortunato nell'ajuto delle persone dell'arte. Onorato anch'esso con speciale distinzione alle esposizioni internazionali, non solo si pose in grado con mezzi proprii di soddisfare in buona parte ai bisogni della città nostra e delle limitrofe provincie ma eziandio ai bisogni dello Stato, quando in tempi avventurosi provvide alle urgenti necessità di pressochè tutti i dipartimenti militari. Fornito com'è di buone cognizioni chirurgiche, oltre avere accudito con ottimo successo nella sua officina ad ogni genere di istrumenti anche i più difficili e complicati, attese con molto zelo ed amore ad arricchire del proprio l'armamentario chirurgico, per cui figurarono nell'esposizione milanese alcuni istrumenti di sua particolare invenzione. Come sono l'otturatore vesico-uretrale per ovviare all'incontinenza d'orina nella femmina, un nuovo dilatatore della bocca nei casi di atresia o chiusura spasmodica di questo meato, e finalmente il nuovo modello di schiacciatore circolare della lingua.

Aggiungi poi le modificazioni

arrecate ai cinti meccanici per l'ernia inguina e crurale, gli utili perfezionamenti sotto il punto di vista sia ortopedico come artistico ai varj apparecchi destinati alla cura dei piedi torti ed alle deviazioni della colonna spinale, e finalmente le migliorie molto stimabili portate ai varj apparecchi protetici, in cui allo studio diligente posto dall'artefice perchè soddisfacciano allo scopo va associata molta accuratezza ed eleganza di esecuzione.

Il signor Ferdinando Baldinelli pure di Milano, ha il diritto alla pubblica estimazione per la parte insigne, avuta alle migliorate condizioni dell'industria nazionale, molto più che da semplice operaio e con scarsissimi mezzi potè riuscire, con una costanza veramente esemplare ad acquistare in breve bella riputazione fra le persone dell'arte. Egli ha abbracciati tutti i rami della chirurgia istrumentale, dai più semplici ai più complicati, dagli apparecchi elettro magnetici agli ottici di esplorazione, dai bendaggi i più comuni alle macchine più complesse di ortopedia e di protesi chirurgica. Nella copia degli istrumenti esposti non mancò qualche idea nuova, propria d'artefice od inspirata da persone dell'arte, come la doratura degli istrumenti da taglio, mercè la galvanoplastica, senza l'intromissione del rame, la tavola per inalazione dei liquidi medicatori a quattro piazze, la sonda uterina, istrumento delicatissimo immaginato dal cav. dott. Giuseppe Sapolini di Milano ed il perforatore della membrana del timpano del medesimo, il prostatotomo del dott. Fiorani, e finalmente il sanguoscopo e la nuova siringa per a trasfusione del sangue del dottore cav. Decristoforis di Milano.

Un nuovo letto ortopedico presentano i fratelli Biondetti di Bologna per correggere le deformità del corpo umano. La costruzione di questo letto è semplice, e meno costosa degli altri fabbricati sino ad oggi.

I letti ortopedici sinora in uso sono composti di cinture stringenti il bacino, e d'un collare attorno al collo, ed appoggiantesi sulla base del cranio e su quello della mascella inferiore, e sotto le ascelle e l'occipite. È un grande inconveniente; impedisce lo sviluppo del bacino per causa della pressione esercitata sull'occipite, e dei lavori intollerabili alla testa per causa della pressione esercitata dalle coreggie, e se agisce con qualche forza sotto le ascelle la parte superiore dalla colonna vertebrale sfugge alla loro azione.

Lo stiramento esercitato con coreggie di pelle non agisce con forza eguale sulle anche, e così una parte è mantenuta in un abbassamento più che l'altra, ed infine malgrado il malessere che prova il paziente non impedisce che questi prenda una posizione viziosa.

Il vantaggio principale del letto Biondetti consiste in ciò che la pressione alla testa, alle ascelle ed al bacino sono per così dire nulle, ed il paziente risente nessun dolore. Non è che in casi straordinari che si deve ricorrere ad una vite d'estensione. Col mezzo di due supporti a culis che sono attaccati ad un busto spezzato si aumenta o si diminuisce la estensione della colonna vertebrale col peso specifico del corpo medesimo, e col mezzo di sei viti attaccate ai cuscinetti movibili interni del busto si raddrizza la deviazione del tronco del corpo.

La semplicità di questo letto fa sì che si può smerciare a prezzo minore degli altri finora in uso, per cui anche persone meno agiate potrebbero nel caso provvedersene.

Altri espositori di questi generi sono il signor Pietro Rota e Giuseppe Bertinara di Torino, ed Agostino Barberis pure di Torino; il signor Papini di Firenze, il signor G. B. Ghisi di Milano, il signor Nicolò Barbieri di Pisa, il signor Marco Aurelii di Roma. Non spetta a noi il giudicare del merito relativo dei medesimi, molto più che il verdetto venne già pronunziato da persone egregie delegate a cotesto nobile, quanto difficile incarico.

Il risultato felice della recente Esposizione è una lusinghiera caparra di ulteriori e più efficaci progressi dell'avvenire.

Applicazioni del ferro

Questo corpo metallico semplice solido, sparso con tanta abbondanza nel seno della terra, duttilissimo e malleabile può giustamente chiamarsi il primo elemento dell'industria. La sua grande tenacità fa sì che ridotto a un sottilissimo filo di due millimetri di diametro basta a reggere un peso di 250 Kilg. Non può essere fuso che in forni assai profondi ed animati da un soffio potente; ma rammollito si salda da sè stesso.

È dunque il più operoso ausiliario della civiltà, e in qualunque fase si presenti: di ferro fuso, d'acciaio e di ferro dolce costituisce uno dei più preziosi possessi dell'uomo.

La scoperta di questo metallo fu probabilmente posteriore a quella dell'argento e dell'oro, e la sua manipolazione è ancora uno dei maggiori esercizi dell'arte.

Una sola fusione basta a rendere duttili e malleabili l'argento e l'oro; mentre il ferro fuso esce intrattabile dal forno in cui sia

posto, e non è più duttile d'un ciottolo. Fu quindi necessario prima di poter lavorar il ferro, di trovar l'arte d'addolcirlo, e di renderne duttile la prima fusione.

La manifattura del ferro fuso portò larghi trionfi anche in Italia e già n'abbiamo parlato a pagina 82 di questo libro.

Ora dalla materia passiamo al lavoro. Quanto sia fertile l'Italia e le sue Isole di questa produzione già lo dimostra abbastanza la provincia bresciana, e l'isola d'Elba si potrebbe dire una continua miniera di ferro.

E se gl'Italiani non seppero per lungo tempo trarre abbastanza profitto di questi ampi tesori era l'avvilimento loro, e la pessima coscienza di sè stessi che faceva loro ovvio il domandarlo invece dagli Inglesi e dai Francesi; contenti di pagarlo a prezzo largamente aumentato per le spese di gabelle e di trasporto.

Così la mano d'opera era interamente negata a noi e pagata ai forestieri.

Ora la cosa è migliorata e d'assai e l'applicazioni di questo prezioso metallo comparvero splendidissime all'esposizione.

Tutti ricordano i bei lavori dei fratelli Morosini di Milano. Essi produssero una mostra tutt'affatto nuova composta di oggetti per questa solenne occasione, sottostando ad un'ingente spesa e raddoppiamento di lavoro, pur di presentare gli ultimi risultati dei loro studi affinchè potessero i visitatori formarsi un esatto concetto della loro industria. La loro esposizione riescì pertanto svariatissima: fra questi devonsi notare i nuovi congegni e segreti da essi introdotti nelle loro serrature all'inglese ed all'egiziana e più di tutto i finti mobili che incontrarono l'approvazione di tutti gli intelligenti: questi finti mobili che sotto eleganti forme nascondono le casse-forti, sono ricercati anche per la preservazione dall'incendio dei valori tutti, che oggi sono rappresentati specialmente dalla carta. Il mobile più segnalato era una scrivania squisitamente notevole per l'eleganza sua, mentre era d'un peso straordinario e d'una solidità a tutta prova.

L'industria del ferro vuoto in Italia si può dire più che introdotta, creata dal signor Filippo Cambiaggio il quale a Torino fino dal 1838, dopo molte esperienze spesso andate deserte, nonostante disillusioni e scoraggiamenti, sorretto dall'idea fissa che quello che si faceva dagli inglesi si poteva fare anche da noi riuscì a fabbricare i tubi di ferro senza saldatura di varie grandezze e forme e ad applicarli alle costruzioni, ai mobili ed alle diramazioni d'acqua e di vapore. Stabilitosi a Milano nel 1858, vi fondò l'attuale stabilimento Sociale, rappresentato ora dal figlio Alessandro, e quantunque in principio la nuova industria incontrasse poca fiducia e molta opposizione, appena furono riconosciuti i pregi riuniti che presenta della solidità, della leggerezza e dell'eleganza, si diffuse altrettanto rapidamente, quanto lenta grave stata l'introduzione.

Il Cambiaggio portò quest'industria a tal grado di perfezione, curandone sempre il progresso nella materia e nella forma, con tanto disinteresse ed artistico buon gusto, che oggidì i prodotti della sua fabbrica sono ricercati non solo per tutta Italia, ma fino in Inghilterra, dove pure quest'industria è sorta da tanto tempo, e a New-York.

Alla nostra Esposizione si notarono specialmente alcuni oggetti per signorile appartamento, come seggioline e tavolini, due dei quali dorati ed impressi a bulino; alcune grandi specchiere, un armadio a specchio con ornamenti cesellati di una novità e di un merito che si può dir unico se si pensa che è tutto fatto di ferro vuoto battuto.

Magnifici sono i letti di un finissimo lavoro. In uno di questi risaltano i fregi a bassorilievo nelle fascie, che sono di ottimo gusto e di rara precisione, lavorati tutti a cesello, come pure gli ornati e le due aquile aleggianti nel padiglione, che arieggiano i capitelli in ferro, l'ammirato lavoro del 1500, che stanno negli angoli del palazzo Strozzi di Firenze.

Nella mostra del Cambiaggio si osserva pure una grandiosa finestra di pregevole esecuzione per il nuovo palazzo della Cassa di risparmio di Milano ed altri piccoli oggetti in ferro vuoto fucinati in un sol pezzo, esposti sopra una tavola, che sono altrettanti capolavori dell'arte, e che meritano essere attentamente osservati dagl'intelligenti.

Oggidì tale industria si è così diffusa, principalmente nella nostra città, da difettarne quasi gli operai richiesti dall'aumentata domanda, quantunque già parecchie centinaia lavorino nello stabilimento Cambiaggio ed in altre officine che, sull'orme di quel primo, sorsero a Milano.

Nè meno notevole in questa manifattura in ferro vuoto e meccanica, è il tributo mandato dallo stabilimento Nazionale del signor Carlo Pini intitolato con nome inaugurale l'*Aurora:* sono porte Hoffmann per fornaci, tettoje, serramenti vetrine, cancelli, ponti, scale a chiocciola, segbe circolari, trapani, carrucole uscite dal suo vasto stabilimento fuori di porta Lodovica a Milano. Lo stabilimento *Aurora* è il più importante, e gareggia col Cambiaggio; fra le molte cose esposte, è no-

tevole una scala a chiocciola, di ferro, che non costa che 20 lire al gradino messa in opera, e una vetrina assai leggiera e relativamente di poco prezzo.

Accanto ai lavori del Cambiaggio figurano però assai bene anche quelli del signor Domenico Baldizzone, nel suo attivo stabilimento alla Vittoria, del signor Giuseppe Volontè, del signor Francesco Carbone, e del signor Angelo Solbiati.

Il Baldizzone e il Carbone si distinguono per la bontà delle vernici ed eleganza, e il Volontè an-

Lavori di G. Volontè. — N. 23.

che pel buon mercato veramente straordinario; a basti a provarlo una toletta per due persone, col servizio doppio di porcellana, che non costa che 120 lire.

In fatto di ferro lavorato ad uso di mobiglie abbiamo ancora il signor Antonio Monzini di Milano che ha esposto dei tavolini ed altri oggetti di ferro e marmo, e il signor Felice Bogetto di Firenze il quale ha una serie svariata nelle forme e nei colori di sedie per terrazze e i giardini.

E lodati assai furono i serramenti di persiane in ferro lavorato e presentato dal signor Francesco Villa di Milano che dimostrò in quelle opere un abilità affatto nuova nei nostri paesi.

Le serrature, che una volta erano cosa affatto semplice, ora sono divenute un ramo d'industria che richiede una speciale abilità; coi progressi dei ladri, che formano, bisogna esser giusti, una classe molto affezionata al progresso, si è resa necessaria la complicazione; oggi la serratura è una macchina, quando non è un segreto o un indovinello. Il signor Francesco Trevisan di Padova ha una bella serratura per cassaforte ed una ne ha di fattura all'inglese

e che non ha nulla da invidiare alle inglesi il signor Giovanni Prestini di Milano. Buone serrature a molla espongono anche il Massari di Padova, Guglielmo Furia di Roccabianca, Ranieri Ricci di Firenze, e il signor Angelo Cheli di Pistoja il quale nel genere di buon patto non teme confronti. Infine la casa di Pena di Bergamo espose una serratura bella e fusi assai lodevole.

Un' industria assai importante è quella delle tele metalliche. L'Esposizione ce ne presenta dei signori Giovanni Fornara di Torino, Andrea Bolzani di Milano, e Bernardi Farchi di Genova che si contendono il primato; ne fabbricano di grosse e di fine, e di quelle così fine che sembrano stoffe, di cui hanno la pieghevolezza.

La coltelleria in genere e la fabbricazione degli utensili d arti e mestieri e di strumenti agrarii ha il suo principale rappresentante nel signor Michele Sartoris di Torino. Egli è ad ogni modo il fabbricante che presenta una mostra più completa e più ricca. Badili, vanghe, zappe, picconi, rastrelli, trapiantatoi, sarchielli, falci, forbici, coltelli, martinelle, seghe, roncole, potate e mille altre cose sono disordinatamente accumulate nella sua mostra; vi sono degli oggetti finissimi. E ricca è pure l'esposizione delle falci per fieno mandata dai signori Giuseppe Vineis di Revello e Antonio Carminati di Treviglio.

Coltelli, badili, zappe, scuri ed ogni guisa di martelli presentavano i fratelli Pederzani di Nave, e diversi lavori in coltelleria, pakfong ed ottone il signor I. B. Izar di Milano; e in fatti di coltelli e forbici il signor G. B. Tavecchia di Milano; e varii oggetti il signor Giorgio Maninetti di Ardesio; e alle forchette per la testa provvide il signor Luigi Annoni di Milano con un assortimento. In questa classe entrano pure molti ordigni utili agli usi casalinghi: e fra essi rilevasi la ricca esposizione di sorbettiere a rotazione del sig. Francesco Saino di Milano, e macinatoi da caffè del signor Gaudenzio Casazza di Milano, seghette per gioiellieri, dentisti, intarsiatori del signor Max Baumstack di Milano; gli attrezzi per uso degli orefici dei fratelli Mino d'Alessandria; le lime dei signori Antonio Bettolini, Giuseppe Adam di Milano, e Camillo Tencone di Torino.

Una specialità molto encomiata fu l'uovo di rame, e porta uovo argentato del contadino Giovanni Rattini di Piacenza; e le lizze e i pettini lavorati ad uso inglese dai signori fratelli Bonicalzi di Gallarate, e Antonio Guttin di Milano, e che servono per ogni genere di tessuto.

Arrestava l' attenzione la rac-

colta delle forbici d' ogni specie, dei coltelli e di varii altri oggetti in acciaio della nota fabbrica del signor Bartolomeo Terzano di Campobasso.

Nè taceremo lo scaldamani del lattoniere Pietro Palazzina di Milano che a tale scopo presentò un arancio indorato gradito all'occhio, e non abbrunisce le mani.

Nè passò inosservato il bel trofeo d'armi in ferro eseguito dal signor Edoardo Gatti di Milano, nè la bottiglia di rame imitante una zucca del signor Cesare Bertolotti di Lodi.

E quanto a vernici date sui metalli, fermarono l' attenzione quelle del signor G. B. Grosso di Torino, del signor Davide Franceschi di Firenze. E le vernici colla verità e lo splendore delle loro tinte danno agli oggetti una tale esistenza da farli somigliare agli oggetti stessi in natura, quindi è a congratularsi dell'impegno col quale a questo importantissimo ramo d' industria si dà tutto lo studio per dissoggettarlo il più possibile al predominio forastiero.

L'istinto artistico degli italiani deve essere seriamente calcolato nello sviluppo e nell'avvenire della nostra industria e si deve fecondarne il buon germe nei nostri artefici, specialmente in quelli cui è scopo ed alimento un ramo di industria artistica, ed abbiamo la convinzione che una buona schiera di eccellenti fabbricatori di mobili, di orefici, di bronzisti, di fabbricatori di ceramiche, di fabbri-ferrai che sappiano mettere sulla costruzione di un mobile di legno, di ferro o di ghisa, un po'di buon gusto, e tanto più ottenendolo con quei processi economici che sono la prima delle esigenze commerciali, potrebbe creare un ramo importantissimo di produzione che avendo un carattere speciale e distinto potrebbe in breve sostenere e vincere la concorrenza coll'estero ed aumentare potentemente l'esportazione.

La presente Esposizione nazionale per essere la prima e per le circostanze eccezionali in cui venne effettuata, non ha potuto ispirare sufficiente fiducia in molti distinti industriali da scuotere la loro inerzia e spingerli a preparare in tempo qualche cosa che desse una seria ed adeguata idea del loro merito, e ad onta dei non lievi difetti che le si possono rimproverare, presenta per altro un complesso buono; ma pur troppo devesi riconoscere in tutto ciò che ha rapporto coll'arte industriale, la smania, e sarem per dir peggio, l'abitudine di scimiottegiare le cose forastiere e più particolarmente le francesi, le quali più facilmente abbagliano e fuorviano il criterio artistico con superficialità, fronzoli, inutilità e tritumi d'ogni sorta, da cui quell'aspetto disaggradevole di forme che se pure indicano artefici valenti nella materiale esecuzione, lasciano travedere il disaccordo tra la mano ed il cervello; disaccordo che dà un risultato sempre meschino e non permetterà mai di raggiungere il merito degli artefici originali che lavorano secondo i dettami della loro indole nazionale.

Un oggetto, che in apparenza non ha nessuna relazione coll'argomento in discorso, ma che pure ha grandissima importanza nell'igiene del più nobile animale, di cui l'uomo si serve negli usi domestici e nell'economia rurale, sono i ferri correttivi pei piedi del cavallo stati presentati dal signor Pellegrini, veterinario capo maniscalco presso la R. scuola di medicina veterinaria in Milano.

Tutto il merito originale dei ferri correttivi pei piedi del cavallo è dovuto al chiarissimo prof. cav. Luigi Brambilla, una delle illustrazioni della veterinaria italiana, e stimato fra i più distinti insegnanti della scuola di Milano, della quale fu per lungo tempo uno dei principali sostegni. Questi suoi ferri correttivi furono premiati con medaglia d'argento all'Esposizione universale di Parigi. Fondandosi sopra idee affatto nuove avvalorate da ricca messe di fatti pratici, il Brambilla inaugurò una speciale scuola di ferratura, che può dirsi milanese, ed ebbe la fortuna di averci fra gli altri a discepolo coadiutore e seguace il signor Giovanni Pellegrini l'attuale capo maniscalco della nostra scuola di Milano. Quest'ultimo, sempre sulle teorie del professor Brambilla, inventò e modificò varii ferri, che furono appunto fra gli esposti, e fra i quali meritano una speciale attenzione i seguenti:

1.° Un ferro con rocchetto dilatatore destinato ad allargare il ferro ed il piede e facente funzione dei disincartellatori.

2.° Un ferro con fettone artificiale a molla per combattere l'incartellatore nella sua primitiva origine, richiamando in azione e favorendo lo sviluppo del fettone atrofizzato, dilatatore del piede.

3.° Altro ferro vero disincartellatore, in cui si sostituisce un fettone artificiale rigido al naturale.

4.° Due ortosami, uno per alzare il nodello, l'altro per abbassarlo. Si distinguono dagli altri ortosami conosciuti per la novità della costruzione, per la semplicità e facilità, con cui ponno essere tolti senza sferrare l'animale.

5.° Un ferro a creste da applicarsi con viti mordenti nei casi di piedi scheggiati.

Tutte queste invenzioni e modificazioni hanno portato un vero vantaggio nel campo della vete-

rinaria e costituiscono una delle più utili innovazioni.

Altri espositori in questo genere sono i signori Vezzoli di Milano, Giuseppe Chiodarelli di Mantova, Giacomo Deitinger di Bergamo, Agostino Schieppati di Milano.

Fra questi la mostra più ricca è quella del Vezzoli che ha una quantità di ferri per correggere i difetti dei cavalli contende in merito col Pellegrini, e può fabbricare più in grande, perchè si serve d'una macchina che fornisce in un giorno 2000 ferri.

Alla fabbricazione dei ferri equini si presta in modo speciale il ferro della ditta Corneliani.

Fra i prodotti esposti dalla ditta Corneliani, abbiamo veduto eziandio un fascio di ferro sagomato per fare i ferri da cavallo a macchina d' un sol pezzo, ad una sola pressione colla macchina ideata dal compianto ing. Piatti, e perfezionata dal già citato ingegnere Vittore Vezzoli di Milano. La Società per la fabbricazione di ferri da cavallo a macchina capitanata dal sullodato ing. Vezzoli si serve esclusivamente di questo ferro avendolo trovato superiore al migliore inglese ed a quello di Lovere stesso. Il ferro sagomato a tale scopo è lavorato con appositi cilindri che la ditta Corneliani ha fatto costruire a bella posta.

E poichè dell'uso di questi ferri dei signori Corneliani abbiamo già parlato, viene opportuno che si dica qualche cosa sulle diverse qualità che traggono dalle loro miniere valtellinesi.

Queste miniere sono di differente natura e tutte di speciale qualità, ed in conseguenza colle miscele dei loro prodotti, i proprietari trovansi in grado di fare tutte le qualità di ferro occorribili per qualsiasi industria, dall'acciaio duro al più dolce e malleabile, siccome lo comprovano gli stravaganti campioni di ferro *tormentato* esposti, che anche all'occhio del meno intelligente posson dare un'idea dei prodotti di queste nazionali miniere.

La nervosità e la resistenza di questi ferri appariscono dai piccoli pezzi rotti esposti.

Le prove della resistenza furono fatte all'Istituto tecnico superiore e superarono ogni aspettativa come comprovano i certificati rilasciati ai proprietarii.

I nostri primarii stabilimenti meccanici, cioè l'Elvetica di Milano, Ansaldo di Sampierdarena, Westermann di Sestri Ponente (Riviera di Genova) nonchè, la fabbrica di rivetti per cucire lastre da caldaia a vapore, bulloni, chiavarde, ecc., del signor Gillet, pure di Sestri Ponente, si mostrarono edificati alle prove fatte che ne attestarono la

bontà ed il nerbo del ferro di Bormio.

Ai costruttori di caldaie a vapore riesce soventi volte difficile il trovare, anche a prezzi elevati, una buona qualità di ferro per la fabbricazione dei chiodi da ribadire per la cucitura delle lastre; dalla inchiodatura o cucitura dipendendo in principal modo l'esito e la durata della caldaia stessa. Noi sappiamo che gli stessi ferri di *Lowcooz* e di *Bowling*, quantunque i migliori d'Inghilterra, non riescono sempre a produrre un buon chiodo da ribadire, nè una buona chiavarda, laonde credesi da preferire senz'altro il ferro di Bormio; i chiodi da caldaia esposti e specialmente quelli *tagliati* e *stracciati* sono là per ismentire il contrario.

Sarebbe desiderabile, disse uno degli storici dell'Esposizione, che la Ditta Corneliani allargasse la sua sfera d'azione e pensasse seriamente ad eseguire nelle sue ferriere delle specialità di chiodi e lamiere per caldaie, persuasi che ci troverebbe il conto a soddisfazione di tutti coloro che costruiscono caldaie a vapore, che così non avrebbero più d'uopo di ricorrere all'estero per coprire i loro bisogni.

Abbiamo fermata la nostra attenzione si pezzi di ferro lavorati e per meglio dire tecnicamente *tormentati* a cui era affisso un cartello dalla dicitura: *prove per riconoscere la bontà del ferro* i quali sono bucati con un foro più largo del ferro stesso, e nello stesso ferro fu tirata a martello una larghezza di cinque o sei volte la larghezza del ferro, raffigurante una lamiera, ed indi allungata a punta sottile come la punta di un ago, e lo stesso pezzo tagliato in mezzo, voltate le orecchie e poi tirate a punta acuta, ed il tutto fatto col semplice riscaldamento, siccome si riconosce dagli stessi pezzi esposti.

Queste prove che attestano la sublime qualità del ferro di Bormio e lo parificano al migliore di Stiria e di Svezia, sono ripetute su vari altri pezzi di ferro di differente forma e dimensione.

Lavanderia.

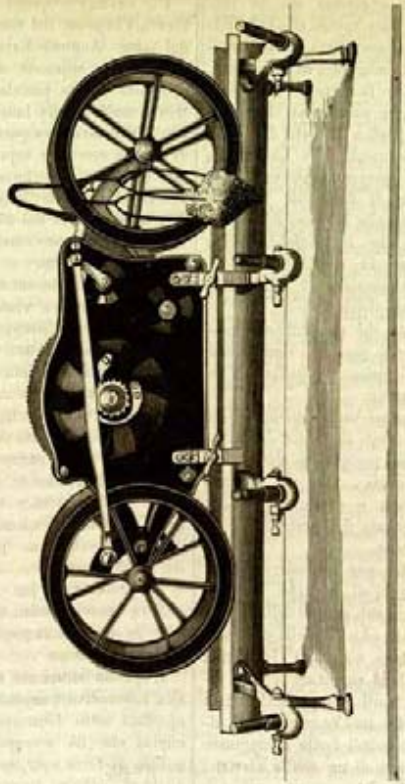
Un progetto esposto in tutto il suo necessario sviluppo e di grandissima importanza, riguarda il bisogno particolarmente sentito in Milano d'una lavanderia pubblica. Nella vita materiale torna

desiderabilissimo che questo servizio tanto esteso venga assunto da una Società, e organizzato secondo vuole l' ordine e il decoro e quei mezzi e quella economia che le scienze e le arti progredite possono consentire. Il modello di lavanderia pubblica esposto dal signor Cesare Carrera tende infatti a questo scopo e presenta indubitati vantaggi. Con un ramno, che l'autore sostituisce alla soda e che senza cingerlo di mistero, anzi assoggettandolo liberamente e chiaramente al giudizio dei chimici, si ottiene un'imbiancatura perfetta, tutta la desiderabile morbidezza alla biancheria e la sua maggior possibile conservazione, oltre che lo stesso nuovo ramno costa un decimo meno di quello in uso.

Anche dal lato meccanico, nonchè da quello edile, il progetto ci sembra abbastanza lodevole. Il sistema di asciugamento a corrente d'aria tiepida, che vi appare introdotto, ha questo di buono, che utilizza parte del calore della caldaia a vapore, il quale andrebbe altrimenti perduto pel camino insieme ai prodotti della combustione; il combustibile occorre soltanto per la motrice, a motivo che l' acqua calda, che potrebbe abbisognare per il risciacquo di certa biancheria, si ottiene per mezzo di un serpentino in cui scorre il ramno scaricantesi dalla caldaia a pertugi, e il ramno si scalda col vapore che proviene dalla motrice; oltre a ciò, essendo l'impianto generale di questa lavanderia ridotto a una grande semplicità, può per conseguenza aver luogo con una relativa economia di spazio, di tempo, di congegni e di attrezzi. Fiduciosi siamo nel dare a questo progetto un valore sopratutto di utilità e opportunità pratica, che faccia scomparire i rozzi carri da lavandai che due giorni alla settimana scorazzano per la città e tolga l'inconveniente che la nostra lingeria ci arrivi a casa ancora bagnata, o macchiata, o perfino in istato da reclamare una seconda lavatura. Se il Carrera ha già trovato tra gli accorti industriali milanesi che si dichiara disposto ad associarsi seccolui per mandare ad effetto l'idesta istituzione, fornendogli gli occorrenti capitali.

Accenditore Meccanico.

Inaugurata la Galleria Vittorio Emanuele a Milano, la grande cupola centrale venne illuminata con apparecchi a gas collocati in



Accenditore Meccanico della Galleria V. Emanuele di Milano — N. 24.

tal modo e altezza che la luce potesse dare spicco alle belle pitture, ai bassorilievi ed all'armatura della magnifica sua copertura.

L'effetto fu stupendo; 576 becchi di gas consumanti 120 litri all'ora, posti a 32 metri dal suolo, e precisamente alla base della cupola, presentarono una linea circolare di fiammette tante in armonia colle bellezze del monumento, che il Municipio decise tramutare in servizio ordinario tale illuminazione in quel punto principale della Galleria.

Se non chè una difficoltà pratica mancò poco non contrariasse quella decisione; e quella dell'accendimento.

Potevansi benissimo impiegare i mezzi usati il giorno dell'inaugurazione per qualche circostanza straordinaria, non pel servizio giornaliero a causa tanto della spesa quanto dei pericoli che ne risultavano.

Diffatti per accendere questi 576 becchi di gas che trovansi all'ingiro nell'interno della cupola sporgenti, ed a 32 metri d'altezza, necessitava smuovere 16 grandi lastre della copertura che è divisa in tanti scompartimenti non aventi fra loro comunicazione alcuna, è quindi facile immaginare il pericolo di un simile servizio, e le difficoltà costanti, e più specialmente nei giorni di pioggia o di neve.

Per ovviare a questi inconvenienti, l'Impresa del Gas, diretta dal signor Augusto Rebuffel, fece costruire un apparato meccanico composto di una piccola locomotiva a molle, della lunghezza di 0.m 60, montata su quattro ruote di bronzo scorrenti sopra due rotaie di ferro, che formano una via circolare della larghezza di 0.m 08 sostenuta dai 576 portabecchi che servono così di traverse a questa via.

Questa piccola locomotiva, dopo montata la molle, viene munita di due spugne inzuppate nello spirito di vino, ed una volta infiammate, essa è spinta sulla via. Allora il gas uscendo dai becchi posti sopra una sola linea circolare, da ciascuna parte della quale passano le due spugne, si accende istantaneamente. E così in meno di 45 secondi s' accendono questi 576 becchi quantunque la distanza circolare da percorrere sia di 115 metri.

La locomotiva per mezzo di quattro ganci rivolti al disotto delle rotaie rende impossibile qualunque sviamento.

L'operaio incaricato si accosta alla locomotiva passando per una apertura sotto all'armatura della cupola che dà accesso ad una gabbia di ferro sporgente, nella quale si colloca durante l'operazione, in questo modo l'accendimento avviene senza alcun pericolo, malgrado l'altezza becchi dei e la loro posizione ad un metro di distanza nel vuoto

Odometro dell'ing. Luigi Radice.

Questo istrumento serve a far conoscere la lunghezza del cammino percorso da un veicolo a cui viene applicato. Consiste in una piccola scattola di metallo interno della quale è fissato il punto di sospensione di un piccolo pendolo. Se si fa ruotare questa scattola intorno al suo centro il pendolo mantiene la sua posizione verticale, e nel conservare questa posizione è costretto ad ingranare un pignone che pure trovasi nell'interno della scattola, e di qui il movimento vien trasmesso a diverse ruote dentate pure nell' interno della scattola stessa! il sistema di ruote dentate è combinato in modo che ad ogni giro della scattola con tutto l'apparecchio contenuto, venga segnato da un indice speciale un grado sul quadrante esterno di questa scattola; evvi poi altro indice che segna le centinaia di giri ed altro che segna le migliaia sullo stesso quadrante.

Se questo apparecchio si applica al centro di una ruota gli indici del quadrante segneranno il numero dei giri fatti dalla ruota sul suo asse.

Ne viene per naturale conseguenza che se è applicata al centro della ruota di un veicolo in movimento, nel mentre dà il numero dei giri fatti dalla ruota, mette in grado di conoscere il cammino percorso dal veicolo, giacchè questo non è che il prodotto del numero dei giri moltiplicano per la periferia della ruota.

La specialità di questo Odometro a pendolo si è di essere di dimensione piccola sicchè si può applicare anche alle carrozze in modo da non sfigurarle; e che avendo il movimento del pendolo non occorre, perchè abbia a funzionare, che siavi verun apparecchio nell'asse della ruota o in altra parte del veicolo, ma basta fissarlo alla testa di una delle ruote de veicolo stesso; quindi ai vantaggi dell'esattezza unisce quella della piccola mole e della semplicità e facilità di applicazione a qualunque veicolo, il che ne rende più comodo l'uso.

Mobili in Legno.

Nessuna città d'Italia, e forse ben poche fuori di essa, tanta reputazione acquistarono quanta Milano in quel genere di industria che si chiama ebanisteria. Lo vedemmo anche a questa esposizione dove sono moltissimi gli oggetti presentati in questo genere, ma ben pochi ci vennero dal di fuori di Milano. Il Visconti, il Zanaboni, l'Oliverio, il Mauprivez, il Crespi, il Brambilla, il Moretti, il Dubini, il Corbetta, tutti milanesi, ed il Lancetti di Bergamo ed il Tasca di Perugia hanno esposto mobili che sono prodotti artistici squisiti, coperti d'intarsii in metallo, in avorio, in pietre dure, con disegni nello stile del 500, da far trasecolare di meraviglia chi ha gusto. Il signor Michele Ceruti ed il signor Gaetano Barchetta di Milano hanno esposto due gabinetti tappezzati l'uno in seta ed in raso azzurri, l'altro in velluto di color ferrugigno che suscitano esclamazioni ammirative, il primo col suo aspetto severo nell'unità di stile che vi domina, il secondo colla sua apparenza di freschezza, di femminea grazia, sono prova che anche per il tappezziere, un pò di buon gusto e di sentimento d'arte non è inutile.

Fra altri belli lavori in noce ed ebano, un oggetto di squisita bellezza, quantunque destinato al modestissimo uso presentò il signor Filippo Villa di Milano (fig. 25.)

Fra i mobili intagliati sono di buonissimo gusto quelli del signor Biaggio Dubini di Milano: una specchiera, una tavola, un armadio di noce d'India dello stile del secolo decim'ottavo. Sono mobili disegnati con gusto e castigatezza e riconciliano con un genere che pel suo carattere un po' teatrale, fu causa di tanti esagerati travimenti ed eccessi di stile in questi ultimi venti anni, da farci quasi trovare eccellenti i prodotti di rachitica semplicità che la reazione gli sostituì.

Anche i mobili in acero, filettati in mogano e di buon gusto espose il Dubini. L'Invernizzi che abbiamo nominato, e che col Ripamonti fu il maestro dei nostri intaglintori, ebbe il torto di non concorrere con qualche lavoro che tenga alto l'onore degli antichi e buoni milanesi.

Francesco Angiolini di Milano espose una bella cornice di tiglio

Parte inferiore del sig. Filippo Villa intagliatore. — N. 25.

circondata da fogliami di noce, che già figurò ad altre esposizioni riportandone premio.

Gli altri suoi lavori sono comparativamente di una minore importanza artistica appartenendo piuttosto al commercio che al lusso.

Fra i lavori d'intaglio che meglio e giustamente attirano l'attenzione dei visitatori primeggiano alcuni bassorilievi d'ornati in legno di noce, che devono far parte della decorazione di un cofanetto eseguiti dal signor Leonardi Ricciardelli di Pescia. È molta l'eleganza del disegno, l'intelligenza del modello ed una freschezza mirabile di esecuzione che in questi lavori non teme confronti.

Il signor Rinaldo Barbetti di Firenze espose fra gli oggetti appartenenti alla principessa Margherita uno scrignetto in legno di noce, che senza le poco felici decorazioni del coperchio e l'effetto un po' tristo del piede di sostegno, sarebbe splendido. Havvi pure dello stesso un gran bassorilievo rappresentante Bacco ed Arianna, nel quale i molti pregi di composizione e di esecuzione, scemano in parte i difetti di proporzione nelle figure e di qualche scorrezione di disegno.

Una graziosissima piccola cornice di tiglio con pampini ed uccelletti eseguiti con freschezza singolare, ha esposto il signor Ferdinando Romanelli di Firenze.

Padova ha mandato una bella cornice in ebano con putti e fiori del signor Saccavio. E fu lodata la scattola d'ebano e d'avorio intagliata dal signor Mosè Verga di Milano, e le cornici del signor Primo Montelli di Sanseverino. In un bellissimo intaglio in legno di noce il signor Carlo Reina di Cesano Boscone, ha presentato i fatti più salienti della storia sacra. È costato al suo autore anni di pazienza: c'è in esso armonia d'assieme, e le molte figure sono ben disegnate e scolpite con rara valentia.

Del signor Antonio Calvi di Milano vediamo alcuni campioni di doratura fatte con un suo speciale sistema. È una specie di verniciatura, che ha il merito di durar molto, e costar poco.

I sedili inverniciati e dorati e i tavolini della Ditta Gorlero e Castellani di Torino, sono encomiati dagli intelligenti, come lo è dagli artisti la magnifica cornice di tiglio, ovale, intagliata con cinque putti, opera del signor Francesco Bertolotti di Milano.

Del signor Merico Giuseppe di Milano troviamo degno di cenno speciale una elegante cornice, con puttini e fiori, imitazione dei lavori del secolo XVI.

Il basso rilievo in noce, rappresentante Bacco ed Arianna del signor Barbetta Rinaldo di Firenze, è commendevole, per pu-

rezza di disegno, e per finitezza d'esecuzione. Elegantissimo è una tavola, detta alla certosina intarsiata in avorio e martello del signor Pasquale Carrara di Bergamo.

Il bravo Carlo Cairoli di Milano ha mostrato coi suoi mobili che la fama di cui egli gode non è usurpata. I mobili da camera da letto, e lo scrittoio da esso esposti, sono tutto quello che si può dire di più perfetto. Non c'è sovrabbondanza di fregi e di ornamenti, nei suoi mobili: ma semplicità, leggerezza, eleganza e solidità.

Dei bigliardi del nostro Luraschi abbiamo già parlato. Considerati anche come semplice mobile, questi due bigliardi potrebbero aspirare a molta lode in quanto che la materia prima può dirsi vinta dal più finito lavoro.

Il Luraschi ha esposto pure due candelabri da chiesa lavorati in marmo, che ottennero il premio alle Esposizioni di Roma e di Pallanza.

Anche il signor Francesco Zanetti di Milano espose un bigliardo di legno verniciato in bianco, fabbricato con tutte le regole dell'arte, e che è di uno straordinario buon mercato, essendo segnato a L. 650.

Squisiti lavori d'ebanisteria sono le scrivnie intersiate dai signori Francesco e Luigi Visconti di Milano che attiravano generalmente attenzione pel gusto e per l'eccellenza dell'esecuzione. Belle cornici esposero i signori Francesco Sommaca di Roma, Edoardo Angeli di Milano, Stefano Sanpietro di Milano, e diversi mobili i signori Angelo Tolomei, Pietro Zerigo di Astegna, Maggioni Colombo, Giuseppe Bolla, Giuseppe Pajoleri di Parma, Antonio Porta, Luigi Ghezzi, Vincenzo Bianchi, Luigi Moretti, Domenico Chippini, Girolamo Tasca, Giuseppe Carcano di Milano e i signori Sanio Fagnani, G. B. Lazzaroni e Amalia Ceribelli di Bergamo, Giuseppe Casoni di Roma, Luigi Avalli, e Luigi Guastalli di Cremona, Alessandro Vacani, Somaruga e Butti, e Carlo Cella di Milano.

Il signor Ferdinando Poglianì che oltre a parecchi mobili da gabinetto espose un grande armadio di ebano intarsiato d'avorio, commendevole per l'ossatura e per l'esecuzione manuale, al quale però dobbiamo osservare qualche trascuranza nella parte artistica, e qualche disaccordo di stile tra le linee della corona superiore e quelle degli scomparti sagomati negli specchi della parte inferiore.

Anche le incisioni degli ornati ad intarsii, come sono opportunamente esposti e di buon effetto d'insieme così vorremmo fossero

di un disegno meno incerto e più accurato.

Il signor Carlo Corbetta di Milano ha un leggio ad otto gambe di una bella impronta artistica ma di dubbia comodità per l'uso cui è destinato. Gli altri due mobili in legno nero e avorio sono poca cosa.

Il signor Adriano Brambilla di Milano presentò un mobile in ebano e avorio e pietre dure di buone proporzioni.

Un mobile di pregio non comune è lo scrittoio-libreria di Serafino Motta, la buona proporzione delle parti, i profili ben disegnati e la savia distribuzione degli ornamenti a cui si aggiunge una esecuzione abbastanza accurata, danno a questo mobile un assieme molto simpatico.

I mobili in avventurina del signor Pietro Bigaglia di Venezia difettano anch'essi assai nella forma delle gambe pressochè tutte disegnate piuttosto goffamente, mentre i coperti vanno lodati per bontà di lavoro.

Il signor Sisto F. Oliverio di Milano colle sue credenze di quercia filettate in oro; il signor Antonio Guidi colla sua bella scrivania in mogano si mostrano artefici intelligenti e che lavorano con amore. Il Bertolotti, G. B. Zanaboni di Milano, lo Schenone di Vigevano, i Dell'Acqua Carlo, l'Andreoni, i Ferioli, il Crespi, il Gargiulo di Sorrento con quel genere di lavori che sono un'altra specialità del paese, e da cui si potrebbe cavarne eccellente partito, il signor Luigi Caspani di Milano tutti hanno presentato dei lavori degni di riguardo per alcune buone parti, ma da questi come da pressochè tutti gli altri ci duole constatarlo, si rivela quasi sempre la mancanza di quella saggia educazione artistica, che dovrebbe essere guida costante al costruttore di mobili di lusso, come dei mobili economici.

Bisognerebbe che l'operaio si persuadesse che non è già la copia e la profusione dei bronzi, dei legni dei marmi fregiati e molticolori, dei marmi artificiali, affastellati a capriccio, e senza criterio, che diano aspetto di eleganza, di grandiosità, e sovente neppure di ricchezza ad un mobile; tutte queste cose adoperate senza guida del pensiero artistico faranno spesso raggiungere una affatto opposta da quella cercata. Così il Luraschi nei biliardi che pur raccolgono tanti pregi di esecuzione, che meritamente gli procacciarono medaglie e menzioni in tutte le principali esposizioni potrebbe col semplice aiuto di un disegnatore abile e di buon gusto darci delle opere veramente perfette.

Vorremmo che questo bravo artefice fosse meglio ispirato nella

scelta dei suoi disegni. Il biliardo è già per la sua mole, per le sue proporzioni, un mobile di carattere maestoso, e le linee sminuzzate, le piccole fascie a piccoli quadretti e fiorellini minuti, i molti colori, i bronzi tisici e le cincischiature degli specchi e dei riquadri, mal vi si adattano.

È necessario che sorga una buona scuola per gli operai, senza pedanteria ma con pratici intendimenti che corregga il loro criterio ed il loro gusto, e non si vedranno più quei mobili che mentre rivelano lo sforzo continuo alla ricerca del bello, per la mancanza di opportuna educazione artistica, non riescono che una poco aggradevole confusione di stili e di forme.

I mobili del signor Manno Manprivez in legno di ebano con intarsii di avorio, incastonati sovente di pietre dure vanno distinti oltre che per una eleganza di forma, anche per la scrupolosa osservanza dello stile sui dettagli. Appartengono per la maggior parte a quel genere di mobilia che sotto la denominazione di ebanisteria, fece uno dei più bei vanti dell'arte industriale fiorentina dell'epoca del rinascimento, e che incoraggiata in questi ultimi tempi dal provvido amore dell'antichità, va felicemente risorgendo specialmente in Milano.

In questa specie di lavori però che seppe sollecitare l'attività produttrice dei nostri operai, attratti dalla ricerca fatta dall'estero, si scorgono evidenti i difetti provenienti da quella mancanza di educazione artistica nell'operaio che abbiamo lamentato; quindi notiamo qual soverchio abbondare nella distribuzione degli ornati e delle incisioni, spesso mal scelte e mal eseguite, ed un abuso un po' troppo frequente delle forme architettoniche fa troppo spesso assomigliare un mobile ad un monumento o ad un palazzo piuttostochè ad un oggetto di decorazione interna.

Il signor Giuseppe Ferrario di Milano, nel suo armadio dello stile del tempo di Luigi XVI, ha conservate, copiandole, le buone proporzioni col vero carattere del tempo.

Nei mobili di lusso vanno annoverati anche quelli esposti dal signor Angelo Colombo, fratelli Tradico, Luigi Venegoni, Celso Frattini per la maggior parte interamente dorati, alcuni di buon gusto e con bellissime dorature.

Il Venegoni poi è maestro anche nella imitazione delle macchie dei legni e dei marmi e fra i saggi esposti ve ne sono di veramente stupendi; come dorature sono belle anche le già citate del Calvi, di cui vi sono parecchi campioni del sig. Angelo Colombo.

Del signor Colombo presentiamo

qui una bellissima caminiera di puro stile italiano con fregi ed ornati disposti con opportuna sobrietà ed eleganza.

Sono parimenti pregevoli i tavolini in lacca inviati all'esposizione già inoltrata dal signor Antonio Catalano di Palermo; genere di lavoro che meriterebbe speciale attenzione, perchè non abbastanza coltivato nelle altre parti d'Italia.

Caminiera del sig. Angelo Colombo. — N. 26.

Notevolissima è pure la scrivania del Signor Porta in mogano con fasce di noce d'india, fondi e filettatura in avorio e cassettini di madre perla.

I mobili esposti dal sig. Luigi Elli di Milano con ricami ad imitazione di quelli moreschi e persiani sono di felice riuscita. Le sue sedie a braccinoli che si possono con nuova combinazione chiudere, sono ingegnose come pure le sedie per teatro con comode per riporre il cappello ed il soprabito.

I fratelli Lovera di Torino, oltre a parecchi campioni di stoffe e modelli di pavimenti, esposero la mobilia per una camera da letto, di cui ogni oggetto è notevole per le stesse buone qualità e per gli stessi difetti, e mentre i basamenti e le ossature delle parti inferiori sono disegnate ed eseguite con gusto, i coronamenti e le cimase hanno qualche cosa di appiccicaticcio e di goffo, che fa male a vedersi.

Anche il signor Angelo Peschini di Milano espose la mobilia d'una camera da letto, bella nel suo complesso, quantunque le forme ed i profili dei mobili sieno forse un poco pesanti.

Pellami.

L'Italia fa notevoli passi anche in questo genere d'industria, tanto che all'esposizione comparvero con uno splendido tributo le pelli conciate e preparate.

Coraggioso fabbricante milanese il signor Domenico Bazzoni, in pochi anni portò il suo stabilimento al punto da poterlo oggidì annoverare fra le prime fabbriche italiane. Espose una abbondante mostra dei suoi prodotti tanto svariati eppur quasi tutti portati alla perfezione. I colori delle sue pelli sono vivi ed abbastanza netti e spicca fra tutti il rosso scarlatto che nessuno in Italia ha saputo finora raggiungere, nonchè superare, le pelli di montone e di capra colorate sono belle e di grana assai regolare: e quelle di capra rigate, che nulla lasciano a desiderar di meglio.

Anche i fratelli Arnaudon di Torino esposero ottimi saggi della rinomata e grandiosa fabbrica della Pollona, nella quale entrano le pelli ancor lanute provenienti dall'America e ne escono interamente preparate. Sotto il loro nome figura una magnifica collezione di pelli di montone e di capre colorate per fodere di carrozze, di montone verniciate e granulate per sellerie e per gli oggetti da viaggio e di montoni colorati e rigati per i legatori di libri, fra le quali le belle e variate radiche pari per la nettezza delle loro rigature alle migliori estere; i colori sono brillanti ed eguali; le pelli pesanti e ben finite di grana: non senza merito sono anche le pelli di capra.

Sono poi questi prodotti dei signor Arnaudon segnati di prezzi così bassi che è la più bella prova dei perfezionamenti introdotti in quest'industria.

I fratelli Bacciocchi di Milano esposero oltre i pellami, anche dei buoni corami, fra i quali van notati per l'ottima concia e bella rifinitura i corami da selleria e da correggie per le macchine. Le loro pelli di montoni provenienti

dal lago di Como sono benissimo lavorate molli e pastose: belle quelle di vacchetta *bianche*, ma solamente alcune di quelle rigate.

I fratelli Frangioja di Milano presentarono una stupenda mostra di corami da selleria che sono ammirati da tutti, e i fratelli Ronchetti di Bellagio un assortimento di pelli e cuoi preparati.

Giacomo Graglia di Casello Torinese, con la rinomanza che meritamente gode in Piemonte la confermi colle sue pelli ben passate di concia e ben rasate son ben sostenuti i fianchi de' suoi corami da selleria, leggeri assai e netti i corametti da suola; ed i prezzi in confronto della merce li troviamo abbastanza miti. Desidereremmo solo che il signor Graglia potesse ingrandire la sua fabbrica per soddisfare più prontamente alle molte ricerche che gli si fanno.

La casa di Mantova Eredi d'Isaia Norsa espose quattro magnifici pezzi di corame da suola, lavorati con tale perfezione che nessuno li crederebbe ottenuti con un nuovo sistema accelerato del quale possiede il segreto. L'accelerazione di concia fu già messa in pratica da parecchi conciatori, ma nessuno potè farlo col risultato del Norsa, il cui corame è ancora riuscito meglio di quello che coll'antico sistema mantovano di concia, che pur era uno dei migliori.

Il signor Domenico Nasoni di Milano, espose dei *pellami acconciati in 70 giorni*. Al Nasoni fu però notato che i suoi corami non sono abbastanza ben passati di concia, appaiono aperti molto i pori delle pelli, preparati e con poca precisione.

Secondo Roschetti e Paolo Vecchia di Mantova hanno la più bella mostra nel genere di vitelli per tomaia che ci fu mai dato vedere nelle nostre Esposizioni industriali; sono da notarsi i vitelli satinati lisci e granulati, i vitelloni a pattina al grasso impenetrabili e rigati, che sono ben lavorati, e i loro vitelli pattinati e rasati bianchi.

Noi crediamo che i pellami di questi fabbricanti siano finiti in modo da stare al disopra di molti consimili articoli che ci vengono importati, perchè d'una rasatura inappuntabile, di fianchi sostenutissimi, di colli leggeri e di pastosità sorprendente. Vitelli preparati presentò anche il signor Francesco Cattaneo di Codogno ed una correggia doppia per macchine acconciate con un suo sistema, di buon apparenza.

Edoardo Clerici di Milano espose un quadro coi suoi prodotti in pelli di capre segrinate, rigate e quadrettate. Anche la fabbricazione del signor Clerici ha progredito di molto in pochi anni, e merita speciale encomio per

essere stato uno dei primi ad impiantare una preparazione di pelli di capre nel nostro paese. Le pelli sono ottimamente lavorate e vengono portate alla rifinitura che si vede nel suo stabilimento.

Pietro Salina anch'esso di Milano espose chiuse in una vetrina, diverse pelli di capre e vitelli che ci sembrano ben preparate. — Si sarebbe desiderato che il signor Salina avesse lasciato più esposti i suoi pellami, per poterne dare un più certo giudizio sovr'essi, specialmente su quelli che egli annuncia « lavorati in 15 giorni. »

Ponti e Comp. di Reggio Emilia che furono premiati con medaglia all'Esposizione di Parigi, hanno dei vitelli cerati e bianchi, che se non portassero il bollo della lor fabbrica, difficilmente si crederebbero della Casa Ponti e Comp. e si sarebbe desiderato di vedere in un fabbricante, qual è il Ponti, che non manca, nè di mezzi, nè di capacità, un miglioramento e non piuttosto uno *statuquo*, che per l'industria significa deterioramento, nella preparazione delle pelli di vitello. Invece nei corami per suola fu constatato un progresso che ci affrettiamo a notare qual incoraggiamento a far meglio anche pei vitelli.

Meggiorini G. e C. di Padova, hanno una esposizione di molti articoli di pellami; pochi però meritevoli di riguardo: fra questi noteremo i loro vitelli rigati neri al grasso, il loro corametto bello e buono di concia.

Dei fratelli Pepe di Napoli apparvero i vitelli bianchi notevoli per rasatura e rifinitura e che fermavano la attenzione degli intelligenti per la loro pastosità e leggerezza; come furon lodati i vitelli, la sincerità obbligò a confessare d'aver trovato poco buoni gli altri pellami esposti.

I Fratelli Baldi di Reggio Emilia hanno un'assortimento di pelli di capra sagrinate opache, d'un discreto lavoro; manca però ad esse la granatura e quella bella apparenza che si desidera in questo genere: sono buone anche le loro pelli di vacchetta bianche ma se ne cercavano invano i pezzi.

Cesare Venturi di Cesena, ha dei vitelli bianchi buoni ed a buon mercato. Rachele Tusi di Mantova ottimi corami da suola. Corami pure, ma per correggie di macchine espose lo Stefanoni Pietro di Lodi; ma a giudizio di molti sono troppo molli.

Nulla si trovò di particolare, nulla che segni un progresso, un' innovazione qualunque nei prodotti esposti dal Bertacchi di Parma.

E spiacque di non aver veduto esposti i corami del Cerletti di Ravenna: vedemmo gli altri pellami abbastanza buoni.

Rovati e Masperi di Brescia

hanno un campione di vitelli impenetrabili lisci, discreti ma poco pastosi; buone le pelli di vitello e le così dette mezze vacchette bianche.

Pio Sianesi di Lodi, ha dei corametti che sono discretamente passati di concia e avrebbero maggior pregio se trattati con più cura.

Selleria.

Dopo le carrozze viene necessaria la selleria E tosto si fa innanzi il signor Giuseppe Talamucci di Firenze. Egli espose tutti gli ornamenti della briglia, del pettorale e del sellino impressi a mano sul cuoio così artisticamente che i più capaci operai lo giudicarono a tutta prima lavoro meccanico, e non fu che in seguito alle più formali dichiarazioni dell'esponente che venne riconosciuto il suo merito. Dove questo merito risalta è nella cesellatura del corno del sellino, anch'esso interamente coperto di cuoio e fantasticamente ridotto a collo di cigno con testa d'aquila.

Espose inoltre un finimento per cavallo solo all'Americana, fatto di cuoio ridotto a cordone, con finissime accurate cuciture fatte a mano, con sellino di grande leggerezza accoppiato alla solidità ed eleganza, con paraocchi e collare di assai pregevole lavoro come altresì i cartoni a basso rilievo, come si usano in America. Il signor Talamucci fu il primo ad introdurre in Italia questo genere di lavoro.

Italia per le selle fu quasi sempre tributaria all'estero, ma le selle del Talamucci nulla hanno da invidiare alle migliori selle di Eldrid, di Vhipes di Londra, di Theurkauff, di Beck di Parigi, col vantaggio di un prezzo molto limitato.

Così svariatissimi sono gli attivi oggetti maestrevolmente eseguiti, cioè paraocchi di diverse foggie, frontini per cavalli da sella, e carrozza, briglie per cavalli da sella, rovesci per stivali, stivali per servizio alla postigliona ecc., oggetti tutti che provano l'indefesso amore col quale il bravo Talamucci coltiva la sua arte.

Sono assai lodati i finimenti del sellaio milanese Pietro Cavagna e particolarmente quello per *brougham* esposto sovra un artistico cavallo di legno, lavori accura-

tissimi e solidissimi, di buon cuoio con guernizioni di stile severo e assieme elegante.

Elisco Capelli espose quattro collari da cavallo di mirabile fattura; eccetto che nel Talamucci, codesto fabbricante non ha rivali nè in Italia nè fuori.

Ulisse Masetti di Bologna concorse con un bel lavoro: un paio di finimenti ricchi assai, eseguiti con molta precisione e regola d'arte. Al sistema comune di attacco portò un'innovazione, e questa consiste in una molla applicata a quella parte di finimento che si unisce al ferro del collare per la quale, mediante pressione, i collari si disgiungono dal finimento; non arriviamo però bene a comprendere quale sia l'utilità di tale nuovo sistema, che pur da taluni viene lodato. Altra novità troviamo nei finimenti del signor Masetti, che ci persuade più dell'altro; dalla parte del rovescio di tutto il correggiame non si trovano cuciture, essendo queste con ispeciale e affatto nuovo processo incastrate nel cuoio dei correggiami stessi. Le cuciture così protette dal cuoio non possono più disfarsi, ed il rovescio del correggiame senza cuciture è reso liscio e non può più offendere la delicata pelle del cavallo.

Adeodato Tamborini offrì alla pubblica mostra un paio di finimenti che appagano il più esigente critico sia per la manifattura della selleria che pella ricca e bella guarnizione. Pio Dolfini si distinse per coperte di varie foggie ed oggetti da scuderia di diligente ed elegante manifattura e per un finimento da brougham assai bene rifinito.

Fortunato Melloni si fece onore con due finimenti da biroccino; uno dei quali con diversi intrecci minutissimi di pelle verniciata a diversi colori. Bellissimi sono invece i frontini di cartocci da lui fabbricati che possono competere coi migliori di fabbrica francese. Francesco Piangerelli d'Ancona, portò un paio finimenti di buona fattura e non senza eleganza: espose anche alcuni articoli da viaggio di conveniente prezzo.

I fratelli Lichtemberger di Torino, si distinsero in Italia per la fabbricazione delle selle, e specialmente nella armata godono buonissima riputazione; non arriviamo, disse un giornale, però a farci giudizio del conto in cui codesti signori tennero la nostra Esposizione col presentarci due selle che saranno buone, come quelle da loro eseguite, ma talmente vecchie da non attirare l'attenzione del pubblico. Non era per questi signori questione di tempo giacchè la fabbricazione di due selle non avrebbe loro domandato più di una settimana: dunque?... Ai posteri o per me-

glio dire al giurì, la non ardua sentenza. Alla gara nazionale, i signori Lichtemberger, avrebbero dovuto portare le migliori produzioni, che si sarebbero trovate in buona compagnia, ed avrebbero provato ai molti che lo ignorano, che Torino possiede in essi abilissimi fabbricatori di selle che non temono il confronto coi più accreditati stranieri.

Francesco Valtorta con due selle di discreta fattura, espose altri diversi oggetti di selleria, che nulla hanno di rimarchevole. *Federico Bontempelli* presentò alcune selle e un finimento assai mediocri.

La ditta F. Riva, G. Ferrari in un elegante quadro espose un nuovo modello di guernizioni da finimento, bene eseguito, ma che nulla offre di straordinario.

Guanteria.

L'industria della conceria delle pelli per guanti fu sempre una specialità delle fabbriche napolitane: e la loro produzione è di tale importanza da fornire l'Italia, la Francia e la Germania. In diversi tempi si fecero tentativi anche in Milano per riescire in questa industria, ma l'esito non potè sostenere la concorrenza napoletana. Ora può dirsi d'essere anche Milano entrato in questo campo pratico e con esito felice.

La conceria che lavora per commissione della ditta fratelli Grossoni e C. dà una produzione mensile di circa tremila pelli, colla possibilità di aumentarla sino a seimila.

Le pelli fin'ora fabbricate e poste in vendita furono assai apprezzate.

Il consumo annuo è valutato oggi di circa 550 pelli d'apollo dalle quali si ricavano in media dozzine 87,500 di guanti a L. 19 la dozzina che danno L. 1,662,500 calcolandosi il costo totale di queste pelli a 945,000, e le spese di coloritura, tagliatura, cucitura, bottoni e preparazione, calcolasi in tutto L. 525,000, si ha l'utile sulla fabbricazione annua di lire 92,500.

Gli operai impiegati per la fabbricazione dei guanti si possono ritenere da 150 ed altrettanti apprendisti, e circa 1500 donne della città e sobborghi per la cucitura.

Non sono grosse fabbriche che fanno questa industria; le più importanti occuperanno 15 operai e si viene fino alle più piccole che lavorano anche con soli due operai.

Il signor Berti Antonio di Milano espose anch'esso un assortimento dove si nota la bellezza del buon gusto del colore ed un perfezionamento tra le dita. Questa fabbrica deve il suo incremento all'essere il Berti non solo proprietario e direttore, ma operaio egli stesso. Spedisce partite considerevoli in Russia. Nè meno considerevoli appaiono i saggi esposti della sig. Celestina Bellotti e Francesca Sala.

Le sorelle Busca di Milano rappresentano un'industria unica in Italia, quella della fabbricazione dei guanti paletot, e ridotti con varie operazioni alle apparenze del panno; un'industria nuova, soprafatto difficile ed importante.

Calzoleria.

Alla esposizione figurano degnamente gli stivali; e più ancora ricco ed elegante è l'assortimento degli stivaletti da donna, quasichè i piedi gentili delle signore ispirino maggiormente l'operaio.

Il tacco altissimo di questi eleganti stivaletti significa che oggidì le donne volendo emanciparsi, cercano sollevarsi all'altezza degli uomini.

Gli esperti calzolai notarono come lo stivaletto non facesse maggior forza all'estremità del calcagno, ma piuttosto vicino all'incurvatura, e portarono il tacco verso questa, il che dà inoltre allo stivaletto una forma più elegante.

Il signor Antonio Bernasconi di Milano nella sua vetrina collocò l'occorrente per i piedi di mezza Europa: vi sono le scarpe polacche che senza odio stanno vicine alle russe, le quali bizzarramente ornate di pelliccie con un bellissimo topo grigio-ferro che scende sulla punta dello stivaletto sembrano ancor minacciare cogli occhi di vetro i sommessi polacchi. Belle sono anche le scarpe alla romana, allacciate con nastri che lasciano scorgere di sotto la bianca calza; e le scarpe di raso ricamate e quelle per uomo sono tutte ben fatte, ben cucite e di ottimo gusto.

Sono pure eleganti anche le

scarpe del signor Raimondo Iesi di Roma; vanno distinti gli stivali di pelle di capra *glacè* verde e nera così detti all'*orleans*; si vede che questa dinastia va acquistando partigiani.... nei piedi. Buone sono pure le altre calzature, forse quelle di raso bianco lasciano desiderare qualche cosa nella cucitura.

È di Roma anche il signor Severino Antinucci, ha una mostra elegantissima di stivaletti dalle forme più seducenti, e tanto belli che rincresce il pensare che debbano strisciare per terra.

Il Beltrami mostrò una varietà di calzature da donna, fra le quali un paio in azione, vale a dire colle rispettive gambe di legno rivestite d'una trasparente calza; cosa anzichè elegante, piuttosto galante. Una specialità sono le scarpe ovattate; oltre a queste si vedono le solite forme alla polacca, alla romana, ecc., ed un paio di pantofole chinesi, più grandi però di quelle che si usano nel celeste impero, dove i piedi delle donne sono un oggetto di lusso e non si adoperano per camminare.

Una delle migliori vetrine è presentata dal signor Giacinto Bruzzesi di Milano: solidità, eleganza e buon prezzo. Egli collocò in vista ottimi stivali e scarpe per uomo fra cui noteremo gli stivalini di pelle di foca marmorata per caccia; per le donne ha delle buone scarpettine, come il paio color rosa ricamato con occhio di pavone; ma il suo merito principale non istà nei lavori di pazienza che costano troppo tempo e denaro, ma in ciò che procura di sollevare la nostra industria economicamente.

Le scarpe del signor Barioli di Milano che meritò la medaglia di rame, sono di poco lusso è vero ma molto buone; e si notano specialmente quelle coi bollini di gomma elastica nella suola utili per camminare sul ghiaccio. Sono buoni anche i prodotti della calzoleria Pelegatta nella casa di pena di Milano.

Il signor Francesco Coppa di Torino espose fra i bei stivali alla scudiera, fra le scarpe alla polacca anche le scarpe pei gottosi, che si assicurano assai buone; fortunato chi non ha bisogno di provarle.

Un altro di Torino il signor Carlo Persi ha un unico paio di stivali, in un pezzo solo, ben fatti e lodati dagli intendenti: — di Torino è pure il Moiraghi che ha stivali per caccia, per villa, più buoni nella canna che nel fondo, come dicono i calzolai: — ed il Rolando Alessio — espose stivaletti da donna poco accurati ornati di pizzi che per la loro posizione devono sciuparsi subito.

La vetrina dei fratelli Festari di Padova contiene scarpe di pelle di capra granite che son ben fatte ed a buon prezzo.

Il signor Secondo Roschetti di Mantova espose delle scarpe colla suola ed il tacco in un sol pezzo; e stivali coi trombini incannettati il Giuseppe Giulini di Lodi.

Sono osservate e assai meritamente le tomaie e pontine bene eseguite del Petroli, ornate di ricami semplici, ma buoni ed eleganti ed a prezzi convenienti. Così per curiosità si osservano anche gli stivali verdi di pelle di lepre del signor Giovanni Silva di Milano.

Altri espositori sono il Brivio di Milano, lo Spini ed il Fassi di Bergamo, il Boriotti, il Giulini Ernesto di Lodi, il De-Feo d'Abruzzo e i poveri prodotti di Cavallo Costanzo da Cuneo.

Oggetti da viaggio.

Tre sono gli espositori di oggetti da viaggio, i signori Savaro Giacomo, Confalonieri Francesco e Franzi Felice, che offrirono all'Esposizione vari modelli di valigie nelle quali si mira a procurare i maggiori possibili comodi nel minimo spazio. Ve ne sono per tutte le persone, d'ogni gusto, d'ogni condizione, quelle leggiere ed eleganti per le signore, quelle ampie pei commessi-viaggiatori, quelle per gli uomini d'affari, per quelli che viaggiano per divertirsi; insomma non fu dimenticato alcuno che per qualsivoglia motivo rinunci all'uso delle proprie gambe e si rinchiuda in un carrozzone della ferrovia o nella stanzetta del piroscafo o del bastimento.

La valigia del sig. Felice Franzi, si apre, alzando il coperchio ed abbassando il lato anteriore, e si può dire abbia tanti separati scomparti-menti quanti sono i bisogni d'un uomo in viaggio. Nel coperchio stanno le camicie di flanella, gli ombrelli ed i bastoni: nel mezzo della valigia gli abiti, la cappelliera, ecc.: nello scomparto esterno gli abiti neri di lusso; nel lato che si abbassa la biancheria stirata; nel fondo gli stivalloni e gli oggetti preziosi.

Quest'altra valigia è un capo lavoro nel suo genere e attirò l'ammirazione de' viaggiatori che sanno conoscere e valutare i comodi, pregi di un buon baule.

È notevole l'opera del Franzi anche pel prezzo, giacchè mentre gli identici oggetti fatti in Inghilterra costano sino a 850 franchi egli li dà per anche meno di cento

La sua valigia è di tela impermeabile cinta da due liste di legno che racchiude la parte in cuoio la quale può scomparire tutta, od in parte secondo il comodo del viaggiatore. Questo abbassamento non è di poca cosa: ma riduce la valigia nientemeno che per la metà, che è appunto la misura richiesta pei forni dei bastimenti. La guarnizione è tutta in ottone ed è posta a vite, perchè in questa valigia non fu adoperato un sol chiodo. Fu poi orlata di cuoio invece del ferro che si adopera comunemente, affinchè nei bastimenti l'acqua salsa non ne corroda gli angoli.

Il coperchio è diviso in tre scompartimenti: in quello di mezzo si trova tutto il necessario per la toeletta di una signora, e si può levare e farla servire anche pel gabinetto. Oltre a questo contiene la scrivania con tutto l'occorrente; nei due scompartimenti laterali si possono mettere le cuffie, i cappelli, i merletti e le altre cose che richiedono molto posto e precauzioni: sotto vi stanno gli ombrelli e i bastoni.

Nel centro vi stanno due cassettoni che si possono levare; un terzo suddivide il fondo in tre divisioni che tengono distinti tutti i vari oggetti che una signora richiede.

Noi ci rallegriamo col bravo Franzi di aver saputo coi suoi tentativi togliere tutte le difficoltà che rendono malagevoli i viaggi sulle ferrovie e sui bastimenti per la dimensione delle valigie, e trovare quei comodi che sono omai diventati necessità della vita: e d'aver trovato questo nuovo genere conservando il buon mercato coll'eleganza e la solidità.

Tipografia ed arti affini.

Le molte industrie che comparvero sotto questo titolo non poterono figurare abbastanza perchè gli occhi abbagliati dallo splendore dei diamanti, delle gioiellerie, delle perle, delle dorerie, dei mosaici e delle stoffe non sapevano acquietarsi pazientemente su questi lavori di più modesta apparenza.

Però gli espositori di questa classe erano molti e in gran numero vi comparivano anche le produzioni musicali; ed era naturale nella città dei Ricordi e del Lucca.

Oggi tutti suonano, i teatri si moltiplicano, gli artisti crescono di numero, e di composizioni musicali ne scende un profluvio. Dunque necessità alimentare questo bisogno per mezzo della possente ed efficace propagatrice, la stampa. Tanto più che le prime edizioni stampate di musica sono gloria italiana, e ne fanno fede le pubbliche e le private biblioteche.

Il Ricordi, padre, uomo di genio nel suo speciale commercio, si recò in principio di questo secolo in Germania ad apprendere l'arte di incidere la musica sulle lastre, e di stamparla, dove quest'arte aveva fatto gran passo. E le prime edizioni del Ricordi, uscite nel 1808, vennero incise e stampate da lui stesso. E la sua attività e il tatto nello scegliere le musiche e gli autori, fecero che presto lo stabilimento Ricordi vinse in importanza tutti gli altri d'Europa, avendo, a quest'ora già pubblicato 42,000 opere musicali, scritte da 1800 autori. Il Lucca, allievo del Ricordi, riuscì in questi anni, a quasi eguale importanza per la quantità e qualità delle opere pubblicate.

Il Lucca prevale per maggiore bellezza e nitidezza delle edizioni e il Ricordi per saggi tipografici a colori, per i tipi bellissimi e per le edizioni economiche. Tutto quanto di bello e di buono produsse l'arte italiana dal principio del secolo è uscito per le stampe da questi due stabilimenti milanesi i cui fondachi contengono a migliaia le partiture stampate e manoscritte. Ad incidere e stampare lavorano gli operai a centinaia nei due stabilimenti con ordine, precisione e disciplina ammirabili.

Il Ricordi espose alcuni esemplari delle sue edizioni, e saggi bellissimi di tipografia, che escono adesso più eleganti di una volta, e n'è prova la grande edizione del *D. Carlos* di Verdi, la quale contiene pregevoli illustrazioni in litografia, devute alla matita del sig. Guido Gonin.

Sul buon esempio degli editori esteri, il Ricordi pubblicò pregevoli raccolte musicali, e pubblicazioni popolari, economiche, per combattere l'invasione del Peters, il quale dei suoi libriccini verdi di musica classica, a prezzo minimo, inondò l'Europa. Pregevole raccolta del Ricordi sono le *sonate* per pianoforte del Beethoven, corrette per la migliore lezione dal pianista Luca Fumagalli, sulle accurate edizioni di Moscheles, Czerny, Liszt, Halle ed altri. Anche l'*Arte antica e moderna*, raccolta di pezzi classici per cembalo, da Frescobaldi fino a nostri giorni, è una estesa imitazione della raccolta pubblicata dallo Flaxland di Parigi sotto il titolo di *Bonnes traditions du*

pianiste. C' è molta eleganza anche esteriore in queste edizioncelle. Il Ricordi espose anche dei notevoli saggi tipografici: con bei caratteri, con gusto, come alcune operette, e la sua *Gazzetta musicale*.

Come curiosità attraente, il Ricordi espose quattro preziosi autografi di Bellini (*Sonnambula*), Donizetti (*Lucrezia Borgia*), Rossini (*Gazza ladra*), e Verdi (*Rigoletto*). Si scorge in tutti il genio peculiare dei compositori, che si rivela calligraficamente: in Rossini e Donizetti l' abbondante facilità; in Bellini lo stento, i pentimenti d' ogni genio incontentabile, in Verdi la rigida sicurezza che viene da matura meditazione.

Lo stabilimento Lucca mandò esclusivamente pubblicazioni musicali calcografiche, e merita considerazione non solo la quantità e qualità delle opere esposte, ma la rara bellezza dei caratteri, morbidezza e solidità della carta, la correzione dei testi, e il gusto dei frontespizi. In questo non teme il confronto delle più belle edizioni tedesche. Lo stabilimento Lucca dal 1825 in cui nacque fece rapidi progressi, e il suo commercio si esteso in modo da divenire uno dei più importanti. Fu egli il primo ad introdurre i torchi attuali, ad usare dell' inchiostro a vernice, e a fondere le lastre con parecchi metalli, preparandole per l'incisione. Così è suo il sistema dei *riporti* in litografia, che ha raggiunto tal grado di perfezione da non potersi distinguere la musica riportata dall'incisione originale.

Anche le edizioni in *chiave di sol* e in ottavo, che sono di più facile lettura, e di maggior diffusione, furono introdotte in Italia dal Lucca. La cifra delle opere pubblicate dal suo stabilimento tocca di già le ventimila, con molte partiture di sua proprietà uscite dalla penna di Donizetti, Verdi, Mercadante ed altri. E bisogna anche dire che diede slancio all'operosità dei giovani d'ingegno, e mi basti citare i due ultimi, gli egregi Marchetti e Gomes.

Gli altri espositori non milanesi sono il Giudice e Strada di Torino, e due di Padova, il Prosperini e Melchiade Giammartini.

I torinesi Giudici e Strada in questi ultimi anni fecero acquisto di opere di buoni autori, ma le loro edizioni difettano per molti riguardi: la carta è floscia e le note poco leggibili. Il sistema litografico del Prosperini è poco dissimile da quello dei *riporti* usato dal Lucca.

Le edizioni a tipi mobili del Giammartini, quantunque fatte con maggiore cura, e con carta migliore delle tedesche, non vanno esenti da questi malanni. Il si-

stema calcografico ha l'inestimabile vantaggio che colla lastra, la quale si conserva, si può stampare la musica in qualunque epoca avvenire, e sempre con carta fresca, bianca come la neve, con inchiostro nerissimo, senza guasti e senza macchie. Coi caratteri mobili, fatta l'edizione, bisogna scomporre i tipi, e la musica stampata oggi e tenuta nel magazzino dell' editore, diventa in poco tempo giallognola, coi caratteri sciupati: per ottenere una edizione fresca, bisogna rifare la composizione, raddoppiando la spesa. Colle lastre calcografiche ciò non avviene, perchè gli editori non stampano che le poche copie occorrenti per il consumo giornaliero, riservandosi di tirare le altre all'occorrenza, indefinitivamente. Il sistema dei tipi mobili, atteso il pochissimo costo, può esser buono per la musica popolare, educativa e specialmente per le opere letterarie o di critica, ove la musica è un accessorio, servendo d' esempio o di illustrazione, intercalata nel testo. In questo genere espose anche il signor Felice Paggi di Firenze.

Quanto alla musica di puro diletto, per la gente agiata, le belle edizioni come quelle del Lucca, del Ricordi, e del Breikof, a sistema calcografico, sono di gran lunga preferibili.

Nell' arte tipografica specialmente, gli espositori son molti, e, a parlarne particolarmente e diffusamente, si può cadere in un pelago di errori, di omissioni e di apprezziazioni inesatte. La meravigliosa Bibbia del Marietti (*Bibliorum Sacrorum Graecus Codex Vaticanus*), la quale esce dalla officina *De propaganda fide*, è degna della medaglia d' oro che le fu conferita. L' eruditissimo patrizio, autore di un assai lodato rapporto ai giurati sulla tipografia, è sperabile che pubblichi la sua bella relazione, e quella sarà bastevole a giudicare dell'importanza delle cose esposte e dei criterii che guidarono al conferimento delle ricompense: criterii che gl'incontentabili e brontoloni di mestiere hanno censurato forse con soverchia leggerezza.

Uno dei più attivi e fecondi industriali in fatto di tipografia è il cav. Francesco Pagnoni. Sorto da oscurissimi natali, coll' instistenza assidua della sua attività riuscì a creare uno de' più grandi stabilimenti che non solo in Milano, ma in tutta Italia mostra fin dove possano giungere l'attività e il coraggio quando si dan mano fra loro. Egli presentò un corredo di libri notevoli la più parte di essi per modico prezzo, per cui ne diviene prodigiosa la diffusione. Le sue edizioni sono qualche volta sino di 50,000 copie, come fece col nuovo codice ci-

ville. Della *Storia d'Italia* d'Ignazio Cantù, la sola prima edizione fu di 10,000 esemplari; la ristampò replicatamente da poi, ed ora ha fatta un'edizione illustrata di 10,000 esemplari.

Alcune edizioni sono splendide per bellezza di tipi, di carta, di forma e d'ornamento, come sono la *Divina Commedia* di Dante illustrata da Tommaseo; il *Cornelius a Lapide*, edizione che costò 400,000 lire, il *Orlando Furioso* commentato dal Gamerini; la *Bibbia* illustrata in 4 volumi, edizione che costò 300,000 lire, e la *Geografia storica moderna universale* pubblicata in tre volumi per cura di Nicolò Tommaseo e di Ignazio Cantù e d'altri, edizione che costò 250,000 lire circa; e magnifici atlanti e incisioni, e carte geografiche.

Nel ventennio da che esiste questo stabilimento pubblicò circa 4,000,000 di volumi, che costarono 5,000,000. Il Pagnoni a migliorare il bisogno dell'arte aperse un Collegio professionale, primo in Italia, per rilevare de' giovinetti all'arte degli Aldi, dei Manuzi e dei Bodoni.

L'accursata tipografia Salvi in Milano ora aggrandita e diretta dal sig. Bortolotti, è rivolta alla pubblicazione d'opere utili e sostanziose presentò un quadro di sistema metrico, e libri di propria edizione.

Che cosa è in fatto di stamperia il commend. Giuseppe Civelli non è chi l'ignori; valente maestro di calligrafia una volta, ora tiene stabilimenti tipografici a Milano, Torino, Verona, Firenze, Ancona, Napoli e Roma. È difficile calcolare quanti operai lavorano in questi suoi stabilimenti. Gli atlanti geografici da lui pubblicati inondarono tutta l'Italia, a prezzo modicissimo. La sua esposizione fu ricchissima in oggetti di tipografia, libreria, calcografia, litografia, stereotipia, galvanotipia, e fonderia di caratteri.

Una cosa recente ma gli egregie intenzioni e pubblicazioni è quella del sig. Emilio Treves a Milano. In poco tempo egli sfe' fuori edizioni di molto lusso, come sono la *Bibbia* illustrata dal Doré, e il *Giro del Mondo*, la *Roma capitale d'Italia*, la *Spagna* con illustrazioni del Doré, e le *Grandi invenzioni antiche e moderne*, con varie opere del Fignier e la raccolta della *Scienza del popolo*, con tanti scritti pel popolo e pei fanciulli, e romanzi, alcuni dei quali educativi, ed altre pubblicazioni che onorano così l'intelligenza, come il senno, come la accuratezza tecnica di questo operoso stabilimento.

La tipografia Reale di Milano, d'antica e gloriosa reputazione, non volle passasse questa solenne esposizione senza un degno saggio de' suoi tipi e de' suoi torchi. Presentò quindi un'edizione in foglio del libro del Beccaria *dei Delitti e delle Pene*, con un album della sua stamperia, che mostrano quanto Milano sappia operare anche a questo riguardo.

È nota la casa Paravia e C. di Torino per la quantità di libri educativi a buon prezzo che diffonde per tutta Italia, e inoltre per carte geografiche, carte murali, e di essi appunto s'arricchì largamente la mostra milanese. Questa casa fu premiata con medaglia d'argento all'esposizione universale di Parigi, di Genova, d'Asti e di Torino, e con medaglia di bronzo a quella di Dublino nell'anno 1865.

La tipografia Claudiana di Firenze mandò belle edizioni, *La storia del vecchio e nuovo Testamento* in forma di dialogo — quadri e racconti biblici, la *Vita del Serpi* in inglese, la *Bibbia* del Diodati, edizione stereotipa e molti altri libri d'indole educativa, e alcuni saggi musicali di sua propria educazione.

Così l'antica tipografia Bernardoni di Milano presentò almeno un saggio delle molte edizioni che uscirono dai suoi torchi.

Nè doveva a questa rassegna mancare il dottor Francesco Vallardi di Milano, le cui pubblicazioni sono tanto note e diffuse e tutte intese a scopo scientifico, geografico, e appunto egli fece largo presente a questa esposizione; come la ditta Vello A. e C. di Torino produsse molte sue edizioni, fra cui il *Bollarium Romanum*; e così il signor Natale Battezzati di Milano comparve con molte sue pubblicazioni; e lo stesso fece la ditta Zanichelli e C. di Modena, il sig. Gaetano Romagnoli di Bologna, il signor G. Saldini di Milano che specialmente s'occupa di pubblicazioni per ingegneri, il signor Filippo Cenerelli di Bologna, il signor G. Ottino di Firenze, il signor Pietro Naratovich di Venezia che produsse la pregievole edizione relativa a Dante, il signor tipografo Del Maino di Piacenza, e il signor Gioconio Agnelli di Milano che si limitò a presentare un album di saggi tipografici, mentre avrebbe potuto occupare gran parte della sala ove avesse presentato una copia di tutte le sue pubblicazioni devote ed educative. Il signor Felice Legros di Milano e il signor Enrico Trevisini di Milano, il quale s'occupa in modo distinto di libri didattici ed educativi mandarono pure il loro tributo.

Il signor Gaspare Barbèra di Firenze acquistò estesa reputazione colle edizioni distinte sotto il suo nome, fra cui è specialmente nota la sua biblioteca diamante. Era ammirato il suo scaffalino conte-

mento 55 volumi di essa biblioteca superbamente legati ed importanti un prezzo di L. 700.

Delle proprie edizioni presentò un buon arredo anche il signor Gaetano Brigola di Milano: la sua casa acquistò in questi ultimi anni un'estesa reputazione ed è in diretta relazione con tutte le librerie d'Europa.

Così molto estesa rinomanza acquistò la casa di Edoardo Sonzogno di Milano. Fra le molte e belle cose da lui esposte sono notevoli le edizioni della *Divina Commedia*, del *Paradiso perduto*, delle *Tragedie* dell'Alfieri, e molte sue opere periodiche illustrate e non illustrate, e per dire qualche novità espose come introduttore e perfezionatore molti saggi del nuovo sistema panicografico.

E la tipografia Cenniniana di Firenze volle mandare una copia delle poesie del Giusti illustrate, ed un volume del giornale *L'arte della stampa*.

Ma la corona in questa parte dell'esposizione vuol sempre essere l'edizione del cav. Pietro Marietti, direttore della tipografia *De propaganda fide* in Roma, la più ricca tipografia per caratteri di tutte le lingue del mondo.

L'arte di legar libri, sopravanzata di secoli la invenzione della carta: ma divenne perfetta dopochè l'invenzione della stampa pose i libri nelle mani di tutti. La legatura era, il mezzo a conservare un libro, e dargli durata ma poi, accoppiandosi bellezza e utilità, dalla semplice legatura detta a *cassetta* si cresse a nobiltà di arte e a lusso non isdegnando valenti artefici con disegni di gusto squisito e di stile perfetto, renderla scelta delle arti belle.

Ma anco la legatura dei libri ebbe il suo seicento e guastossi per la servile imitazione del barocco.

Ora l'arte risorse e fra gli altri il signor Gaetano Tartagli di Firenze pose in mostra un *Album* e un libro a stampa, contenente la *Regola a ben vivere di sant'Antonino*: intorno ai quali lavori mi tolgo la licenza di render conto con brevi parole.

Nell'astuccio dell'album imitò l'aureo stile del secolo XV, col rilievo, esterno che eseguì sopra disegni d'un codice del tempo, a mano il lavoro, e lo colorì con intarsio di pelli variopinte.

L'esterno di marocchino color biacchero, raffigura un quadro incassato in cornice di svariato disegno, alternando la pergamena e le pelli a vario colore, obbligate a rapporto e messe in armonia col disegno generale, eseguendone tutto a mano l'ornato. Le cornici sono, sbalzate a rilievo dalla grossezza della pelle e non rapportate. Le borchie, che sono la decorazione in pergamena, imitante gli antichi lavori in avorio, sono ricavate segnatamente dalle sculture, delle quercie della porta del Duomo di Firenze e della torre di Giotto. I quattro medaglioni un omaggio ai secoli, nei quali le arti giunsero all'apogeo, raffigurano Dante, disegnato sul ritratto di Giotto; Giulio Romano, Arnolfo di Lapo e Michelangelo. Vi sono incassate due vedute sul vitello inglese, rappresentano una marina di Salvator Rosa; un'altra del Canaletto.

Il dorso del libro ripete il medesimo gusto, e forma con le coperto un insieme omogeneo.

Il *Trattato di sant'Antonino*, presenta nella sua legatura l'opera stupenda dei costumi di quell'arcivescovo e sono Lorenzo Ghiberti, Simone il Pollaiuolo, Maso Finiguerra ed altri grandissimi, i cui sublimi lavori si ammirano nell'altare e nei reliquiari di San Giovanni di Firenze. Così il Tartagli accoppiò la ricchezza al gusto artistico.

In questo genere figurano altresì i fratelli Binda di Milano che per poco stanno sui fianchi dei Tartagli specialmente nelle rilegature artistiche; un bel corredo di legature di libri devoti usciti dall'officina del signor Alessandro Ripamonti di Milano.

Molto abile si mostra il Sanremerio di Firenze per le svariate rilegature e pelle dorature sul marocchino.

Oltre ai nominati, altri esposero legature comuni che omettiamo di citare non presentando alcuna novità: piuttosto diremo qualche cosa dei lavori in carta e cartonaggio; che sono riccamente rappresentati.

Una delle importanti varietà di quest'arte è la legatoria dei libri mastri, per la quale si impiegarono le materie più disparate, il metallo, il legno, il cuoio, pur di ottenere la solidità, la facilità di aprirli e chiuderli e le altre qualità che deve avere la legatura d'un buon maestro.

Il signor Francesco Barberi di Roma ebbe la medaglia d'argento perchè espose un libro mastro che non esitiamo a dire il migliore di tutti perchè riunisce le qualità richieste per l'uso quotidiano e per l'eleganza.

Rimarchevoli sono i registri del signor Bartolomeo Crece e del signor Antonio Maglia ambi di Milano ed insigniti di medaglie di bronzo, che ben meritarono sopratutto per la mitezza dei prezzi e la intrinseca bontà della legatura e disposizione interna.

Il signor Giorgio Murari di Milano ha registri a doppia cerniera anch'essi buoni: notiamo nel signor Visnini e nel signor Francesco Zeppini di Verona troppo ornati, poco convenienti all'uso dei libri.

La fabbrica da buste da lettere

Leo e Comp. di Milano espose belle carte colorate, marmorate, a pattina, ecc., e da poco tempo prese tanto sviluppo che divenne una delle più grandi case industriali di Milano. Espose pure buoni saggi di bustine da lettere il signor Antonio dell'Acqua di Milano che ebbe la medaglia di bronzo.

Il signor Cornelio Tollini di Milano presentò delle applicazioni ottimamente riuscite di gelatina sulla carta, alla stoffa, ecc. e lodiamo questo industriale che tolse tale industria all'estero che prima ne aveva un monopolio. Inferiore a queste sono le applicazioni della gelatina fatte dal signor Luigi Bodini di Milano.

Nell'industria dei cartonaggi si distingue la bella mostra del signor Ferrario di Milano che ebbe la medaglia d'argento; le sue scatole son d'ogni forma. Rivestite di stoffe, di dorature e di ornati di tutte le sorta, ed a buon prezzo, sono ancora esse importanti in quantochè il Ferrario ci libera da un grosso tributo che paghiamo annualmente alla Francia.

Anche il signor Gaetano Fagioli di Parma espose dei buoni prodotti sul genere di quelli del Ferrario.

Il signor Giuseppe Galeazzi di Milano ha saputo creare una manifattura speciale di cartonaggi imitanti cornici, ornati, figure diverse con buona riescita: — il Deartis presentò bizzarre maschere che rappresentano foglie e frutti: — una signora volle concorrere anch'essa a render vaga la mostra, la signora Almona Campagnani di Milano esponendo vari lavori a cartonaggio, fra i quali ammiriamo il chiosco chinese che si vedeva all'Esposizione di Parigi del 1867, perfettamente imitato: — il Manzolini seppe fare un modello del Duomo in piccolissimo formato su certa scala: — il Banfi ottiene manifatture in cartone: — il signor Giovanni Gussoni ebbe la medaglia di bronzo per la specialità degli ottimi palloncini per la illuminazione — e finalmente il signor Ernesto Manfredi di Brescia ci mandò un quadro intagliato di carta rappresentante *Le donne sabine*, che dimostra il gusto artistico dell'esecutore e l'infinita sua pazienza.

Altri presentarono copia-lettere come il Grassi, timbri a macchina come il Bietti, macchine per buste come il Frigerio, carta vegetabile che sembra di buona qualità, come il Gavirati.

Molti forse avremo tralasciati in questa rapida rivista, nella quale ci siamo specialmente fermati davanti a quelli che attraevano maggiormente l'attenzione pel carattere della loro mostra: ma speriamo che gli altri espositori non terranno il broncio per la fretta che ci costrinse ad involontariamente dimenticarli.

Inchiostro da stampa e da scrivere.

La preparazione dell'inchiostro nero da scrivere è fra le operazioni più difficili della chimica.

Dal 1496, in cui furono date alcune nozioni sul modo di fare l'inchiostro nero nel *Thesaurus artimatariorum*, primo codice farmaceutico, ad oggi, innumerevoli furono i tentativi fatti dai chimici per ottenere soddisfacenti risultati in un prodotto così necessario, e di uso così generale.

La preparazione di questo prodotto che è di pertinenza al laboratorio del chimico, fu lasciata in balia del commercio, che moltiplicò i difetti in modo da obbligare i consumatori a ricorrere a composti di diversa natura ed anche di diverso colore.

Il chimico Ferdinando Garofoletti di Milano intraprese lunghi studi in proposito per questa preparazione che si era cercato di rafforzare inutilmente con decotti di sostanze vegetali od altre.

La nuova teoria è fondata su ciò, che quel principio di colore nero è nello stato di soluzione, e non passa a quello di insolubilità che allorquando si è scritto, oppure gli si è levato il principio solvente. Infatto questo Inchiostro, sensibilmente chiaro al primo getto, annerisce gradatamente fino al punto di perfezione. Il Municipio di Milano dopo aver fatto esaurire gli studi necessari, lo adottava per uso di tutte le scuole comunali.

Il signor Fortunato Guerrini di Firenze ingrandì una fabbrica di inchiostro che fino dal 1869 aveva mantenuto in ristretti limiti, prese uno sviluppo imponente avendo nel 1870 smerciato oltre 30,000 litri d'inchiostro comune e 50,000 bottiglie d'inchiostri colorati-profumati.

All'esposizione presentò in un bel campionario 120 bottiglie della sua fabbricazione.

Altri inchiostri da scrivere presentarono i signori Luigi Penati di Milano, il signor Ottavio Casnedi di Milano, il signor Giuseppe Fabbri di Bologna, il signor Giuseppe Scrogni di Milano, la ditta Maranesi e Masotti di Bologna, il signor Angelo An-

dreis di Milano, i fratelli Bolis di Bergamo. Il signor Angelo Rasina di Milano presentò della polvere per inchiostro.

Un' altra industria che sembra di lieve importanza pel minimo valore di ciascuno degli oggetti, ma che essendo di consumo universale rappresenta un bel capitale quando si deve mandarlo fuori di paese, è quella dei *portapenne*. Il signor Zerbi e C. di Milano si occuparono di questa industria, che aumenta d'importanza ora che i diciassette famosi milioni d'analfabeti vogliono imparare a far le aste; e sebbene da soli tre mesi le loro officine abbiano cominciato ad esistere, essi raggiunsero la manifattura estera non solo per la qualità ma anche pel prezzo sempre minore. Esposero anche la colla liquida profumata, che ha i vantaggi della facile cessione e di non essere ammuffibile.

Quanto a inchiostri di stamperia ne furono prodotti dal signor Francesco Appiani e C. di Firenze e dal signor Francesco Orsenigo di Milano, il cui inchiostro nero è ritenuto assai buono perchè mantiene la sua nerezza e lucentezza e non si espande. L'inchiostro del signor Appiani è assai a buon patto, ma men nero e men lucido del precedente. Assai migliori si reputano i suoi inchiostri a colori.

Descrizione degli oggetti esposti:

La ditta Giacomo Comoretti e figlio espose tre composizioni di Fregi eseguiti nella propria fonderia di caratteri, i quali sono notevoli per la loro straordinaria precisione, mercè la quale si possono eseguire lavori di lusso colla massima facilità, avendo raggiunto nello stesso tempo un prezzo assai mite giacchè offre codesti Fregi a L. 5, 6 e 8 al chilo, secondo le diverse qualità. Espose anche una composizione di Filetti d' ottone eseguita a filetti punteggiati ed ondeggiati, e nel mezzo 23 diverse qualità di Filetti d' ottone. I Filetti usuali li offre a L. 7 50 al chilo, prezzo non mai praticato nè da nazionali, nè da esteri, quelli punteggiati a L. 12 al chilo, e quelli ondeggiati a L. 15 al chilo.

Si noti altresì che questi Filetti di ottone posseggono l' immensa comodità d'avere gli angoli curvati in un sol pezzo, e si vendono a cent. 30 cadauno.

Infine espose una prova-saggio di Tipi Musicali mobili, i quali sono di una straordinaria utilità per la loro precisione e nitidezza d'incisione, possedendo la stessa ditta anche i relativi punzoni di acciaio. Il rigo musicale viene eseguito con Filetti d' ottone da due punti.

Si produssero pure in questo campo i fratelli Salmin di Padova

(Album dell'Esposizione, ecc. — Disp. 20)

che esposero altresì vari saggi di Stereotipia. Il signor Giuseppe Civelli di Milano che offerse lodati saggi anche di Calcografia, Litografia, Stereotipia; e Carlo Redaelli di Milano che presentò modelli di caratteri di mobili, fatti d' una lega nuova assai dura e resistente che offre molti vantaggi sugli altri tipi.

Il signor Wilmant di Milano offerse diversi lavori da lui eseguiti con Fregi, Filetti e Caratteri mobili di propria fondita, e stampati a diversi colori dal signor Gaetano Deitinger, tipografo, non che assortimento di punzoni tipografici gotici, inglesi, rondi, e fregi, incisi in acciaio ed ottone, un carattere inciso e fuso per l'Istituto dei Ciechi di Milano e per uso dei ciechi stessi; più assortimenti di lettere fuse su punti 2 1/2 tipografici di propria incisione, ed è il più piccolo che si conosca fino ad oggi dei caratteri da stampa.

Inoltre fra gli stampati espose due distinti lavori di composizione in nero ed a diversi colori la Reale Tipografia di Milano, con fregi dello stesso sig. Luigi Wilmant, pel primo, da molti anni, incisi ed introdotti in Milano per modelli di lavoro a ricamo e forniti alla stessa tipografia.

Fotografia.

Quanto alle macchine fotografiche due furono gli espositori; il primo è il sig. Giuseppe Sant'Elia di Milano che presentò una camera con relativo sopporto ed un trepiedi da campagna. Raccomandano l' espositore la costruzione diligente e l'utilità veramente pratica della macchina. L' altro è il signor Gerolamo Colombo di Bergamo, che da fotografo di professione volle farsi giudicare come fabbricatore esponendo un apparecchio d'ingrandimento e due prove ottenute dal medesimo. Ma certo vale il Colombo di più ne' suoi ritratti di gabinetto dei quali alcuni sono bellissimi.

Heyland di Milano si presenta nuovamente, come a Parigi nel 1867, colle sue vetrificazioni sopra smalto: sono bellissime prove.

Questi ritratti, come le porcellane dipinte, non hanno bisogno di essere protetti da un vetro sovraposto, e possono come quelli essere toccati e ripuliti. Sono essi delicati ma inalterabili miniature

applicabili a spilloni, braccialetti, anelli, orologi a giojelli d'ogni sorta, ovvero da montarsi su cofanetti, scattole od altri oggetti di fantasia, prestandosi essi per la resistenza della materia e per la curva della superficie a tutte queste applicazioni.

Il signor Pietro Guidi di Sanremo presentò una bella serie di fiori fotografati, che avrebbe potato colorire altresì, giacchè l'effetto dei fiori sta nella vivacità dei colori nel brillante della vernice.

Lo Schembodhe di Roma espose tre ritratti ad un terzo di figura; sono forse le migliori prove d'ingrandimento che si potevano ammirare all'esposizione.

Il signor Enrico Verzaschi di Roma mise un grande assortimento di vedute della capitale e di antichi capi d'arte, le quali oltre la bellezza delle prove che si distinguono per la dimensione (centimetri 20 per 40), oltre la simpatica intonazione hanno il pregio importantissimo del massimo buon mercato. Il signor Felice Crespi di Milano, presentò nei suoi ritratti a coloritura inalterabile una novità che può trovare qualche utile applicazione.

Di ragazzi il distinto Borelli di Roma espose moltissime prove felici per intonazione e brillanti per vernice. Le fotominiature del milanese signor Damiano Romano Podestà, quantunque belle lasciano desiderare di meglio. I ritratti esposti dai signori Spagliardi e Silo, sentono il vantaggio che entrambi erano prima pittori che fotografi.

Il signor Pagliano di Milano si limitò ai conosciuti e sempre pregevoli suoi ritratti artistici detti di famiglia.

Ci scostano dalla fotografia pura le produzioni dal signor Danesi di Roma, ottenute colla nuova arte di stampare le fotografie con sistema litografico e con processo che dichiara suo proprio. Le quattro grandi prove da lui esposte, fermano l'attenzione dell'intelligente e ci fanno persuasi del reale progresso della fotografia che fornisce i tipi alla litografia. I suoi vantaggi sono tanti e sì evidenti da dispensarci di numerarli.

Il signor Wagner, capitano di Stato Maggiore, ed abilissimo fotografo, associatosi al più diligente fra i tipografi milanesi, esibisce un saggio di carte e di valori stampati in tipografia e calcografia: sistema del colonello Avert. I falsificatori di biglietti devono sentire una grande tentazione avanti a questa mostra: ma si persuadano che quei prodotti non sono che il risultato di studii lunghi ed indefessi, sono il connubio di varie arti, e la falsificazione non ha il coraggio della pazienza. Questo ditta Wagner e Bernardoni, che già fornisce diverse banche-valori

prova un'altra volta al paese che tutto si può fare da noi; essa può emancipare la Banca Nazionale dalla fabbricazione francese od americana.

Il signor Giulio Rossi di Milano apriva un elegante *chalet* fotografico a servizio dell'esposizione. Nella mostra del Rossi vediamo fotografie in ogni formato: vedute, riproduzioni, ritratti ad ingrandimento anche coloriti, prove d'albertotipia all'inchiostro ed altre dipinte, imitazioni di miniature, immagini a mezzo trasporto sulla pietra ecc. ecc. Negli stabilimenti del Rossi non mancano novità, ma egli preferì mettere in mostra delle prove bellissime che da anni e per molto tempo vediamo appese ai muri dello nostra città.

Il signor Luigi Montabone lasciò ai dilettanti di cavalli lodare le molte e difficili prove felicemente ottenute dal Montabone in tal genere altri, e con piacere s'ammirava un gran quadro contenente i ritratti in formato di gabinetto. Specialmente quelli miniati sono lavori superiori ad ogni altro in tale specialità. Il visitatore li avrebbe gustati di più se li avesse potuto avvicinare.

Chiuderemo la rassegna dei fografi ritrattisti trattenendoci sopra le prove di Antonio Sorgato di Venezia. Non sono moltissime, tutte dirette e le massime nella dimensione di centimetri 27 per 33; ma per la composizione, pei pregi fotografici sorprendono, anzi impongono. Sorgato è tanto abile ritoccatore di negative e vi porta tanta passione, che non esageriamo nel credere che a lui dorrebbe di ottenere una negativa nella quale non avesse un ritocco a fare. Artista per cuore, studia ogni dettaglio, posa felicemente il modello, accudisce con vera passione ad ogni parte del processo. L'intonazione nelle sue prove è sempre omogenea, calda tanto da permettergli la composizione le mezze tinte aggradevoli, la figura si distacca dal fondo, le carni morbide, la difficoltà dei bianchi è superata come non vedemmo da nessuno.

L'esclamazione più spontanea di piacere fu quella che ci uscì dal petto vedendo le produzioni dell'ufficio tecnico del Corpo dello Stato Maggiore.

Da una carta tedesca dell'Illiria della dimensione di cen. 28 per 40 si trasse una amplificazione sino al doppio. È esposta la negativa trasparente e mostra la finitezza dei dettagli, la nettezza dei piani.

Un prete, il signor Alessandro Sobacchi di Lodi pose alcuni saggi ed immagini che dichiara avere conseguite con un nuovo sistema di nero fumo nella produzione dei positivi, mercè il

quale senza aiuto di macchine fotografiche riproduce immediatamente dalla carta o da qualsiasi corpo trasparente incisioni, litografie, fotografie, disegni, acquarelli stampe, ecc., ecc., senza che l'originale abbia a patire il minimo danno. Il signor Sobacchi aggiunge di più che la riproduzione dei veli l'ottiene immediatamente dai veli stessi originali e la sua osservazione conferma con parecchie prove esposte. Non discutiamo sul pregio artistico che presentano le sue prove per arrestarci unicamente sul fatto e sul grande servigio che tale sistema può apportare al commercio nella immediata riproduzione dei disegni e perfino degli oggetti materiali come veli e merletti, senza ricorrere a macchine fotografiche che dichiara riservare unicamente per ottenere ritratti o vedute col solito processo. Se ciò è, come non ne dubitiamo, perchè l'assicurazione ci viene dal fatto, manifestiamo il nostro dispiacere di non potere nemmeno dalla parola *Fotantracografia* rilevarne il processo.

Con altro sistema la foto-litografia il signor Angelo Della Croce di Milano espose saggi ben riusciti dell'applicazione della fotografia alla pietra litografica che costituiscono dei veri fac simili di manoscritti, d'antichi disegni.

Di cromolitografie, a varii colori aveva fatta esposizione il signor Leopoldo Calvi di Milano.

Nè mancò la presenza delle litografie in cui si distinse il signor Ing. Giovanni Ferrari di Saluzzo presentando quattro pietre e rispettive prove; e due lavori litografici presentò il signor Bruno di Firenze, e il signor Luigi Rossetti di Milano, i signori Sneider e Smossi di Firenze.

Come in oleografia esposero una Madonna i signori Panigatti e C. di Milano; in zincotipia i fratelli Tensi di Milano, in calcografia il signor Mantovani di Milano, in calligrafia il signor Francesco Cottini di Milano.

Farmacia.

I farmacisti si trovano ridotti per la massima parte ad essere rivenditori di merci estere. Non ci sarebbe che una fabbricazione in grande che potesse competere colla importazione estera, e contro specialità che rovinano il credito della farmacia.

Da noi qualche industriale ha sollevato le preparazioni farmaceutiche all'altezza di uno stabilimento, come l'Erba di Milano, non comparso alla mostra attuale.

Il signor Lodovico Zambelletti di Milano ha una raccolta di *capsule gelatinose*, per somministrare in piccole ampolle di gelatina i medicamenti di odore o sapore disgustoso, di azione irritante sugli organi pre-digerenti, come l'olio di fegato di merluzzo, l'olio etereo di fellandro aquatico, il balsamo compaive, ecc.

Del Zambelletti è pure il modello d'apparecchio di spostamento a vapore per la distillazione delle erbe aromatiche, ridotto a un cinquantesimo dal vero, mediante il quale apparecchio, intraprese un'attiva fabbricazione e un commercio piuttosto grande di acque ed essenze aromatiche.

Il farmacista Giuseppe Pozzi di Milano con una serie di estratti acquosi, alcoolici ed eterei, ottenuti per mezzo di spostamento e concentrazione nel vuoto ottenuti dal suo laboratorio con apparecchi abbastanza perfezionati.

I signori Pozzi e Zanetti di Milano con confetti e granuli medicati mostrarono che la Farmacia non lascia intentato nessun mezzo per mascherare un'ingrata medicina con un sapore gustoso, senza impedirne l'effetto. I confetti sono medicati coll'joduro di ferro, col lattato, col carbonato di ferro, colla pepsina, salsapariglia, ecc. I granuli, o piccoli confetti, contengono l'acido arsenico o l'atropina, o la digitalina, od altri alcaloidi energici.

Il farmacista Carlo Vismara di Milano presentò i *granuli effervescenti*, composti di acido citrico e bicarbonato di soda con essenza di limone; è una limonata a secco; non manca che l'acqua per farne la bevanda.

Veramente di nuova invenzione è la magnesia dei fratelli Cantoni di Limone S. Giovanni.

La dolomia dei diatorni di Limone San Giovanni, sul lago di Garda contiene in media il 23 0/0 di magnesia; vien torrefatta in forni a calce fino a completa deposizione per scacciare l'acido carbonico. Il residuo, calce, magnesia e qualche impurità, viene idratato, e lavato con molta acqua, e sottoposto, nello stato di spappolamento, nell'acqua ad una corrente di gaz acido carbonico ottenuto col riscaldamento del carbonato di calce. L'acido carbonico previamente raffreddato e lavato arriva sotto la pressione di un'atmosfera nella botte di saturazione, nella quale viene istantaneamente assorbito dagli ossidi.

Il processo sta in questo che si forma prima il bicarbonato di magnesia solubile, mentre la calce è allo stato di carbonato di calce

insolubile; continuando la corrente gazosa, il carbonato di calce passerebbe allo stato bicarbonato solubile, dimodochè sospendendo invece opportunamente l'operazione si potrà avere tutta la calce separata allo stato insolubile di carbonato e la magnesia, se non tutta, la massima parte disciolta allo stato di bicarbonato, e il momento opportuno è segnato da apposito manometro. La soluzione si separa per decantazione, e sottoposta a moderato calore, abbandona parte dell'acido carbonico e lascia deporre il carbonato di magnesia, che vien raccolto e gettato sopra filtri di tela. Eliminata la massima parte d'acqua, meccanicamente si taglia in appositi pani, e si fa essicare nell'asciugatoio.

Processo ingegnoso ed economico cominciato nel 1866 i suoi prodotti nulla lasciano a desiderare nella qualità e nel costo.

Come materiale farmaceutico

venner comprese le sanguisughe di Francesco Ferrari di Senago. Mostra le sanguisughe a diversi stadi di sviluppo, le capsule ovifere, un ceppo delle erbe mantenute negli stagni, e il disegno topografico dei medesimi. All'allevamento e riproduzione di questo prezioso verme il Ferrari, studia e lavora da ventiquattro anni contro mille difficoltà per introdurre stabilmente un vivaio di sanguette nei dintorni di Senago che deve lottare contro la penuria d'acqua, e difficoltà di preservarle dalle talpe musoragni, topi d'acqua, salamandre, anitre; in una sola notte le anitre spazzarono una vasca di diecimila sanguette, propagate in quell'anno. Altra difficoltà è il pasto delle sanguisughe, che consiste nel mettere nello stagno un grosso animale che le sanguette succhiano finchè perisce. Si fa uso di cavalli, muli, asini, posti fuori di servizio, che costano dieci o dodici lire cadauno.

Miele e Cera.

L'apicoltura in Italia può andare lieta pei risultati ottenuti in questi ultimi anni. Però resta a vincere il maggiore ostacolo che si presenta fra noi e ad ulteriore sviluppo dell'apistica industria; lo spaccio del miele.

È ben vero, che infaticabili cultori, coll'esempio e parole le mostrarono i vantaggi dell'apicoltura razionale propugnata dall'Associazione Centrale, stabilitasi in Milano. Ma in quella guisa che una ricca miniera non trova sviluppo finchè non s'aprano ai suoi prodotti le vie dello smercio, così l'apicoltura rimarrebbe allo stato d'un quesito di scienza risolto, finchè non si trovi il modo di assicurare a suoi prodotti uno facile sbocco.

La Presidenza, di quell'associazione col concorso in Milano di molti apicoltori promosse sopra il vitale argomento dello spaccio del miele una larga discussione, in seguito alla quale si adivenne alla nomina di una commissione per coordinare le idee che erano emerse meglio improntate di pratica utilità. Ed ora il sig. Luigi Sartori offerse all'ammirazione dei visitanti della esposizione tali prove che sono evidentemente formate a questo scopo.

In quei quadri sta raccolto e ben ordinato ciò che tocca all'anatomia di questo prezioso insetto; quindi vedi il capo con tutte le sue parti e i suoi cinque occhi due composti e tre semplici, il *cervelletto*, l'*odorato*, ed i vari apparati digerente, muscolare ecc. Poi seguono i fac-simili delle tre specie d'api costituenti una colonia: l'ape regina o madre, l'ape femmina operaia e l'ape maschio o fuco, che nasce per *partenogenesi*, ossia da un novo non fecondato. Vedonsi anche esempi di caccioni, ossia di quell'insetto che nasce dall'novo dell'ape per rinchiudersi alcuni giorni dopo nato in un bozzolo, tramutandosi in crisalide e coll'ultima metamorfosi in ape.

Uno scomparto speciale è riservato in questi quadri ai nemici delle api; perchè in questo mondaccio basta sapere o voler far qualche cosa di buono, che subito una schiera di nemici vi sorge d'intorno, vi circonda, vi stringe e tenta soffocarvi; riescite appena a liberarvi da questi, che gli altri più feroci dei primi tentano di vivere a spese vostre. Domandatene alle povere api e vi diranno che uccelletti, topi, vespe, calabroni, pidocchi, meloe henchi, sono i loro nemici implacabili e che per premunirsi hanno un bel fare ad inventare pei loro alveari nuovi mezzi di difesa e di fortificazione.

Questo progetto di Società, è il frutto della Commissione. Esso risponde a un bisogno vivamente sentito da tutti, e se non può dirsi che sciolga d'un tratto le difficoltà, apre per lo meno la strada per avviarvisi. Esso in ogni modo da di taglio a qualsiasi incertezza, associando la intelligenza, e l'interesse di tutti per uno scopo comune.

L'egregio apicoltore Luigi Sartori, che a scienza profonda e pratica perfetta unisce concetti amministrativi severi, accettò l'offertagli gerenza della Società per il commercio dei mieli nazionali ed altri prodotti apistici con un capitale di 40,000 lire, che oltre ad essere caparra di buon successo, appalesa come la propizia fortuna arrida fin dai primordi alla progettata istituzione.

Quindi unita a progetto di Contratto sociale ed al Rapporto della Commissione vi si rimette una Scheda di associazione, che la Presidenza si augura vorrete rimandarla onorata della vostra firma.

Le schede così sottoscritte dovranno essere sottoscritte per essere spedite entro il giorno 10 del corrente mese di Giugno all'indirizzo della Presidenza dell'Associazione, via Conservatorio N. 7.

Le adesioni già sono numerose, e consigliate dal comune interesse È degno della intelligenza il cooperare a dare un bell'esempio al paese.

L' apicoltura ha preso in questi ultimi tempi un grande sviluppo, specialmente dopo che queste Società Agrarie impresero a promovere i principi dell' Apicoltura razionale anche col mezzo di pubbliche lezioni.

Ma la coltura razionale delle api segue la ragione inversa dei quadrati delle distanze; più si allontana dai centri di istruzione è tanta maggiore difficoltà trova a penetrare e diffondersi. Chè la luce tarda a raggiungere i paesi più lontani dal nucleo scentifico, e a farsi strada.

Per completare la raccolta di quanto concerne l' industria apistica, nei quadri stessi sono raccolti anche i modelli degli attrezzi congegni o strumenti necessari o proficui all' apicultura.

Fra gli attrezzi spetta il primo posto all' arnia del signor Sartori a favo mobile, detta *spettacolo*, in doppio esemplare chiusa ed aperta. L' arnia Sartori è a tre piani con dieci telaini per piano, è chiusa con lastra di vetro, che permette di osservare il lavoro delle api nell'interno.

Oltre all'arnia Sartori, vediamo pure un esemplare dell'arnia villica Fumagalli a due piani soli, ed un'altra pure di questo genere esposta nel recinto delle macchine ci viene mostrata nella attività delle sue funzioni colla sua colonia d' api.

Lo smelatore è una macchina destinata ad estrarre il miele dai favi senza sconciarli nè guastarli e si dice *centrifugo*, perchè fa uscire il miele dalle celle in virtù della forza centrifuga. Consta di un vaso cilindrico entro al quale può girare una gabbia quadrilatera od esagona di rete metallica.

Messi i favi in questa gabbia, la si fa girare con grande velocità, e il miele, che vien raccolto nel primo vaso, ne esce. Collo smelatore centrifugo inventato dal signor Dè-Hruschz si ponno vuotare prestamente i favi e osservarli intatti per poi riporli nelle arnie affinchè le api li riempino di bel nuovo.

Esemplari di smellatore furono presentati anche dal sig. Giovanni Brambilla ma quasi perfettamente uguali a quelli esposti dal Sartori.

Questo illustre apicoltore riunì poi in una completa raccolta tutti gli altri attrezzi occorribili per l'industria apistica, vale a dire torchi per cera, affumicatoi, disoperculatori, raschiatoi, coltelli gabiette da regina, ecc.

Ora che l'uso del miele si è esteso anche alla profumeria e quindi se ne è aumentato il consumo ed il prezzo, ora che gli studii e le esperienze fatte hanno portato nel campo della scienza la coltura delle api prima abbandonata al solo empirismo, ci giova credere che questa industria; la quale come da principio si è detto costa poco e rende molto, perchè dà ogni anno un frutto maggiore del capitale speso, e per giunta è anche dilettevole, continuerà a maggiormente diffondersi ed a creare un'altra fonte di ricchezza pel nostro paese.

Abbigliamenti.

Quantunque le manifatture non facciano rigorosamente parte della nostra esposizione, e per l'importanza loro sieno destinate a far gli onori d'un'altra mostra, pure cacciate dall'uscio vi ritornarono dalla finestra, e in tal numero da meritare d'esser trattate sul serio.

Infatti le stoffe da mobili e le tapperzerie non furono più manifatture ma decorazioni; e tutti in genere gli altri tessuti smarriscono la loro fisionomia sotto la maschera di *abbigliamenti*. Questo travestimento era necessario per deludere la Commissione, la quale aveva ridotte a sistema invariabile tutte le industrie possibili colla stessa fortuna.

In fatto di tapperzerie abbiamo mostre stupende del Solei, dell'Osnago, del Vernazzi, del Levera e dell'Haas. Il Solei e il Vernazzi ebbero la medaglia d'oro e altrettanto avrebbe avuto l'Osnago se non si fosse tenuto in di-

sparte dal concorso perchè membro del giurì.

Il signor Bernardo Solei di Torino espose gran copia di tappezzerie di seta, e oro, tutte a disegni ricchissimi e variati; la casa Solei ha la sua genealogia e le sue brave pergamene, ma i prodotti sono sempre giovani e seguono con coraggio fortunato i capricci della moda. Il signor Fulvio Vernazzi di Milano ha minor quantità di stoffe esposte, mostra in quelle che espone qualche povertà di disegni che si ripetono in varii fondi, ma le stoffe sono eccellenti per il tessuto e sopratutto per la freschezza dei colori, ed una stoffa a righe gialle e bianche di bellissimo effetto, ha la specialità che l'ordito stesso dà il disegno, risparmiando considerevolmente le spese della mano d'opera.

Il cav. Ambrogio Osnago di Milano ha una ricchissima mostra disposta con molto buon gusto; anche i disegni dei suoi prodotti non sono tutti nuovissimi, ma ve n'ha di magnifici; notevole per la difficile esecuzione e per l'eleganza, è una stoffa a fondo di raso giallo con arabeschi di velluto color di caffè; meno ammirabile dieci volte, ma cento volte più ammirata è un'altra stoffa a righe gialle e rosse, la quale ha il pregio che non si discute di essere commissione del vicerè d'Egitto.

La ditta Osnago presentò in bella mostra i suoi rinomati tessuti che sono pari all'universale celebrità che hanno acquistata e gli intelligenti di quest'industria trovano che non lasciano nulla a desiderare di più.

Il Levera di Torino quantunque disgraziato nel locale toccatogli in un andito a piano terreno presso il salone, pure il pubblico coll'ammirazione vendicò largamente la poca fortuna de' suoi velluti di seta, stoffe di Lampasso damaschi e broccati. Chi non ricorda il buon gusto della stanza da letto di legno nero con drappo azzurro? Così il Levera non è soltanto ottimo produttore di tappezzerie, ma anche squisito fabbricante di mobili di lusso.

I prodotti dell'Haas di Milano hanno la sfortuna di dover lottare svantaggiosamente coi confronti delle stoffe che siamo avezzi ad ammirare dietro le vetrine del suo negozio sul Corso; bisogna però sapere che quelle stoffe provengono dalle vecchie fabbriche Haas di Germania, mentre le poche che si vedevano all'Esposizione sono da una fabbrica fondata non è molto dall'Haas in Lissone presso Monza. Considerati con tale criterio questi prodotti meritano forse maggior lode di tutti gli altri, e non è certo ultimo vanto dell'Haas quello di aver osato creare una manifattura di stoffe di seta in campagna dove,

gli operai non hanno l'abitudine ai lavori fini degli operai delle città.

Una specialità è la manifattura del Costamagna di Torino, il quale fabbricò eccellenti stoffe di crine di varii colori ad uso delle carrozze delle ferrovie.

Diversi tessuti in lino ha il signor Baroncini di Milano ed in cotone il E. Krumm uscito dalle vaste industrie delle fabbriche di Busto Arsizio, Legnano e Castellanza. Questo merci vanno distinte per il prezzo e la finezza del lavoro; la prova di questo la troviamo nei frequenti compratori che vedonsi alle loro mostre. E degni di particolare menzione sono anche i tappeti di lana detti a due e tre corpi, ad imitazione di quelli di Nimes e di Scozia che esposero i fratelli Rey di Torino. Questa industria fu introdotta da essi fino dal 1833; ed in tutte le Esposizioni fino ad oggi, i loro prodotti figurarono sempre degnamente, e sovente furono premiati. Quando nel 1843 divennero padroni del Castello di Vinovo poterono ampliare la loro industria, ed oggi ben 250 operai sono impiegati nella fabbricazione e tintura di questi bellissimi tappeti, che presentarono così variati e ricchi abiti alla nostra Esposizione industriale.

La signora Adele Bacchi di Milano espose una veste che destò l'ammirazione. Era in *faille* color granata a due gradazioni, con fiori della medesima stoffa e colori: è un abito a grande coda per visita o per pranzo. La finitezza e il buon gusto col quale è condotto e tutti gli ornamenti sono disposti, non permettono altra critica, se non quella forse di sovrabbondanti guarnizioni. Ma è sempre l'abbigliamento assai più bello dell'Esposizione.

Un'altra delle nostre sarte primarie, la signora Isabella Brusati, espose due abiti; uno di stoffa *faille* mezza tinta guarnito in viola; l'altra è una veste da camera in *merinos* bianco, guernita in celeste. Ma alla bellezza del lavoro questi due abbigliamenti non uniscono quel buon gusto che si sarebbe desiderato.

Il signor Domenico Ventura in un'ampia vetrina espose cinque abiti: fermando l'attenzione specialmente su due: uno in *faille* color caffè, guernito in velluto della medesima tinta; l'altro un abito da ballo in bianco attraversato da una larga sciarpa rosa. Se non che il primo che è certo un abito distinto e da gran signora con la parte posteriore s'innalza un tal ammasso di stoffa che deforma il corpo e fa subito pensare alle esagerazioni francesi. E questa esagerazione la si nota anche nell'altro, sul quale fu trovato poco armonico il color rosa

della sciarpa. Ma in questi due abiti e negli altri tre si vede in complesso l'impronta del buon gusto che distingue quella ditta. Il grande Stabilimento Livornese dei fratelli Bocconi, che dà lavoro a circa 600 operai, mandò un ricco assortimento di abiti da uomo.

La signora Carolina Bossi di Milano fermava i visitatori davanti a due abiti: uno di velluto di fianchi matronali, e l'altro a colori tanto smaglianti e bizzarri che non si può fissarli a lungo. La Ditta Cozzi ed Aliprandi di Milano espose il maggior numero di abiti femminili.

E giacchè siamo agli abbigliamenti possiamo volgere uno sguardo anche ai fiori artificiali. I signori Aliverta Andrea, Valli Domenico e Guido Antonio di Milano esposero una bella raccolta di fiori di tutte le sorta e di tutti i colori: freschi, appassiti, insomma in tutte le fasi della loro vita; perchè hanno fasi nè più nè meno delle donne, colle quali furono tanto spesso paragonati.

La signora Giovanna Bianchini di Firenze, espose una raccolta di belle foglie di tutte le stagioni, e da Fiesole la signora Amalia Marchini inviò i suoi fiori, le sue spighe di tutti i colori fatti in paglia, come in paglia fece pure altri graziosi lavori, quali sono canestri, crocerine e quei graziosi nonnulla, ai quali le donne sanno trovare un posto ed un uso sui loro tavolini.

I fiori che sono più di tutti meritevoli di attenzione furono esposti dal signor Bonomi Filistide di Milano. Sono eseguiti con penne d'uccelli, ma presentano tanta freschezza e verità che potrebbero ingannare le farfalle, che pur di fiori se ne intendono. Nè adoperò le penne per questo solo scopo, ma anche per fare manicotti, ventagli, e perfino un bassorilievo su velluto con penna di cigno, ad imitazione dell' uncino.

Anche le cravatte maschili un giorno avevano un significato, e la differenza dei nodi e dei cappii poteva far conoscere l'umore e la qualità di chi le portava. I poeti ed i romanzieri che hanno sempre avuto la smania di farsi conoscere, portavano oltre le dita sporche d' inchiostro, la cravatta negligentemente annodata intorno al collo, per posare meglio alla Byron; gli impiegati oltre le dita sempre pulite d' inchiostro tenevano con misurata cura l' eguaglianza tra i brevi cappii, e la perfetta quadratura del nodo; il damerino ne esagerava le pieghe e studiava almeno una volta per settimana, una nuova combinazione fra i due termini della cravatta, fra i quali nasceva, si sviluppava e moriva il suo genio inventivo, e così via via; ma oggidì tutto è artefatto, cucito, fin le cravatte.

Con pochi soldi comperate il nodo che volete, ed invece di mostrare il vostro carattere ed il vostro gusto non mostrate che il carattere ed il gusto del fabbricatore.

All' esposizione ne ha di annodate in tutte le foggie possibili, basta presentarsi alle vetrine dei signori Cerri e Pauly. La signora Celestina Bellotti espose anche ottimi e bellissimi guanti.

Il Berta di Milano ha una specialità di guanti combinati in sei modelli, fra i quali notiamo il paio color granata, destinati ad accompagnare il bel vestito esposto dalla Bacchi.

Nella fabbricazione delle stoffe per cravatte e sciarpe e nella successiva confezione emerge su tutti la casa Cerri e Pauly di Milano. Qui abbiamo, eccellenza del tessuto, sterminata varietà di disegni, gusto squisito nella confezione, e un' assidua ricerca di novità ed eleganza. Questa fabbrica che non conta che pochi anni di vita, è salita così presto, e così legittimamente, in onore, che oggidì non soltanto fa concorrenza all' estero nell' esportazione, specialmente in Spagna ed in Levante. Ma si raccomanda anche per la straordinaria mitezza dei prezzi.

Più ampia è la mostra degli scialli del signor Achille Maderna di Milano che fu uno dei primi ad introdurre questa industria fra noi: prese mano mano uno sviluppo insportantissimo, tanto che oggi ha dovuto creare uno stabilimento ed introdurvi telai meccanici, specialmente per fabbricare le stoffe per abiti da donna. In questi due ultimi anni, che è il solo tempo di vita che conta il suo stabilimento, egli si provvide di tutte le macchine necessarie a far bene e presto: e colla sua pratica seppe scegliere nella fabbricazione, per averli a buon prezzo, quegli oggetti pei quali si richiede la materia prima fornita dal nostro paese. I saggi esposti ci sono arra del felice successo de' suoi sforzi. Magnifici sono poi gli scialli che attraggono gli sguardi di tutti. I suoi scialli vengono esportati in grande quantità.

Altro fabbricante di scialli è il Beffoni di Milano ha fabbrica grande e i suoi prodotti, anche dove non sono nuovi nei disegni, sono per qualità di tessuto e di lane assai lodevoli. Altri scialli buoni hanno il Cavenago e il Basilio, anch' essi di Milano, ed altri ne ha il Pisoni e Crosio, il quale ha raggiunto l'eccellenza. Buoni sono anche i nastri da cappello del Pogliani da Milano, e degne di lode le sciarpe romane a varii colori dello Starbinetti di Roma.

Solo alle donne formose di quella città, poteva nascere l'idea di queste sciarpe che col predominio del rosso prepotente sforzano a guar-

dare il corpo che ricingono: quei colori però accresceranno ognora i vezzi delle fresche carnagioni e delle persone ardite e slanciate, e si potrebbe quasi dire che quelle sciarpe sono la ditta di colei che le riveste, giacchè fanno sempre supporre il coraggio di attirarsi l'attenzione di quanti incontra, lo spirito di sostenere gli sguardi per la sicurezza che ad essa viene dal sentirsi bella.

Lo Scotti di Milano con una specialità importantissima introdusse in Italia la stamperia di stoffe di lana, di seta e di cotone, per abiti da signora; egli fa acquisto delle stoffe greggie all'estero e le mette in circolazione finite e, convien dirlo, assai ben finite, sottraendosi così a una gran parte del tributo che paghiamo all'estero per vestire le nostre donne.

Il Binda di Milano ha esposto una raccolta di cravatte e di sciarpe la cui stoffe sono uscite dai propri telai pur lodevoli le stoffe ed il buon gusto della confezione.

Della maglierie che fioriscono fortunatamente in Italia abbiamo importantissime fabbriche in Genova, in Torino, in Milano ed in altre città; alla nostra Esposizione però mancarono affatto i fabbricanti Genovesi, quasi tutti i Torinesi e parecchi anche degli stessi Milanesi. In conclusione non esposero che il signor Enrico Beati e il signor Giuseppe Bertoni di Milano lo Scorlino di Torino e il Monti di Cuneo. Tra questi emerge il Beati con una copiosa mostra di calze e maglie di seta, e di maglie da teatro colle inevitabili imbottiture. Il Beati, seppe sottrarre le gambe nazionali all'influenza estera e dopo speciali studi e tentativi ed esperimenti potè raggiungere la perfezione nel genere della maglieria. Gli artisti da teatro si fermano a quella mostra ammirando la sua specialità della maglia imbottita a diminuzione, che presenta grande difficoltà di esecuzione superata dalla precisione del lavoro: ammirano le maglierie di seta rigate verticalmente ed ottenute con varie modificazioni al telaio usuale, attratti principalmente dal prezzo di molto inferiore a quello delle manifatture francesi unito alla maggiore finitezza di lavoro. Nè gli artisti da teatro sono i soli a fermarsi davanti a quelle produzioni: ma vi si vedeano eziandio molte gentili signorine... che avevano forse anch'esse bisogno delle maglie imbottite.

In maglie il signor Antonio Ponzoni di Lodi apprestò una bella supellettile di guanti; ed altri lavori la signora Adele Morini di Milano.

Per stoffe di carrozze espose i suoi diversi prodotti il sig. Costamagna Giovanni di Torino che ha delle stoffe in crine vegetale delle

quali garantisce la durata e che sono a varii disegni. Il signor Gaetano Fasci diede delle stoffe per vetture e damaschi — ed il signor Gaspare Viganotti di Milano oltre le' varsopinte stoffe presentò anche delle passamanterie, sempre per carrozze, eleganti, a fiori ed a stemmi in oro e seta, molto pregevoli.

Il signor Giuseppe Viganotti ci conduce a parlare della passamanteria nella quale abbiamo dei lavori magnifici. La modesta mostra dei fratelli Cernuschi è composta di campioni a treccia eseguiti con macchine di ferro, precisi e semplici. I Giberti e Ritter, fra gli altri oggetti, esposero un cordone per campanello a fiori, ben eseguito. Ma dove l'esecuzione perfetta ed esatta si unisce all'ottimo gusto, e dove l'osservatore non trova nulla a ridire, è la mostra dei fratelli Giussani: le loro fresche viole del pensiero, i loro gigli che con bel garbo s'intrecciano adornando il cordone del campanello, sono mirabili: ed in tutte le altre cose esposte si nota lo studio di far sì che ognuno rappresenti qualche oggetto noto e vago; riunendo così alla bella forma, il pensiero. Anche le passamanterie del signor Zaccari di Milano furono trovate assai belle, e di un incontestabile merito più nell'esecuzione che nel gusto. Inferiore a questa quantunque importante, è la mostra del Signor Giuseppe Pasta di Milano. E così lodevoli sono le produzioni del signor Gaetano Vigoni di Milano.

La Ditta Galli e Rosa di Milano ha delle magnifiche passamanterie in nero per abiti, e le signore prediligeono fra tutte un bel corpetto squisitamente ornato ed intrecciato con fina arte.

Accanto alle industrie suddette trova il suo posto la fabbricazione dei nastri; i migliori sono quelli del signor Corrado Schoch, di Milano, il quale fa la concorrenza all'estero con vantaggio; buoni assai sono però i nastri della Ditta Visconti e della Ditta Brighenti Vitali di Milano, del signor Davide Riccardi che fabbricano i nastri da cappello pesanti, basti il dire che per ogni rapporto facendo meglio degli stranieri ha inoltre introdotto l'industria delle fodere da cappello di varii generi.

Ricche produzioni in biancheria confezionata uscirono anche dalle fabbriche delle signore sorelle Gandolfi di Milano, del signor Gustavo Frenkel di Milano che fornì ampia dovizia di specialità per uomo, signor Ouffet Goldberg di Milano, Antonio Vanbrunchi pur di Milano, Luigi Bedoni di Milano gareggiando con abilità di esecuzione, e discretezza di prezzi in questo genere d'industria che in fatto igienico, tiene una delle prime posizioni.

Il signor Alessandro Pozzolini, di Cascina, (comune di Pisa) espose

una ricchissima e lodatissima mostra di tovaglieria. I disegni svariati, le qualità di tutte quelle salviette e tovaglie bianche e colorate, inducono le buone massaie a considerarle, perchè vi trovano tutto quello che possono chiedere, dal servizio più abituale, adatto così agli usi domestici, come al più sontuoso per pranzi di gala.

La pia Casa d'industria di Cremona se non può raggiungere la perfezione degli articoli del Pozzolini, ha però ottenuto un risultato abbastanza lieto nelle sue tovaglie. Sono campioni di sarsinae in un sol pezzo per tovaglie, mantini, confezionati tanto con telai alla Jacquart, quanto con telai meccanici. Hanno il merito di essere tutti di lino nostrale, filato a mano dalle stesse ricoverate in luogo, ed è questo il motivo pel quale il loro prezzo di costo è relativamente leggiero.

Buoni filati di cotone, refe, lana e seta espose il signor Ghidoli Francesco di Milano, il quale si distingue anche per le maglierie d'uso comune e gli oggetti di aguglieria in lana, ottimi per i fanciulli. La tovaglieria in lino è presentata dal signor Paolo Pirovano di Monza che ha un bel servizio da tavola per la casa del principe Umberto. Le sue tovaglie escono tutte dalla casa di pena di Milano.

Notevole è pure l'esposizione del signor Carlo Baroncini di Milano; e non da obliarsi quella del signor Pietro Ramazzi a Navacchio in Toscana.

Una delle industrie che diedero gran nome all'Italia, e fino dal decimoquarto secolo comparve in tutte le galanterie nunziati delle regine, e delle principesse, sono i merletti a punto ed a piombino, che usciano da Venezia, da Firenze, da Napoli, da Genova e da Milano.

Il costo ne era salito a quei tempi tant'alto che le leggi suntuarie ne proibirono l'introduzione in Inghilterra ed in Francia. La storia di questa celebrità italiana è assai interessante, piena di avventura, perchè appunto compariva queste squisitezze italiane alle corte de'regnanti, alle corte bandite, dovunque e fosse giostra, torneo, danza o convitto di storica reminiscenza.

Era dunque naturale che dovessero prendere una situazione importante nella nostra esposizione. Fu fatale all'industria d'Italia l'abbassamento de'nostri politici destini, e anche le trine italiane dovettero cedere il posto alle belgie, inglesi e francesi. Ora li vediamo grandemente rialzarsi degnamente vicine a quelle tanto celebrate di Chantilly. V'erano alla nostra esposizione scialli di pizzo valutati L. 750 di prezzo.

Macchine domestiche.

Dal campo delle grandi macchine passiamo a quelle d'uso più casalingo.

Ingegnosa e di un valore pratico e provato, è *la macchina per cilindrare la pasta e tagliare il biscotto o galletta*, del signor Giuseppe Besaccia di Genova. Per mezzo d'un canale di legno cade la pasta matassata fra due cilindri di ferro che si fanno girare con un manubrio, e quivi la pasta viene spianata e trasportata da una tela senza fine, avvolta su due rocchetti sotto una *ruota forma*, che è l'essenziale di tutto l'apparecchio ed è formata da due coltelli circolari, colla zona compresa e divisa trasversalmente in parti eguali da dodici coltelli, in modo da costituire altrettante cassette o forme con fondi muniti di trentasei punte. La pasta trasportata dalla tela fra questa ruota ed un tamburo di legno inferiore viene raccolta e forata dalle punte, e tagliata dai coltelli in forme quadrangolari. Fatto questo, necessitando staccare la galletta dalla *ruota forma*, vi provvede una lastra situata in ogni cassella che ne forma il fondo, lastra mobile e perforata dalle punte; per mezzo d'un eccentrico esterno ogni lastra vien portata all'estremo orlo della ruota quando la cassella rispettiva trovasi in corrispondenza alla apertura di scarico della galletta. I ritagli di pasta cadono in basso e vengono raccolti. Tutto il meccanismo è sostenuto e contenuto in una armatura di legno, che si può chiudere con porticine mobili da simulare un armadio; non restando di fuori il manubrio, il quale mette in movimento tutto il congegno, ed il volante. Complessivamente la macchina sembra un po' complicata e pesante, ma i vantaggi suoi sull'odierna fabbricazione del pan biscotto sono innegabili, come risulta da esperienze fatte al panificio militare di Lucca, per risparmio di spesa, di tempo, di mano d'opera; un sol uomo e con debole sforzo muove il manubrio, e, volendo, si può applicare una motrice qualunque.

In 24 ore potrebbe confezionare 35 quintali di galetta. In un minuto primo prepara ventiquattro galette; i fucili a retrocarica moderni non sono altrettanto rapidi

I fratelli Barello d'Asti esposero attrezzi enologici molto, interessanti; e de' quali utensili ebbero numerose commissioni.

Non si può osservare senza compiacenza i grandi e piccoli perfezionamenti applicati agli apparecchi enologici, torchi, macchine da turare bottiglie, da legar turaccioli. Ma la più ingegnosa macchina è quella per riempire le bottiglie contemporaneamente ingegnosa, semplice e utile fra tutte le sue consimili.

Figuratevi, disse la *Perseveranza*, un recipiente quadrilungo comunicante colla botte piena di vino, e per mezzo d'un galleggiante regolatore situato nel recipiente il vino viene a trovarvisi costantemente al medesimo livello. Nel vino pescano due o tre o più tubi a sifoni, che nella parte superiore sono articolati a cerniera sopra un'asta orizzontale; in istato di riposo, essendo il ramo pescante del sifone leggermente curvo, la sua apertura appoggia contro un turacciolo fisso nella parte del recipiente, ed allora essendo chiuso, il vino non fluisce; ma applicando la bottiglia al ramo esterno del sifone ed appoggiandola inclinata all'apposito sostegno, viensi a muovere il sifone stesso dalla posizione d'equilibrio: allora il liquido fluisce nella bottiglia, ma non crediate già che sia necessario sospendere l'effluenso quando la bottiglia è piena, poichè cessa da sè quando il livello del vino nella bottiglia corrisponde a quello del recipiente; si ha cura di tenere in questo un livello tale che nella bottiglia siavi un certo spazio vuoto, come è di regola. Mediante l'applicazione di semplicissimi principi di fisica si è riuscito a fare un apparecchio così ingegnoso e così utile che un individuo solo può riempire una quantità di bottiglie in brevissimo tempo, come non si può fare in nessun altro modo, e senza perdita di vino menomamente con uno spazio vuoto eguale per ogni bottiglia, colla massima pulizia e senza destare agitazione nel vino. Se ne volete sapere di più su questo apparecchio, non avete che osservarlo e provarlo.

Nulla di più semplice che la macchina per lavare le bottiglie: uno spruzzo d'acqua che arrivi nella bottiglia capovolta e sotto la pressione di una piccola pompa sarà il miglior mezzo di lavatura; alla stessa vasca dell'acqua fissa è una spazzola a manubrio orizzontale in modo da poter pulire la bottiglia, tenendola adagiata sopra un apposito sostegno: sono cosette a cui ciascuno arriva, ma è la storia dell'uovo di Colombo. Notiamo ancora come oggetti d'utilità l'imbuto automatico e il pigiatoio d'uva meccanico.

Lodata fu pure la macchina per imbottigliare di Benvenuto Falli di Lugagnano d'Arda; si manovra con un sol pedale e chiude tre bottiglie alla volta; è tutta di legno di noce e non costa che centoventi lire.

Gaudenzio Casazza di Milano espose dei macinatoj da caffè con utilissimi perfezionamenti, atti a rendere assai più agevole la manovra, e di minor fatica per l'individuo che deve far agire il macinatojo: consistono nell'applicazione di un volante verticale con manubrio, molto più facile a muovere del manubrio orizzontale dei vecchi macinatoj. Vediamo che questo sistema è adottato con molto favore, e d'altronde si può applicare anche ai vecchi macinatoj a manetta, riducendoli al nuovo modello.

Il filtro galleggiante dell'Ingegnere Angelo Milesi di Bergamo ci pare preferibile ai globi di carbone per il vantaggio di poter rinnovare la materia filtrante, carbone, sabbia, quando diventa inattiva.

Gli attrezzi esposti dal cav. Enrico Decker di Torino non sono tali da confermare la fama acquistata dalla sua fabbrica; solo l'ovoide di rame per le acque gassose merita di essere citato.

Nell'industria dei turaccioli da poco tempo introdotta tra noi, abbiamo solamente due espositori, benchè essi non siano gli unici che la esercitino in Italia, e tutti due di Milano; i signori Gajazzi e Comp. ed il signor Italo Novi.

Il metodo di lavorazione di questo utile materiale di otturamento, differisce assai nelle due fabbriche come ne sono prova i prodotti esposti. I signori Gajazzi e Comp. che si possono dire gli introduttori in Italia di questa industria lavorano questa materia a *coltello*, ed i loro prodotti che presentano un aspetto naturale sono levigati in modo da mettere in evidenza l'ottima qualità del sughero adoperato. Il signor Italo Novi, che lavora allo *smeriglio*, presenta pure degli ottimi turaccioli e parecchie specie di *scorze* di sughero d'Africa di buona qualità; ma secondo alcuni il metodo di lavorazione a *smeriglio* da esso adottato, benchè in uso anche nelle fabbriche di Genova, toglie la naturalezza al sughero e lo circonda d'un molesto polverio che non può recar vantaggio al vino, nel turare le bottiglie.

In Spagna, ove quest'industria è diffusissima e da dove partono turaccioli in tanta quantità da otturare tutti i fori delle bottiglie di tutto il mondo, la lavorazione si fa tutta a coltello e non si conosce punto il lavoro a *smeriglio*, d'invenzione genovese. Nelle due esposizioni vediamo dei turaccioli di perfetta forma, di non comune grossezza e lavorati con molta cura, il che ci fa ben sperare per

l'avvenire di questa industria, che in paese vinicolo come il nostro non può essere che di grandissima utilità, senza parlare poi dell'importanza che l'aumentata produzione del sughero può avere in un paese costituzionale, dove è necessario sapersi ben tenere a *galla*.

Il signor Francesco Donati di Milano successore dei fratelli Rossini, ha una bella esposizione di apparecchi di gas illuminante. Ha dei fornelli, delle lampade e sopratutto un apparecchio producente gas illuminante col sistema dell'aria carbonata, che ferma l'attenzione di tutti.

Il sig. Cesare Donati è direttore della Società anonima dei pozzi neri di Milano, alla quale diede anzi molto sviluppo colla attività ed intelligenza. Espose quindi una macchina per spurgare i pozzi neri, con pompa automatica, macchina che oltre al produrre economia di tempo e di danaro, essendo di forma ellittica, è di facile trasporto, specialmente nelle strade di campagna. In questa il vuoto si fa in pochi minuti strada facendo col movimento delle ruote stesse, mediante la pompa sopradetta attaccata alla botte. Questo sistema è in origine invenzione dell'ing. De-Simoni, il quale l'aveva applicato alle botti pneumatiche della Società mutua dei proprietari di case, ma fu abolito dal municipio milanese che voleva il sistema delle pompe fisse e non di quelle attaccate alle macchine.

Se il signor Donati avrà in pratica raggiunto lo scopo cui da tant' anni si tende, di spurgare i pozzi neri senza odore, le nostre nari gliene saranno gratissime e non saremo più costretti a correre per le strade appena vediamo uno dei carri dell'attuale sistema.

Il Soncini Giovanni di Milano è un ottimo *operaio* che espose una macchina foratura e dei tempiati applicabili ai telai da tessitura: sono di eccellente lavoro e neva meritamente lodato l'artefice.

In questo corso vogliono pure ricordarsi un modello di torchio d'olio del signor Carlo Sapari, di torchio di cera del sig. G. B. Albè di Milano, di macchine per fabbricar cioccolata del sig. Luigi Gnocchi e della ditta Biancotti di Milano; di macchine per pulire la semola di G. B. Meda di Turro; di far paste da minestra del signor Guglielmo Schinini, di Pisa e Nicolò Cerù di Firenze, e per imbottigliare del signor Fortunato Le-Clerc di Milano, e macchine per confezione di salami e mortadelle dei signori G. B. Gerardi di Torino, e Alessandro Forni di Bologna, e macchina per la confezione della birra del signor Giovanni Ritter di Chiavenna, e gli utensili di rame per uso domestico dei signori

Pietro Giannola di Firenze e Leopoldo Fratoni di Roma, e infine il saggio di cura denti del bolognese Domenico Galeati.

Industria chimica.

Bella comparsa alla nostra esposizione facea l'industria chimica; e sebbene i prodotti esposti fossero in poco numero relativamente ai numerosi stabilimenti che sorsero in Italia, pure meritarono una parola di lode. Dell'arte tintoria vediamo esposti i colori del signor Amilcare Carabelli di Lodi, coi relativi risultati sugli abiti tinti e ridotti nuovi, sulla paglia per pavimento.

Il signor Vincenzo Bassolini, ci presentò ricchissima collezione di colori, ed acidi diversi del suo stabilimento di Milano.

La Ditta Arpisella di Lodovico Tangassi di Milano e i signori Preda Bambergi e C., Bernardo Meda, Giuseppe Biraghi di Milano, offersero largamente all'esposizione, ed il signor Meda offerse i colori d'anilina con una collezione di risultati sulla seta in filo che appagano il visitatore, e fanno ammirare la nuova industria che non starà molto a propagarsi per tutta Italia.

Non è da dimenticarsi nemmeno il petrolio ottenuto dalle fonti di Riva Nazzano dal sig. Defendente Molo.

I capitalisti italiani non dovrebbero essere ritrosi a concorrere in industria che da sola potrebbe formare la ricchezza del paese. L'America deve i suoi tesori alle fonti di acque petrolifere. Il signor Molo si occupò indefessamente nella ricerca, e tutt'ora prosegue nelle escavazioni, le quali costano immensamente, deducendo dagli strati geologici che formano il terreno esservi a certe profondità sorgenti ricchissime.

La fabbrica Sclopis, Bechi e Comp. di Torino è il primo stabilimento chimico d'Italia per quantità di produzione e perfezionamento d'apparecchi; è una delle prime che ha cominciato a fare prodotti chimici colle materie indigene, poichè, l'Italia paga un tributo enorme all'estero per importazione di prodotti chimici. Colla pirite di Brosso, la fabbrica Sclopis prepara l'acido solforico, il solfato di ferro, l'ossido di ferro: colla giobertite (carbonato di magnesia) prepara il solfato di magnesia.

Gli altri prodotti esposti sono utilizzazioni di capi morti o materie di poco valore.

Prese in questi ultimi anni uno sviluppo considerevole la fabbrica di Angelo Curletti di Milano e Treviglio, che non lascia intentato nessun mezzo per camminare coi progressi delle scienze. Cominciò in origine colla fabbricazione del salnitro, ma dopo il 1864 dovette abbandonare questa industria in seguito alla scoperta dei sali potassici di Stassfurt che fece ribassare il prezzo del nitro. A Treviglio, ove abbondano le ceneri vegetali, venne attuata l'estrazione del carbonato di potassa, e attualmente ne produce 1600 quintali all'anno, di cui metà viene consumata in paese, il resto esportato a Marsiglia e Barcellona; dalle stesse ceneri si estrae pure il cloruro e solfato di potassa, che figurano all'Esposizione.

Milano possiede due forni per la fabbricazione dell'acido cloridico fatti coi mattoni refrattarii e gli apparecchi di gres della stessa ditta tanto ammirati nella mostra attuale. Il consumo dell'acido cloridico per uso delle diverse arti, e specialmente delle tintorie, ne ha fatto salire a 5000 quintali la produzione annua del Curletti. Come capo morto di questa preparazione ottiensi il solfato di soda, circa 3600 quintali, e così puro vien messo in commercio, ed è adoperato direttamente dalle fabbriche di vetro in sostituzione del carbonato di soda; le vetrerie del Franzosini, del Lupaghi l'hanno già adottato col miglior successo.

La ditta Curletti fabbrica in grande l'ipoclorito di calce che ci veniva tutto dall'estero, ed ha esposto i sali ammoniacali, i potassici per uso dell'agricoltura, e il perfosfato di calce.

La fabbrica Candiani e Biffi di Milano ha voluto dimostrare la capacità di preparare una quantità di prodotti chimici che rendono la sua fabbrica una delle più importanti per produzioni e commercio.

Due apparecchi distinti perfezionati dalle ditte preparano acido solforico; per la concentrazione ha adottato l'alambicco di platino. L'acido nitrico è fabbricato in una batteria di cilindri di ghisa, che ne producono mezza tonnellata ogni dodici ore. L'acido cloridico ha raggiunto un discreto sviluppo; i famosi silicati di potassa o di soda in soluzione sono conosciuti per l'uso che se ne fa di applicarli ai pavimenti di mattone, onde induriri e impedire che facciano polvere; l'acido cianiprico vien preparato per le fabbriche d'argenterie in Milano. I solfiti alcalini per uso medicinale e il bisolfito di calce per la conservazione delle carni, sono altre specialità del

Candiani; ma quello che merita maggior attenzione per la novità, è il solfato d'allumina per uso di tintoria, col quale sono fatti i due busti con piedestallo e il tempietto esposti.

Il solfato d'allumina, da non confondere coll'allume, è difficile di prepararne di puro, non acido, non deliquescente e completamente solubile; e senza queste qualità non può essere usato nella tintoria in sostituzione dell'allume. Ora la fabbrica Candiani lo prepara già da un anno in modo non inferiore a quello fabbricato all'estero, e nella quantità di dieci o dodici quintali al giorno.

La gommelina del signor Francesco Orlandi di Milano è un prodotto che sostituisce la gomma arabica, per l'appretto dei tessuti, per l'addensamento dei colori, per incollare i bendaggi che servono a rinnire le fratture, per fare tisane rinfrescanti e centinaia di altre applicazioni.

Questa sostanza non è che una trasformazione isomerica dell'amido, ma la composizione è identica. Tre processi vengono indicati per la preparazione della gommelina: primo, azione degli acidi sull'amido, secondo azione della diastasia sull'amido, terzo torrefazione dell'amido alla temperatura di circa 160. Il sig. Orlandi è attenuto a quest'ultimo processo, che è anche il più economico.

Antonio Mortisch di Padova espose due campioni di letargirio ed uno di ossido piombo (*massicot*). La sua fabbrica data da tre anni, funziona con due forni e adopera il piombo greggio di Pertusola, poichè il litargico non è altro che il prodotto dell'ossidazione del piombo nel forno a riverbero, il qual prodotto abbia esso pure subita la fusione e cristallizzazione. Le fabbriche di prodotti ceramici, di cristalli, gli usi farmaceutici, le tintorie sono i consumatori del litargico. La concorrenza del Moritsch coll'estero non è cosa facile, poichè in molti casi il letargirio non è che un prodotto secondario della coppellazione del piombo argentifero; quindi lo possono dare ad un prezzo bassissimo.

Il solfo esposto dal signor Antonio Barberi di Brescia è purissimo estratto dal minerale di Romagna, che è sempre bituminoso; per cui il solfo di prima fusione cavato da questi minerali per mezzo del calcarone è sempre bruno più o meno, e soffregato esala un odore di petrolio; inoltre è riconosciuto essere difficile il liberarlo completamente da questi bitumi. Il solfo del Barbieri non potrebbe essere migliore; è tal quale a quello di Sicilia. Il procedimento di raffinazione del Barbieri permette così di utilizzare viemeglio i numerosi depositi del solfo delle

Romagne, e dare maggiore incremento a questa industria esclusivamente italiana.

Comparvero pure in questa classe i signori Germano Mundo di Napoli; Carolina Alisi e Mariano Grassi di Roma per vernici; Pietro Bigaglia di Venezia per minio, Augusto Frediani di Roma per colofonia, Giuseppe Raimondi d'Acqui, la ditta Bruno di Reggio in Calabria, Giovanni Carminati di Milano per diversi prodotti chimici e B. Santilli di Isernia per alcool efficace a togliere macchie di grasso e di olio sui tessuti di lana e di seta.

Brioschi e Soci, espositori della baritina o solfato di barite, cavano il minerale abbondante nei dintorni di Primaluna e Cortabbio in Valsassina, e lo macinano a Gera sopra Lecco: ne preparano 7000 quintali all'anno. All'estero la baritina in polvere ha una quantità di usi industriali e sarebbe ottima cosa che si applicasse anche in Italia.

La biacca fu esposta dal signor Giuseppe Sbertoli di Genova, e ditta Usigli di Arezzo. La fabbricazione della biacca è una delle industrie più rinomate della Liguria; prova ne siano i carichi considerevoli di questa sostanza, che partono da Genova, per la Turchia, la Grecia, l'Egitto, l'America, ecc.; ora, coll'apertura del canale di Suez, è certo che se ne estenderà l'esportazione anche all'Indo-China.

La biacca dell'Usigli ha la particolarità che è fabbricata coll'acido carbonico naturale che si sprigiona dalla terra nella località ove è stabilita la fabbrica.

La ditta Frigerio e Comp. di Milano espose l'albumina ricavata dal siero del sangue del macello pubblico; l'utilizzazione di questa materia, che sarebbe sprecata se non si avesse il vantaggio del pubblico macello, non è senza importanza; quell'albumina si consuma quasi tutta per l'impressione dei colori sulle stoffe.

Del cremor tartaro il paese del vino non manca: i signori l'Andena di Lodi han presentato persino una casa di legno coperta di una cristallizzazione di cremor di tartaro; la torre vicina è dessa pure di legno coperta di cremor tartaro ancora greggio.

La calamina (carbonato di zinco) esposta dall'avv. Sileoni era fuori di classe, ma di grande importanza per la metallurgia: viene scavata nei comuni di Oneto, Gorno e Premolo in provincia di Bergamo, ma nessuno ha intrapreso l'estrazione dello zinco dal minerale, e vien spedita tutta in Inghilterra.

Le materie coloranti non erano comprese nel programma, tuttavia vi sono parecchi espositori. Non vi trovavi però gran che di notevole; finchè la fabbricazione dei prodotti chimici non abbia tale sviluppo da emanciparci completamente dall'estero, anche la fabbricazione dei colori, che sono poi ottenuti coi suddetti prodotti, non potrà fare concorrenza ai prodotti d'oltr'Alpe, meno per quelle poche nostre specialità naturali che non esigono manipolazioni complicate; per cui è a temere che i nostri fabbricanti fabbrichino per dieci in colori, e comperino per venti sui mercati esteri. Tuttavia non neghiamo una parola d'incoraggiamento ai nostri espositori, specialmente alla ditta Berti e C. di Milano, per la preparazione del nero fumo coi entrami del carbon fossile, articolo che ha tutte le probabilità di buon successo; e a Giuseppe Biraghi di Milano per i legnami coloranti preparati per uso delle tintorie.

E parimenti nella classe delle produzioni chimiche ricorderemo le cere. La ditta G. Reali ed eredi Gavazzi ha mandato da Venezia la sua cera lavorata, per mostrare che quella città non ha degenerato da' suoi avi in questo articolo di cui tanto era il pregio.

Ricorderemo altresì le oleine per l'unzione delle macchine del signor Cesare Carera di Milano, l'olio di Sansa e buccie d'oliva dei signori Avvegna e Moro di Firenze; i sevi e le candele di cerogene, di cera e di ceratto dalla fabbrica dei signori Natale Gungni di Firenze, Francesco Previtali di Firenze, Federico Chiappa di Crema, Giuseppe Tacchi di Bergamo, Luigi Vergottini di Genova, Giuseppe Reali ed eredi Gavazzi di Venezia, fratelli Serventi di Parma, Bianchi e Francesco di Milano, e Domenico Scudellari di Verona; e il pane di Liebig preparato con acido muriatico e bicarbonato di soda ed altri preparati affini del signor farmacista Ferdinando Garofoletti di Milano.

Anche gli estratti suoi, sono rimarchevoli per la forza e per gli odori adoperati. Le pomate e e cosmetici sono di bell'apparenza di buona sostanza e resistono all'azione del calorico.

Grande incremento Angelo Migone, colla sua attività, viene a dare a questa industria fin qui negletta in Italia.

Il signor E. Mazzucchetti di Torino ci presentò una bellissima mostra di variati prodotti, che crediamo meritamente accreditata nel commercio.

S'ammiravano sopratutto nella sua bellissima vetrina due artistici grappoli d'uva fatti col sapone, mirabili per la loro trasparenza e pastosità.

Claudio Cassanenti di Bologna espose una eccellente *acqua di Felsina* tanto decantata. In questo genere abbiamo pure un altro

espositore, il Giuseppe Fabbi di Bologna.

Il signor Pietro Galli di Milano pose delle tinture per capelli e barba. Sono in voga i prodotti di questo animoso espositore. Alessandro Margini di Reggio nell'Emilia espose l'uno un'*acqua balsamici* e l'altro l'*acqua di Susa*.

Il bolognese Annibali espose altri oggetti di profumeria e così la ditta Benigni ed Augusto Manini ambedue di Livorno; ed Eduardo Arici di Ferrara si presentò con una nuova composizione, l'*acqua di Verzine*.

Il Sottocasa di Milano espose pure delle profumerie, ma non vi abbiamo notate novità.

Le signore tuffavano i loro fazzoletti nelle due vasche d'acque odorose con fontane che il Dunant ed il Sottocasa collocarono davanti alla loro esposizione perchè ne riportassero da esse le più olezzanti impressioni!

Diamo appunto un'idea di questi santuari olezzanti presentando quello del signor Giovanni Sottocasa. Figuravano in essa, l'acqua Sottocasa, e polvere di riso alla violetta per imbiondire e polvere per innargentare i capelli, e pomate per impedire la caduta di essi, e acqua di levande, e un assortimento di capelli.

L'aceto per toletta cosmetico aromatico di Francesco Benigni e figli è un cosmetico semplice nella sua fabbricazione, potrebbe sostituirsi a quelli stranieri, con vantaggio della economia, e forse colla stessa efficacia, imperocchè la bottiglia di gram. 145 si vende a L. 1,25, mentre l'aceto di Bully ha un valore in Francia di L. 1,50 pel solo peso di 120 grammi.

L'acqua d'Italia inventata e fabbricata da Ghino Benigni è composta dalla distillazione dei più squisiti fiori, e delle piante maggiormente aromatiche. È opportuna a dar profumo, a tornare l'elasticità nelle membra, ove se ne versi alcun poco nel bagno. Mentre il prezzo delle acque per toletta estere varia dalle tre lire alle 5,50 per soli 110 grammi, questa in commercio è a L. 1,50.

Anche l'olio del Serraglio preparato con midollo di bove è una pomata che fortifica i bulbi dei capelli, ne impedisce la caduta e li mantiene morbidi e brillanti.

Vuol essere fatta menzione altresì dell'aceto balsamico del conte Luigi Valdrighi di Modena.

L'aceto balsamico modonese è composto del succo d'un uva bianca detta *Trebbiano*, che si coltiva nelle colline modonesi, il quale dopo regolari decantazioni acquista naturalmente la spessezza e il colore che distinguono l'aceto balsamico, al contrario affatto dell'uva *Prenisia* di Modena che Plinio, nella sua Storia naturale, racconta che dopo quattro anni cangiava il colore del vino che se ne estraeva. — *Intra quadriennium albescente vino.*

Profumeria.

I profumieri, specialmente francesi e inglesi seppero condur l'arte ad un punto, da lasciare ai nostri produttori non poca strada per giungere al merito loro.

Nella nostra Mostra nazionale s'ha una trentina di espositori; eppure non poche astensioni fra i principali produttori di Firenze, Bologna, Napoli e Venezia.

I saponi per la parte importante che occupano nella Profumeria, meritano di venir primi menzionati, specialmente pel grado di perfezione cui sono portati, mercè il rapido progresso di questa industria che prese oggidì un posto considerevole nel movimento commerciale.

Grandi stabilimenti si occupano interamente di questo articolo in modo che per la vasta loro produzione frappongono un limite ai profumieri, i quali estendendosi a tutte le parti di quest'arte delicata, non sono in caso di allestire che un ristretto prodotto di saponi in confronto delle fabbriche esclusive di questo genere.

Il sig. Isidoro Mozzetti di Ve-

rona presentò molti saggi della sua fabbricazione.

Nei saponi usuali a grasso ed olio di consumo favoloso abbiamo ottimi espositori e numerosi. I signori Calamari Pietro coi suoi saponi inodori, i fratelli Gianoli di Milano, che hanno esposto dell'ottimo sapone resinato a L. 72 ogni 100 chilogrammi, ed i fratelli Milani che fecero bella mostra di qualità usuali di buona fabbricazione.

Dalle provincie abbiamo di questi generi parecchi espositori degni di lode come i fratelli Oneto di San Pier d'Arena, Tani G. B. di Firenze, fratelli Gnaita di Como, Fortunato Bufalini di Cascina in Toscana, Isidoro Meyer di San Pier d'Arena che garreggiarono nel buon mercato dei prezzi.

La ditta Chiozza e Turchi di Ponte Lagoscuro espose pure ottimi prodotti di qualità scelta e di buona fabbricazione.

La fabbrica saponi di Pontelagoscuro dei signori Chiozza e Turchi, eretta nel 1805, è una delle più antiche d'Italia; fu fondata dalla cospicua casa Chiozza di Trieste e dal benemerito cavaliere Tranz già presidente della Camera di Commercio di Ferrara. Ora essa appartiene per la massima parte a Carlo Chiozza di Pietro di Trieste, giovane e ricco signore, il quale con amore e studio indefesso coltiva tutto ciò che può arrecare decoro e lustro alle patrie industrie. Il signor cav. Turchi da lunghi anni n'è il socio gerente e l'anima dello stabilimento.

La fabbrica Chiozza e Turchi occupossi soltanto della produzione delle qualità comuni fabbricate coll'olio d'oliva fino al 1858, nella quale epoca estese il lavoro a tutti i rami della saponeria, per cui nell'ampliare lo stabilimento coll'adottare il sistema di riscaldamento col vapore e coll'introdurre tutti quei mezzi meccanici che possono facilitare il lavoro rendendolo economico, si portò alla odierna posizione che dire puossi tale da temere ben poco l'estera concorrenza.

La produzione dell'opificio Chiozza e Turchi ammonta in oggi a chilogrammi 700,000 circa in saponi comuni ed a pressochè 70,000 dozzine in saponi profumati. La mano d'opera viene rappresentata da circa un centinajo d'operaj e l'alimento da una forza a vapore di cinquanta cavalli.

Delle qualità comuni, i tipi più in corso sono:

1.° I *saponi d'olio* ad uso delle tintorie di seta e delle filature di lana che un giorno erano privilegio delle fabbriche Marsigliesi.

2.° I *saponi puro d'olio* per uso familiare, così detti *da pozzo*.

3.° I *saponi resinati*, la cui base è il sego unito ad olio di Palma

e colofonio, tipo originale americano.

4.° I *saponi d'olio di Corzo*, la cui scala è molto estesa facendosi qualità che da L. 125 il quintale scendono sino a L. 50. — Tali saponi hanno un merito intrinseco assai limitato, figurando in essi la sola apparenza unita ad un eccessivo buon mercato, e perciò la fabbrica non credette dover esporli ad un concorso, quantunque il consumo ne sia importante perchè oggetto di spedizioni non solo all'interno ma benanche all'Estero e più precisamente in Alessandria d'Egitto ed ai Principati Danubiani.

5.° I *saponi d'oleina* la cui produzione è limitata per la concorrenza dello stesso tipo smerciato da fabbricanti di candele steariche, i quali protetti dal gravoso dazio di entrata di L. 5 il quintale, sanno di essere ben difesi contro l'importazione dell'estero di tal materia e ne approfittano di conseguenza. — Di questi tipi la ditta Chiozza e Turchi portò all'Esposizione i principali soltanto, ossiano i saponi d'olio per uso delle sete, quelli di mezzo-Palma per i cotoni ed i saponi resinati e quelli di oleina — tutti tipi sui quali è inutile lo spendere parole di lode essendo ben conosciuti dagli applicanti.

Nei saponi profumati espose:

a. Il *sapone animale* preparato con sugna di majale e grasso di bue perfettamente separati che servono ai saponi bianchi.

b. Il *sapone di olio di Palma*, preparato con l'olio di cui porta il nome e destinato ai saponi scuri.

Il Giurì decretò a questa fabbrica la medaglia d'argento ed il gerente venne insignito della Croce della Corona d'Italia.

Abbiamo visti i tipi dei saponi bruni ad uso *Windsor Soap* e saponi bianchi e colorati di sistema francese; i saponi a freddo pei bazar e pel commercio ambulante, i saponi trasparenti di glicerina, che gareggiano coi migliori dell'estera fabbricazione e dimostrano che l'industria di Pontelagoscuro può rappresentare degnamente il lavoro nazionale.

Nè si vogliono dimenticare i fratelli Milani di Milano, Lorenzo Prandi di Firenze, Canti e figlio di Livorno.

Su eleganti banchi troviamo disposti i prodotti dello stabilimento Dunant, del Migone Angelo e del Sottocasa tutti di Milano, del Mazzucchetti di Torino, Benigni di Livorno, Manini di Bologna, Curato Generoso di Napoli, Taccani Pietro di Parma, Fabbi di Bologna, e Margine di Reggio d'Emilia.

Lo stabilimento Dunant di Milano più volte premiato presenta una varietà di prodotti, fra i quali

numerose le applicazioni del miele nel sapone, nelle pastè da toletta nell' oppiato per denti.

Fra le novità notiamo il sapone di tuorli d'ova, di eccellente impasto. L'aceto Milanese per toletta, il bianco di pelle ed una crème di mandorle per uso delle mani e della barba, nonchè la polvere bionda pei capelli, che priva di materie venefiche, senza recare alcun danno all' epidermide, ripara alle imprudenti rivelazioni dei fili d'argento.

Vi abbiamo pure notato buone essenze fortissime e di odori scelti che senza uguagliare i prodotti stranieri assai difficile se ne troverebbe con quelli una differenza.

Anche il signor Angelo Migone di Milano si presenta con alcune novità in saponi e cosmetici e colla sua *Acqua di Milano* di mirabile effetto e di esiguo costo.

Pochi produttori italiani hanno saputo pareggiare i prodotti esteri.

Ornamenti pel capo.

Confinanti appunto coi profumieri sono i lavoratori delle teste, i quali parimente facevano appunto sfoggio di loro manifattura accanto agli oggetti di profumo. Sono bizzarre le osservazioni che a proposito delle parrucche fece un grazioso spirito:

Nella nostra passeggiata pelle gallerie della Esposizione abbiamo ieri fatto elogio di quella capricciosa Dea alla quale sacrificano tutte le nostre signore, la moda: ma se parlando delle vesti e dei fiori che le fan più belle, potevamo dar loro ragione, non possiamo seguirle nelle loro abitudini di deformarsi la testa con un ammasso di morti capelli. Nè vale a scusarle l'antichità di questo orribile costume, causa sovente di malattie pericolose: perchè se le dame romane si facevano rasare i neri capelli per adornare il capo colle rosse treccie tagliate alle vergini galle, ciò non prova nulla a loro difesa; come non servirebbe a scusarle se si forassero il naso, il dire che fan altrettanto le giapponesi e le selvaggie.

Quando ci rammentiamo che un microscopio gigantesco ci mostrò l'anno scorso i milioni di animaletti che si aggirano quasi in turbinosa ridda tra pochi capelli d'un *chignon*, non abbiamo

più osato, senza rabbrividire per schifo, accarezzare una testolina di queste nostre vezzose compagne. Questi capelli qualche volta tagliati alle morte negli ospitali, più spesso sono comperati dalle povere contadine, che strette dalla miseria si privano piangendo dell' unico ornamento che le faceva belle, per caricarne inutile e ridicolo peso il capo alle nostre signorine, le quali non hanno mai pensato che ognuno di quei crini stranieri rappresenta una lacrima od almeno un sospiro di colei cui furono tagliati.

Però ad onta della generalità di questo tristo uso i parrucchieri (che tornano ai bei tempi di Luigi XV, quando si facevano chiamar artisti e domandavano il permesso di portar la spada) che esposero alla nostra Esposizione i prodotti della loro industria, sono pochissimi.

Il signor Spigolon Luigi espose varii, *chignons* dei quali quattro ornati con fiori artificiali e le damine notano in quei capelli uno intrecciamento di nuovo genere. — Anche il signor Mazza Carlo espose delle acconciature assortite di buon genere. Il Cena Filippo mise in mostra dei bellissimi capelli color biondo, colore che riesce tanto simpatico, e le sue pettinature quindi attraggono specialmente l'attenzione, perchè senza far torto alle brune (conoscendosi il proverbio francese: una bruna bella è più bella, ma una bionda è più simpatica), fra un chignon biondo ed uno nero, l'occhio si fermerà sempre di preferenza sul primo. — Buon gusto ed eleganza mostrò pure il signor Sottocasa profumiere.

Il signor Venegoni Eugenio, fornitore dei Regii Teatri, espose una vetrina contenente bellissimi parrucchini per servitori arricciati e due giapponesi qual saggio di costumi. — Da Tortona il signor Prati Pietro ci mandò parrucche e frontini che meritano pure di essere ricordati — e il signor Cacciamaghi Giuseppe di Crema pensando al bisogno dei suoi colleghi acconciatori di capi, mandò due teste in cera. Altri lavorarono i capelli in diverse guise ed eseguirono distinti disegni e quadri con paziente cura, quali sono i signori Barbetta G. di Lodi, Gerrone G. di Genova, ed un anonimo bresciano.

Il progresso in fatto di capelli è recente anche nel 1844 la Guida compilata pel Congresso degli scienziati di Milano, notava che i cappelli italiani di felpe erano inferiori a quelli di Francia e che non si sapesse connetterle a perfezione. L'impulso maggiore quest' industria lo ricevette dopo il 1859 ed oggi, il compilatore di quell' articolo potrebbe rallegrarsi dell'insperato successo che

fece avanzare in poco tempo di tanti passi l'industria dei cappelli.

Tutto questo progresso però alla nostra Esposizione si potè scorgere solo in parte, perchè alcune delle primarie fabbriche italiane, quali sono quelle d' Intra di Biella e di Sagliano mancarono all' appello. Accontentiamoci pertanto di quelle che ci sono.

La ditta Giacomo Sala e C. di Milano espose in una ricca vetrina stupendi cappelli, che passano quasi dalla categoria dell'industria a quella dell' arte: la bellezza delle foggie e della materia adoperata, le difficoltà del lavoro sempre egregiamente superate, fermano il visitatore ad esaminare questi eleganti prodotti.

Il Bernacchi va specialmente lodato per gli stessi motivi che il Sala per l'arte che traspare dai suoi cappelli.

Dimostrarono pure molto buon gusto nelle loro mostre anche i signori Eula di Torino e Gervaso Teresio d'Alessandria, che ci presentano dè perfettissimi in stoffa ed in velluti detti fantasia, che senza essere strani, uniscono la grazia della forma al retto gusto.

Augusto Noyer di Milano imitò perfettamente tutti i generi esteri e seppe conciliare alla novità un solido lavoro, e va specialmente ricordato per una varietà di guarnizioni che sorprendono l'occhio.

L'importante casa fratelli Borsalino, d'Alessandria, nei cui magazzini sono occupate più di 200 persone, mandò anch' essa i suoi prodotti ma i suoi competitori mentre aspettavansi da loro una mostra che tutti li superasse, non trovarono degni di elogio che quattro o cinque cappelli veramente ben lavorati ed a prezzi convenientissimi.

Alcuni fraintesero lo scopo di questa Esposizione e presentarono dei lavori egregi sotto tutti i rapporti, ma sfoggiando i vivi colori e le stravaganza che possono piacere a qualche originale, che pretendendo di avere un bel naso volesse colla novità del cappello costringere i passanti a guardarlo, cappelli che non saranno mai comperati da tutti quelli che avendo i propri affari cui accudire non vogliono mettersi in mostra colla forma o col colore del cappello. Questa riflessione ci viene suggerita guardando le vetrine dei signori Gaetano Pogliani, Hebert e Reina, Antonio Calcaterra Felice Rossi e Domenico Maja, tutti di Milano; e facciamo loro questo appunto, perchè i loro prodotti hanno tali pregi da compensare quelle originalità.

Unico nel suo genere è l' Incerti Anselmo di Modena che presentò delle berrette *tricot*, cioè fatte a calza, indi follate, che riescono di un' ottima apparenza

sono pregevolissime per il tepore che mantengono nella testa: le raccomandiamo quindi agli spatisti nei cui capi potranno forse infondere quel tanto di calore che basti a mettere in moto i lobi del cervello.

Il signor Villa di Monza, città dove esistono da molto tempo buone fabbriche di capelli comuni fatti colla lana che traggono dalla Calabria ed il pelo di cammello dell Egitto, ne presentò un bell' assortimento il signor Evangelista G. d'Asti, compete col Villa pel genere a buon mercato. La mostra di Serafino Casiraghi di Milano è buona: ma ci dicono che dei cappelli esposti pochi sono quelli esciti dalla sua fabbrica.

Firenze non dimenticò di inviarci i suoi superbi cappelli di paglia, quella industria della quale va sì degnamente altera, perchè ricercata in tutte le parti del mondo dalle eleganti signore dagli uomini e fino dalle sante: non credete che abbiano anche le sante la loro ambizione di donna? Andate in Toscana e in casa Ricci vedrete il cappello di paglia di Santa Caterina. Questa paglia è il gambo del frumento di marzo seminato espressamente e tagliato espressamente prima della maturanza: nell' epoca che corse dal 1812 al 1825, che fu l' età dell'oro di questi cappelli, ve ne furono alcuni che si pagarono fin mille lire. Ma non spaventatevene qui all'Esposizione ve li danno per molto meno: e se vi punge il desio con poca spesa potete acquistare uno di questi mirabili e finissimi tessuti di paglia che espose il signor Costoli Pietro. La paglia è di ottima qualità, le trecce eleganti sono cucite con rara maestria.

Le industrie affini ai cappelli sono le forme, i nastri ed i marocchini. I fratelli Chiarini ottennero plauso per le eleganti, leggiere e ben tornite forme di legno presentate: i visitatori si compiacciono nell'esaminare il leggerissimo cappello di legno di ottimo modello che esposero.

I nastri di tutte le altezze e di tutti i colori, sono rappresentati da tre fabbriche milanesi, quella di Davide Ricchiardi e quella dell' Agostino Pogliani e del Visconti Michele e fratello. Quantunque tutti e tre meritino lode per i loro buoni prodotti, sono specialmente osservati quelli di Riccardi Davide che è anche la più antica fabbrica stabilitasi nella nostra città. Fin dal 1817, il padre dell' attuale espositore insieme ad un francese ebbe il coraggio di aprire a Porta Vigentina questa fabbrica: ma per l' infelicità dei tempi e per la prepotente concorrenza straniera rimase stazionaria, sempre spe-

rando in tempi migliori, fino al 1859.

In quell'anno sempre memorabile negli annali dell'Italia e finchè il sole — risplenderà sopra i cappelli umani, — il signor Riccardi Davide ebbe il felice pensiero di sviluppare la sua industria, aggiungendovi anche la fabbricazione delle fodere di cappello, fatte secondo i più recenti e migliori sistemi, adoperati in Inghilterra ed in Francia.

Costrusse telai, introdusse e fece agire personalmente per il primo macchine per tagliare, dorare e cucir le fodere, ed inoltre riunì nei suoi vasti magazzini tutti gli articoli necessari alla fabbricazione dei cappelli. L'esito della nuova intrapresa fu tanto felice che lo smercio della Ditta Riccardi crebbe in tal modo da impedirne non solo l'estera concorrenza ma ancora da esportarne dalla sua fabbrica.

Da questo stabilimento esce ogni anno una media di 2 milioni e mezzo di metri di nastri e dalle 6 alle 7 mila grosse di fodere, avvertendo che ogni grossa è composta di 144 fodere; e vi sono impiegati ben 170 operai.

Il signor Speckel provvide per l'importante materia della marocchineria.

Prima del 1859 l'industria delle pelli marocchinate era quasi generale in tutte le fabbriche milanesi, perchè per la elevatezza del dazio, la merce estera sebbene migliore, era troppo costosa e la sola Milano forniva di marocchino tutto il regno Lombardo Veneto, non solo, ma, per mezzo del contrabbando, anche qualche altra provincia. Tal ramo di industria era però di gran lunga inferiore per finitezza a quelle di Francia e del Belgio, che fornivano la loro merce al Piemonte dove vigevano le leggi doganali oggidì in vigore in tutte le provincie del regno; e quando nel 1850 venne tolta la linea doganale del Ticino, tutti i magazzini Piemontesi si vuotarono nella Lombardia e per la differenza fra la nostra e quella merce, i fabbricanti milanesi dovettero abbandonare tal ramo di produzione. Fu allora che l'ultimo venuto fra essi, Carlo Speckel, incominciò a sollevarsi sulla numerosa schiera dei suoi competitori, perchè già da quel momento si era proposto di innalzare la sua industria a livello di quella dello straniero; e mercè gli studi, le fatiche e la perseveranza, non badando a spese dopo molteplici prove ottenne finalmente lo sperato successo.

Si può tuttora chiamare l'unico produttore di marocchini in Italia, non essendovi alcuno finora capace d'ottenere quella relativa perfezione, che si può osservare nei prodotti della sua fabbrica, che da molti sono confusi perfino coi prodotti francesi.

Un'industria, per noi in parte nuova fra noi e che offre lavoro a non poche operaie, mandò la signora Amalia Marchini di Fiesole. È un bellissimo saggio di treccie in paglia tessute e di spighe; ne è ammirata la precisione. Nè le treccie poi di truciolo e di crine sono davvero inferiori a quelle che ci mandano le fabbriche svizzere. Oltre la bontà del lavoro, i prodotti della signora Marchini si distinguono pure per modicità del prezzo; con sole tre lire si acquista una bellissima pezza di treccia tessuta, lunga metri undici più che sufficenti per fare un cappello da donna.

Anche le spighe di carta e crini per guarnizione di cappelli da donna esposti dalla stessa Marchini, hanno importanza chi, specie, abbia riguardo alla notevole importazione che di questo genere si fa in Italia ogni volta che la moda impone una simile guarnizione. Sono lavori eseguiti assai bene, e fra i pregi vi è pure il buon mercato, poichè abbiamo visto il campione di una graziosissima spiga, ove il prezzo ivi indicato è di lire 6 la grossa.

Ci congratuliamo davvero con la signora Marchini per aver presentato alla prima Esposizione di lavori femminili un saggio sì pregevole di prodotti di un'industria assai importante e che si deve all'opera della donna.

Arte Vetraria.

Appresso alle splendide manifatture ceramiche del marchese Ginori, stava l'arte vetraria muranese del signor Salviati. Coi medesimi sforzi, i medesimi studi, le medesime aspirazioni, tentarono entrambi risuscitare un'epoca nel modo più efficace e schietto. Ond'è che, alle mostre estere non chè alle italiane, Ginori e Salviati, rappresentano l'Italia in quanto havvi di più originale nell'industria antica accoppiata all'arte. Ma se l'una è creazione d'una famiglia, ed ebbe per fattori un secolo e mezzo di tempo, e fortune lautissime, l'altra è creazione d'un uomo, tentativo audace di pochi lustri, e per tutto contingente economico, un ingegno pronto, alacre, una volontà tenace, un animo parato ad ogni

annegazione. I caratteri ed i pregi, per cui si distingue l'arte vetraria veneta, sono un'eredità del mondo orientale, che Venezia raccolse, e coll'energia d'un popolo che comprende e vuole, crebbe fino al miracolo, custodì fino alla ferocia. Gli specchi, le lumiere, le fiale, in generale, i vasi soffiati di Murano furono uno dei lussi principeschi dell'Occidente, all'epoca del Rinascimento. Ed invero, la piccola isola di Murano, in una parte solitaria della laguna, doveva parere a' lontani l'isola delle fate, quando si miravano le sue boccie, i suoi calici, le sue coppe lievi tanto che la mano dubitava di tenerli, e gl'incantevoli suoi specchi; e le fantastiche sue lumiere scintillanti dei colori dell'iride, eppure di un tipo così severo e nobile che raffiguravi con esse l'antico patrizio veneto nelle penombre misteriose dei suoi palazzi. Contuttociò, anche l'opera che si compiva nella breve isoletta dovette, a poco a poco, estinguersi; i popoli sviati da cotesto cammino, i loro progressi nelle arti sontuarie ed in questa istessa del vetro, e la moda tiranna, fecero relegare le vetrerie di Murano in qualche deserta casa di campagna, più spesso in fondo alla bottega d'un rigattiere, per lasciare il passo al cristallo dalle linee rigide, comandate dalla ruota e dallo smeriglio, quasi schiavo dal contegno compassato, automatico. Se loro accadde qualche buona fortuna, qualche rifugio non inonorato, benchè solitario, fu di trovarsi nello scaffaletto dell'artista, o di chi portasse il senso delle cose belle.

Ma a trarla da cotesta condizione doveva venire un'avvocato vicentino, Salviati; in Francia e in Inghilterra prime che da noi si comprese il Salviati, si comprese il valore della sua industria, anzi se ne sentì l'amore e l'entusiasmo dell'artista, amore ed entusiasmo non infecondi, che se il Salviati prosegue la sua corsa vittoriosa, è per virtù di mezzi — lo diciamo profondamenti addolorati — che non sono italiani.

Il Salviati ha raccolte le principali industrie artistiche che si connettono colle manipolazioni delle paste vitree: i mosaici, i vetri soffiati, la pittura sul vetro. L'Esposizione rendeva manifeste le due prime specie di questi suoi lavori.

Dei mosaici del Salviati si può dire che hanno preso stanza in tre parti del globo, non meno nell'Europa, che nell'Africa e nell'America. La somma della misura superficiale, da lui così ornata in questi ultimi anni, basterebbe a coprire la metà della fronte del Duomo di Milano. Dobbiamo al Salviati due nuovi processi in questo genere di decorazioni artistiche: cioè, quello di una sopravveste vetrificata ai tasselli foglisti d'oro, sicchè ne è assicurata la permanenza, e se si vuole, la varietà delle tinte dorate; poi, l'altro, dei mosaici portatili, di modo che escono dalla sua manifattura già allestiti per guisa da non occorrere se non l'applicazione murale dell'intero pezzo. Egli è così che va debitore alla sua invensione di tenere un posto, e qual posto! nella gran sala del Congresso americano per un ritratto del Lincoln, da lui spontaneamente inviato a quella Repubblica.

I soffiati, maraviglia degli antichi lavori muranesi, lo sono tuttodì, e ancor più, sui banchi del Salviati, dove le scoperte della chimica moderna loro sono venuti in soccorso per crescer numero e dar luce e vaghezza ai colori, per cospargerli d'oro e innondarli dei mille accidenti che l'arte può suggerire, ma che il caso solo può dare. Tra l'oggetto di vetro soffiato e quello di cristallo, vi ha un divario ben maggiore di quello che si volle vedere tra l'oggetto di ferro battuto e quello uscito dalla fusione, sotto forma di ghisa: v'ha quello che corre tra il verso che irrompe vivo, bollente, ricco d'immagini, talvolta disordinato dalle labbra dell'improvvisatore, e quello letto dal collegiale ai pubblici esami, tornito a dovere e che ha sofferto le forbici e la lima di tre o quattro mani. Il puro soffio, dell'artefice di Murano che comanda tutte quelle forme; è la sua destrezza meravigliosa armata d'una semplice canna di ferro e d'una pinzetta che dà alla materia vitrea, secondo i vari gradi di pastosità, quelle mille conformazioni di piani e di curve, quelle infinite e capricciose combinazioni di colori a linee, a spire, a fiamme, a intrecci, a spruzzature, a macchie; è per effetto unicamente della sua accuratezza personale d'operare che i pezzi diversi si uniscono, si combaciano, e ne risultano quelle composizioni omogenee le quali si direbbero di getto, malgrado gli avvedimenti più sottili per predisporli al loro connubio.

Voi vedevate intorno vasi d'ogni ragione, anfore, ampolle, patere, bacinelle, calici, bicchieri quadrilobati, campanule lievissime, ciste; ed a questi oggetti murisi anse leggiere, anellate talvolta, bottoni, gemme; una fauna ed una flora fantastica, scintillante, come nei vasi, del rosso antico, del giallo del topazio, del violetto dell'ametista, del verde dello smeraldo, dell'azzurro, del giacinto, delle più fine e leggiadre sfumature dell'opale, e per sopraggiunta, un'onda di fili sottilissimi, che vi corrono in seno, talora uniti, ta-

lora contrari, dove si accapigliano, si urtano, si spezzano, si riannodano, o si dilatano, si sfumano in chiazze di sangue, o vestono incrostature di turchesi, circonfuse in leggierissima polvere d'oro, come un raggio di sole perduto nell'oscurità.

Aggiungete i candelabri, gli specchi circondati da una vegetazione ravvolta nei ghiacci del Nord, le ricche lumiere come cespi di rami, di foglie, di fiori trasparenti che si reggono da sè nel vuoto dell'aere; e che ci fanno pensare alla lumiera dalle trecentoventi candele, testè, dal Salviati collocata nelle sale del Quirinale, vasi a mille fiori, imitazione dei vetri romani, recente invenzione del Salviati, mirabili per l'archeologo che vede rinnovarsi sotto gli occhi uno dei più singolari processi dell'antica industria vetraria.

Nè accanto a questa scomparve la mostra del Bassano suo concittadino. Ci sono i medesimi soffiati, e si ammirano dei bellissimi e grandi specchi. Non v'hanno mosaici a pietruzze, chè pare ancora quel genere, una specialità del Salviati; ma vi figurano onorevolmente le conterie; perle soffiate grandi e piccole, margherite d'ogni colore, che nei bei tempi andavano ad ornare il collo, le braccia i piedi delle sultane e delle odalische. — E anche adesso di questo ramo d'industria tiene Venezia esteso commercio coll'Oriente — e figura bene nel primo posto tra i generi d'esportazione. — Nella mostra del Bassano è ammirabile anche l'aventurina, pietra artificiale di cui i fabbricanti custodiscono gelosamente il segreto e che viene adoperata nei mosaici, detti di Roma e di Firenze, i migliori dei quali gareggiano con quelli che escono dalle fabbriche del Salviati, del Bassano, del Bigoglio.

Il Salviati e il Bassano non si limitano a imitare l'antico con esattezza servile. Creano nuove combinazioni eleganti: nei loro prodotti v'è l'arte viva, tradizione del genio greco latino. Ai tempi di Pericle, a cui si rimprovera lo spreco del pubblico denaro in opere d'arte che abbellissero Atene, nessun uomo ricco volle esser privo di qualche opera uscita dalle mani di Apelle o di Fidia; noi vorremmo poter dire altrettanto delle opere di questa industria! E ciò vogliamo riferire anche a quei grandi specchi che formano l'ammirazione dei visitatori dell'Esposizione, che sono anch'essi un'arte antica risorta che si credeva perduta.

Fra gli altri attraevano specialmente l'attenzione i tre specchi, uno molto grande ed assai ben condotto ed altri due più piccoli di buon disegno.

Il nome del fabbricatore di quelle cornici che è insieme l'autore della incisioni, è un Angelo Fuga, che in Murano tiene uno Stabilimento, che ha molte commissioni perfino da parte di principi e personaggi illustri. Consacrato esclusivamente a questo ramo che il Fuga tratta da molti anni, fu egli il primo a dargli un vero indirizzo artistico ed uno sviluppo commerciale di qualche considerazione.

Certo i lavori di questo artefice, che ha fatto e fa tutto da sè senza aver avuto mai bisogno di capitalisti, perchè i soli capitali che gli hanno giovato tuttora sono il buon gusto, l'attività e la sua distinta capacità, meritano di essere validamente appoggiati. È un genere quello che tratta il Fuga di novità affascinante e molto vago, che onora le arti e le industrie nazionali, e che il suo autore ha saputo imporre agli stranieri che in tanti manufatti ed anche in drappi si sono imposti e si impongono a noi italiani. Desideriamo di cuore al Fuga tutti quegli incoraggiamenti e tutta quella buona fortuna che meritano le sue opere.

Dopo i massimi, ci conviene parlare pure degli altri che pur sono pregevoli. Dobbiamo però accontentarci di passarne quasi in rivista i nomi al finire della rassegna. Il Wenzel di Milano ha dei vetri per uso affatto comune, a buon mercato: gli credi Brusotti, ottime lastre di vetro smerigliato ad uso della fotografia: il Bremond una numerosa mostra dove però l'arte lascia tutto il campo libero all'industria; e così pure il Bormioli di Parma, il Luraghi, il Galbiati, il Chretien, il Bordoni tutti di Milano: distingueremo però il Bonazzola che espose un grandissimo specchio in cristallo fogliato.

Noi ci troviamo ora innanzi alla modesta vetrina, non già di un industriale-trafficante, ma di un operaio-artista, incisore in cristalli. Pel signor Francesco Rossi, di Macerata, non v'è timore di scioperi — la sua industria non dipende che da lui e dal lavoro delle sue mani, e della sua fina ed istintiva intelligenza. Senza fatica nè grave dispendio, egli ha trasportata in un angolo del salone dell'Esposizione la sua dimessa officina che consiste in una macchinetta movente una rotella in metallo di dimensione graduale, secondo il bisogno. Una fantasia da Cellini, ed una mano da Giotto, fanno passeggiare rapidamente quella rotella sulla superficie della tazza, sostenuta dall'altra mano, e senza traccia nè ombra di disegno preparatorio, v'imprimono dei solchi preziosi. E questi solchi, eseguiti sotto gli occhi dei tanti visitatori intelligenti o curiosi,

che attorniano continuamente il banco del valente artefice, sono fiori, foglie, arabeschi, cifre, corone, simboli di ogni cosa — e più di tutto figure e ritratti.

Chi dicesse che le due mirabili tazze esposte in sullo scaffale del Rossi, e recanti i ritratti della regina Vittoria e di Napoleone III, sono l'opera di un uomo che non ha mai posto la matita sopra una carta, nè tracciato disegno sopra di un vetro, non sarebbe certamente creduto — tanta v'è sicurezza, precisione, eleganza, espressione — magistero d'arte infine — in quei lavori. Noi non dubitiamo asserire che l'incisione in cristallo non ebbe mai un più valente artefice.

Oggetti da pesca.

Quanti modi sieno stati ideati a danno dell' umile abitatore delle acque basta a darcene larga idea la collezione esposta dal signor ingegnere Francesco Appiani. Raccolse in un bell'armadio in ferro opera del fabbro-meccanico Pietro Crespi di Milano, una numerosa collezione di cento e più oggetti attinenti alla pesca coll'amo, colla fiocina e colla nassa, e per i pesciolini d'acqua dolce e per quelli d'acqua salsa, mostrando i sistemi che si usano nei nostri laghi Maggiore, di Como, di Garda e di Varese, e nei fiumi e sulle coste di Ancona e di Napoli spingendo le sue osservazioni fino nel mare di Svezia e di Norvegia. La pratica e la lunga osservazione gli porsero occasione di inventare nuovi oggetti per la pesca; infatti col suo nome vanno contraddistinti le *tirlindane* per il pesce persico, e modelli a cento ami per la trota, e lucerne per la pesca notturna colla fiocina, e tirlindane elettro-magnetiche, ecc.

Per rendere più completa questa collezione che dagli oggetti preparatorii alla pesca arriva ai più complicati sistemi di nasse e congegni, accanto alle vernici, alle corde impermeabili, ecc. ecc., tutto bellamente disposo e segnò col loro numero, ponendo infine anche una raccolta di manuali diversi da pesca, italiani, inglesi, francesi e tedeschi.

Ad avere un' idea non affatto incompiuta di questa ricca esposizione ittiologa basta presentarsi davanti al grande armadio del signor Appiani, e si scorgono di-

nanzi, collezione d'oggetti attinenti alla pesca coll' amo, colla fiocina (Mil. *Frosna*) e colla nassa (Mil. *Bartavel*) raccolte per cura dell'ingegnere Francesco Appiani.

L'armadio in ferro e cristalli esce dall' officina del fabbro-meccanico Pietro Crespi di Milano, via Bergamini, N. 11.

1.° Gli oggetti preparatorii alla pesca coll' amo con una *Tremaggina* per le *Alborelle*. Una barchetta foderata di tela per conservare l'oca viva; varie scattole per vermi da esca, ago per assicurare l'esca sull' amo.

2.° Per la pesca in acqua dolce, colla canna:

Una canna comune, una inglese con ricambi e mulinetto, nove canne giapponesi, colle relative diramazioni; lenze secondo il genere di pesca, e lenze speciali per le alborelle e per gli agoni, e galleggianti e lenze, ami, e congegni diversi giapponesi, del Bengala e della Svezia e Norvegia.

3.° Per la pesca colla tirlindana:

Varii modelli in filo di rame, e semplici a piccole mosche artificiali che s' usano nel lago di Varese. Sette esemplari a corde e pesi differenti. Tirlindana a tre inganni indipendenti. Modelli in filo di rame per l' agone e il luccio, ed esemplari a corde e pesi differenti e tirlindane a due braccinoli, ecc.

Per la Trota:

Esemplare originale a nove inganni con otto braccinoli ad uso lago di Garda, o ad un solo inganno ad uso lago Maggiore, e a tre inganni con due braccinoli ad uso lago di Como per la pesca delle trotte; e quali per due barche per 24 braccinoli ed inganni.

4.° Per la pesca colla Legnuola:

Un modello a cento ami per il pesce persico, per l' anguilla, pel chiozzo (volg.° Bottris), e per la trota.

5.° Per la pesca colla Fiocina:

Esemplare originale dei laghi di Varese, di Como, del fiume Ticino del lago di Garda (*Forone*) ed una fiocina con una sola punta lanciata da fucile a retro-carica.

7.° Per la pesca in acqua salsa colla canna, colla tirlindana:

Pel bronzino, come si usa ad Ancona, pei calamari, i polpi detto *Polperolo*, presentò di varii pezzi riuniti in un cestello in uso presso i pescatori napoletani e differenti peschi ad uso della Svezia, e sulla costa di Madras.

8.° Per la pesca colla legnuola:

Modello d' un Parancale usato per la pesca del rombo nelle acque di Ancona.

9.° Per la pesca colla fiocina:

Modello di Ancona, Inglese e Bengalese.

10.° Per la pesca colle nasse.

Sistema di nasse usate nel golfo di Napoli.

Come utensili indispensabili ed utili durante la pesca, presenta due reti circolari (*sobielli*) con asta fissa e due simili sopra telajo di ferro che si scompone con asta rientrante; una forbice per tenere aperta la bocca del pesce onde cavarne gli ami; asticelle d'osso per districare gli ami dalla bocca del pesce, una bilancia per pesce, e carnieri a differenti forme e dimensioni, barchetta per la conservazione del pesce, anelli per districare la tirlindana, lucerna per la pesca notturna alla fiocina con sostegno a sistema mobile, macchina per intrecciare le corde da pesca fino a dodici capi, varie corde da pesca di filo lino e seta, campioni di filo di seta, lino e canape per formare le corde da pesca, di filo di rame e d'ottone per tirlindane, di piombo in filo ed in foglio pei pesi delle lenze e tirlindane, di nastrino di talco per confezione di mosche artificiali, di sedali di Spagna formati coi lobi setiferi dei bachi comuni, e macchinetta per torcere, materie per tintura e vernici e conservazione delle corde da pesca, oleagina per spalmar l'esca e viemeglio attrarre i pesci, cassetta, utensili e istrumentini per la fabbricazione e riordinamento degli attrezzi da bocca.

Anche il già citato signor Crespi Pietro espose un armadio di ferro vuoto contenente altri attrezzi da pesca da lui fabbricati, pure meritevoli di menzione.

L'industria.

L'industria dei mobili è ormai condotta a tal punto, specialmente in Milano di aver già ottenuto splendidi risultati. Del signor Primo Montelli abbiamo già parlato a pag. 181 ma non vogliamo dispensare i lettori dal vedersi dinanzi uno de' suoi intagli e pertanto qui lo presentiamo senza aggiungere speciali tributi di lode.

È innegabile un grande progresso suscitato nel popolo, mediante l'educazione, le occulte forze del bello che per mancanza di coltura giacevano latenti nella sua mente.

Alle forme rozze delle sue opere tendenti dapprima al semplice soddisfacimento dei bisogni, si sostituirono, camminando di pari passo

colla civiltà, nuove e più eleganti forme; l'operaio si trasformò in artista. E questo istinto artistico doveva più presto, e meglio che in ogni altro paese, svilupparsi in Italia.

duzioni degli oggetti che servono agli usi della vita, è in Italia naturale quanto la fertilità del suolo: par quasi che la bellezza del cielo e della natura che ci circonda, informi all'arte il nostro pensiero

Intaglio di Primo Montelli. — N. 38.

Non è nostra intenzione, nè desiderio il ripetere i soliti luoghi comuni sulla terra del genio, della poesia e delle arti; ma crediamo che l'osservazione non solo nostra, ma ben anco degli stranieri, ha già constatato il fatto che l'amore e l'istinto della forma, del colore e dell'eleganza nelle pro-ed ogni sua manifestazione, da linguaggio del popolo tanto poetico, alle opere della mano, alle produzioni dell'industria.

Gettate uno sguardo su quell'altro specchio che qui presentiamo dell'egregio ebanista Biagio Dubini, e non vi sarà difficile persuadervi che la parte

più bella e pura è costituita dasquanto hanno di meglio l'arte e il disegno.

Ciò che distingue l'arte industriale nostra da quella degli altri paesi è una certa severità, e grandiosità nella forma, unita ad una certa parsimonia nei dettagli decorativi, che insieme danno all'oggetto artistico un' apparenza di semplicità, che può sembrare mancanza di eleganza o povertà di immaginazione a chi ha il gusto depravato dalle leziosaggini, e diremo quasi dalla civetteria dell'arte francese, mentre non è che quella castigatezza e sobrietà di pensiero la quale fa sì che un mobile intagliato, di carattere italiano, anche spogliato di tutti i suoi fregi ed ornamenti, può egualmente essere un'opera d'arte per le semplici linee della sua ossatura, mentre chè se noi facessimo altrettanto ad un mobile di stile francese ne avremmo per risultato uno scheletro tisico e senza carattere di sorta.

Specchio Dubini. — N. 19.

Abbiamo voluto chiudere questa relazione col disegno di due oggetti che destavano giustamente la pubblica attenzione e che ci mostrano nei loro autori quanto le arti fra noi vadano sempre più progredendo. E quello che diciamo di questi due valenti artisti intendiamo sia detto anche di tanti altri che abbiamo qui nominati e i cui lavori facevano fede di quanto abbiamo detto.

In Milano vi è la più numerosa fra le Associazioni d'operai. Sono presso che 8000. Ora si tengono in qualche associazione appunto scuole professionali, specialmente del disegno. Ad abilitare appunto in questo ramo importantissimo pel lavoratore prestano l'opera loro il prof. Alessandro Rossi, il Sig. Borgomanerio disegnatore, ed il signor Biagio Dubini del quale abbiamo appunto in questa pagina parlato.

Macchine speciali.

Per quelli che si occupano dell'importante industria bacologica parleremo partitamente delle macchine esposte che vi si riferiscono esse consistono in quella per la incubazione della semente, nei palchetti mobili, nel bozzoliere cellulare, negli arnesi pel confezionamento cellulare delle sementi e nel bozzoliere semplice.

Il professore Alessandro Pestalozza *delineò la sua stufa quanto semplice altrettanto sicura*, in una stanza disposta sotto determinate condizioni; riesce difficile il giudicare della convenienza o no di ricorrere all' uso delle macchine per l'incubazione della semente, dovendosi piuttosto ritenere che questo dipenda dal convincimento individuale dei coltivatori.

Ad ogni modo, stando al complesso delle opinioni dei pratici, per la buona nascita della semente si richiede regolare distribuzione di calore per mantenere uniformemente la dovuta temperatura nell' ambiente, facile passaggio in esso dell' aria esterna, la quale in primavera contiene sempre sufficiente umidità per impedire l'eccessiva tensione del seme e la troppa traspirazione del baco o nascituro o già nato; perciò non vi ha dubbio che un' incubatrice per essere buona deve soddisfare alle dette condizioni.

Due sono le macchinette esposte per la nascita dei bachi. La prima è la stufa dell' ingegnere Francesco Orlandi di Milano, privilegiata e premiata, destinata alla schiusura del seme serico, alle prove precoci ed all'acceleramento della nascita delle farfalle.

È una camera pressochè cubica ad ossatura di legno e con pareti parte di legno, parte di vetro con dimensioni variate secondo il bisogno, e quando il lato del cubo sia di 79 centimetri, la capacità può bastare per oncie duecento cinquanta seme sciolto, da 25 grammi ciascuna, o per cinquanta cartoni dell'ordinaria dimensione giapponese. Lo spazio cubico della camera non è tutto occupato dai cartoni, ma questi si dispongono nel mezzo di essa, sopra nastri tesi sostenuti da un' impalcatura cubica interna. Il seme sciolto si colloca sopra tavolette a listarelle di legno scorrevoli su registri sostenuti da altra impalca-

tura cubica la quale si mette nella incubatrice in luogo della prima. Tra il cubo interno così occupato e le pareti laterali della camera vi è uno spazio libero di alcuni centimetri di larghezza, il quale serve per la distribuzione del calore e per la circolazione dell'aria. Il calorico vien prodotto da una lampada ad alcool che si può aumentare o diminuire a seconda del bisogno. Questa lampada sta sotto la parte centrale di un tavolo che forma la base di tutto l'apparato e può essere avvicinata più o meno per mezzo di movimento ad asta dentata alla parte sottoposta dell' incubatrice. Nel fondo di questa è praticata al centro un'apertura sulla quale è collocata una cassetta prismatica di argilla cotta; in questa cassetta entrano i prodotti della combustione insieme coll'aria scaldata dalla fiamma e n'escono per quattro tubi metallici.

La cassetta d'argilla e i rami orizzontali dei tubi metallici sono coperti da un tavolato che porta l'impalcatura cubica sulla quale si devono porre i cartoni ed il seme sciolto. Questo tavolato è aperto agli angoli ed ha dei fori al centro verso le pareti della macchina e perciò l'aria scaldata dalla cassetta d'argilla e dai tubi che ne partono può salire nella camera; al di sotto del medesimo tavolato trovasi una lastra di zinco che serve a dilatare il calorico che si volge maggiore al centro della cassetta d'argilla.

Esteriormente alle pareti si trova un foro circolare per l'ingresso dell'aria da potersi per la maggior parte coprire con assicella scorrevole. Entrando per questi fori, l'aria procede per quattro condotti metallici sino verso il centro dello spazio coperto dal tavolato, ed elevandosi lungo il contorno di questo ascende nella camera a tanto copiosa quanto più libera è l'uscita che si lascia all'aria interna, per un'apertura al centro del coperchio parimenti chiudibile da piccola lastra quadrangolare d'argilla forata al centro.

Sull'identico sistema dell'incubatrice lo stesso Orlandi espose un apparecchio per la soffocazione delle crisalidi di 100 chilogrammi di bozzoli per ogni stufatura che si compie in un'ora e mezzo. Quest'apparecchio può anche servire per l'essicazione della frutta, per l'impassimento dell'uva, per la conservazione ed invecchiamento del vino in bottiglie, nonchè per altri usi d'agricoltura.

La seconda macchinetta è l'incubatoio a vapore per schiudere seme bachi da seta, del signor Bartolomeo Ferrari di Parma. Consiste in una camera di legno nella quale come al solito alcune pareti sono compite da cristalli.

La parte inferiore della camera è destinata a contenere le scatole di latta per dispensare il vapore. Nel mezzo del soffitto della camera è praticata un'apertura munita di lastra sforata chiudibile a piacere con altra lastra girevole, e che serve di valvola. Nella facciata dell'incubatoio, in apposita finestrella difesa da vetri, sta il termometro. All'intorno di questo sonvi tanti cassettini che si tirano fuori pel dinanzi dell' incubatoio mediante apposite borchie. In questi cassettini si depone a schiudere la semente. La qualità del mezzo impiegato al riscaldamento della camera rende inutile per questo incubatoio la pratica di sottoporre la semente all' azione dell'aria esterna per approfittare della relativa umidità. Siccome questa macchinetta si fonda sulla proprietà che ha l' acqua di aumentare immensamente di volume passando allo stato di vapore e sulla proprietà che ha il vapore di contenere una quantità di calore latente, così è presumibile che la spesa per farla funzionare dovrà essere assai moderata. Il costo di questo incubatoio è di lire 40.

I palchetti mobili ed il bozzoliere cellulare costituiscono i privilegiati sistemi sericoli del dottor Michele Delprino di Vesime. Questi sistemi meritarono il primo premio colla relativa medaglia d'oro all'ultima internazionale mostra di industrie a Parigi; provocarono dal giurì pel progresso della sericoltura il 3.° e il 4.° premio alle Camere di Alessandria e Cuneo che si compiacquero di esporre a Parigi i predetti congegni per diffonderne la conoscenza e la pratica, ed indussero il Consiglio provinciale di Alessandria a stabilire un premio di duemila franchi all'autore per la convinzione che i prefati congegni portati in mostra all'Esposizione di Parigi, dovevano ridondare ad onore della provincia e della nazione. Essi furono soggetto di esame e di favorevoli giudizii per parte di Commissioni, di Corpi morali e di rinomati pratici, fra i quali i giudizi sonvi la relazione 3 luglio 1865 al ministro di agricoltura e commercio, formulata dalla Commissione governativa creata l'8 marzo detto anno; il verbale 20 agosto 1864 del Municipio di Cortemiglia; la relazione 22 giugno 1863 del prof. Cornalia, ecc.

È da notarsi che il municipio di Vesime, circondario d'Aqui, con circolare 1869, si è fatto promotore di un'associazione nazionale all'uopo di acquistare dal proprietario il libero uso di questi sistemi sericoli e di renderli di pubblico diritto a beneficio universale della nazione e ciò mediante il tenue contributo di due centesimi per ogni regnicolo da

imporsi dai Municipii e da pagarsi nei modi indicati dalla circolare, dovendo le deliberazioni dei Comuni che intendono concorrere a questa associazione essere trasmesse a Firenze al signor prof. Bollati segretario dell'associazione sericola presso il ministero di agricoltura. Per parte nostra facciamo voti che a perfezionamento dei sistemi sericoli si avesse a studiare anche un sistema per levare le lettiere ai bachi senza manipolarli, di cui è talmente sentito il bisogno dai bachicultori che anche il Comizio agrario di Monza, al N. 4 della categoria III del programma per la sua testè spirata esposizione, stabiliva appunto un premio per tale scopo.

Per quanto riguarda gli attrezzi per la preparazione cellulare della semente esposti dallo stesso cav. Delprino, crediamo superfluo di soggiungere parole in proposito. Le pubbliche lezioni incominciate fino dall'autunno 1869 e gli scritti del professore Cornalia non che l'*Almanacco agrario* 1869 del professor Cantoni, hanno posto abbastanza in evidenza quale sia lo scopo e quali i vantaggi che derivano da questo sistema. Il signor Delprino colla sua mostra rende però evidente con qual ordine e con quali proporzioni si può eseguire questa operazione.

Finalmente passando al bozzoliere semplice del signor Giuseppe Pollini di Garlasco riconosciamo in questo congegno il solo vantaggio di diminuire il lavoro per l'imboscamento, nel mentre che nel bozzoliere cellulare, oltre al vantaggio suddetto, riconosciamo anche la probabilità di poter diminuire i bozzoli doppi e quelli macchiati.

Altra macchina di questa natura presentavano il signor A. Giretti di Rivarolo, il signor Beretta di Milano, il Sotto-Comitato di Macerata, come un'assai applaudita macchina per la stagionatura della seta presentò l'ingegnere Emanuele Odazio di Milano, la quale serve appunto a pubblico uso nell'ufficio destinato alla stagionatura.

Quest'apparato di stagionatura soddisfa alle esigenze del commercio. Per comodità di esercizio tali apparati vennero raccolti in gruppi comprendenti due apparati di stagionatura in cui si pesa la seta e due apparati preparatorii coi quali si inizia l'operazione che si termina nei primi. Ecco l'indicazione, sommaria delle varie parti

Solido basamento in ferro e ghisa in parte internato nel suolo con tubi di afflusso ed efflusso dell'aria calda.

Valvole a chiusura ermetica che si aprono e si chiudono contemporaneamente a mezzo di leva e

che esistono soltanto in questo sistema.

Regolatore per rendere uniforme la temperatura nei singoli apparati dello stabilimento.

Apparato di stagionatura in doppie campane di rame, con altra doppia campana esterna riempita di sabbia per impedire la irradiazione del calore.

Apparato preparatorio.

Seta appesa su appositi cerchietti ad uncini.

Bilancie.

Cassetto dei pesi.

Sito pei coperchi quando sono fuori di servizio.

Termometro.

Alcuni altri congegni a viti microscopiche servono a formare delle singole parti un sistema rigido, ed a concentrare gli apparati.

L'apparato preparatorio è riscaldato senza spese dall'aria che sfugge da quello di stagionatura.

I perfezionamenti principali apportati in questa macchina in confronto alle anteriori sono i seguenti:

1° Aggiunta dell'apparato preparatorio che abbrevia senza spese la durata della operazione, rendendola più regolare che cogli apparati preparatorii isolati.

2.° Stabilità assoluta delle bilancie, e quindi precisione nel peso, oggetto della stagionatura. Le bilancie una volta regolate, non abbisognano di frequenti registrazioni, come avviene cogli apparati fin qui in uso, nei quali la bilancia può facilmente oscillare.

3.° Immobilità degli apparati invariabilmente uniti al basamento e fra di loro.

4.° Maggiori dimensioni tanto nel diametro quanto nell'altezza degli apparati, per il che anche i matelli di seta a lunga aspatura non possono venire in contatto delle pareti. Ciò impedisce che i campioni stagionati abbrustoliscano per contatto colle pareti dell'apparato.

L'egregio ingegnere Odazio, che presentò all'Esposizione questa bella macchina, tanto utile nei nostri paesi, non volle concorrere e si assunse invece la parte di giurato.

Gli asciugatoi che sono indispensabili ai tintori riescono attualmente molto dispendiosi pella gran quantità di vapore che richiedono a farli funzionare. Il signor Trezzi Gaetano di Milano pensò di costruire un asciugatoio, a cinque cilindri con doppie pareti, diminuendo così più che di metà il vapore che abbisogna e rendendo facile alla caldaia riscaldatrice dell'asciugatoio di tenere costantemente secco il vapore contenuto nei cilindri.

Questi cilindri possono fabbricarsi anche di 6 o 7 metri di

circonferenza, aventi pel vapore sette centimetri di spazio: in questa doppia parete vi sono due valvole per la sicurezza degli stessi cilindri. Con questo sistema facile e semplice si può ottenere maggior calore e celerità di lavoro, risparmiando nello stesso tempo la spesa.

L'illustre cav. ing. Angelo Milesi di Bergamo, nome caro alla scienza industriale, ha esposto un calorifero tubulare, delle fornaci comunicanti, una biffa a nonio, un filtro galleggiante e dell'acciaio di qualità sublime.

Il *calorifero tubulare* ha la proprietà di dividere la fiamma in modo ch'entra nei tubi in piccola quantità per ciascuno, onde non si arroventino mai. In tale modo si ha dalle ghise il massimo effetto utile e n'è assicurata una durata senza limite. Inoltre essendo messi insieme senza nè una vite, nè un chiodo, il ricambio di qualunque pezzo si fa istantaneamente.

Nelle *fornaci comunicanti* dell'ingegnere Milesi il fuoco lavora precisamente come nelle usuali e si caricano precisamente come le usuali, ma il fuoco che esce da una fornace può farsi passare nella fornace seguente facendolo discendere in appositi condotti aperti nel muro che divide le fornaci una dall'altra. Così si hanno tutti i vantaggi del forno Hoffman senza averne lo svantaggio principale, quello cioè di non potersi con esso cuocere calce ed oggetti fini come porcellane e stoviglie in generale.

La *Biffa a nonio* del cav. Milesi ha il nonio visibile direttamente col cannocchiale talchè si legge il millimetro a cento metri di distanza. E siccome viene letta insieme anche da chi la porta, così presenta la più pronta e più facile controlleria.

Filtro galleggiante di ricambio. L'importanza dei filtri galleggianti sta in ciò che prendono il liquido dall'alto e quindi non vengono ostruiti dai depositi. Questo ha la specialità che si possono cambiare le materie filtranti e per adattarle alla materia da filtrare.

L'*acciaio* prodotto dal Milesi si distingue e fu premiato a Parigi e Londra per la sua grande durezza e per la sua grande facilità di saldatura. All'esposizione c'era una lastra di vetro tutta tagliata con questo acciaio.

Il chiaro nome dell'esponente è lode da per sè degli oggetti esposti che rivelano il suo costante studio a vantaggio delle arti industriali e professionali.

Fra le novità poste in mostra alla nostra Esposizione industriale meritevole dell'attento esame e dell'encomio pubblico, fu anche un modello di macchina dell'orefice Eugenio Grisetti di Milano

per l'estrazione dell'oro dalle sabbie dei fiumi.

L'utile applicazione di questo modello, elevato alle proporzioni di macchina operativa, presenta innumerevoli vantaggi di tempo e di lucro, su tutti gli altri sistemi conosciuti fino ad ora.

Lo scopo che l'inventore tentò raggiungere fu di estrarre automaticamente le pagliette d'oro dalle sabbie subacquee, separandole (senza nessuna perdita e con matematica esattezza) dall'arena e dal fango. Difatti la sua macchina calata in qualunque alveo d'acqua, pel proprio peso s'incastra nelle sabbie del fondo, e trascinata da qualsivoglia motore che si trovi alla superficie o sulla riva, o nel fiume stesso, agisce con moto continuato di rotazione (mediante tre cilindri di ferro mobili sul loro asse) travolgendo e crivellando le arene le quali per legge di gravità, precipitano nel seno dei medesimi l'oro ad esse frammisto, e sono quindi respinte. Le pagliette d'oro cadendo nell'interno dei cilindri, vengono immediatamente assimilate dal mercurio contenuto nel fondo dei medesimi in tre recipienti aperti, che per una ingegnosa combinazione trovansi sempre orizzontali qualunque sia la posizione della macchina, e quindi senza nessun disperdimento possibile di mercurio.

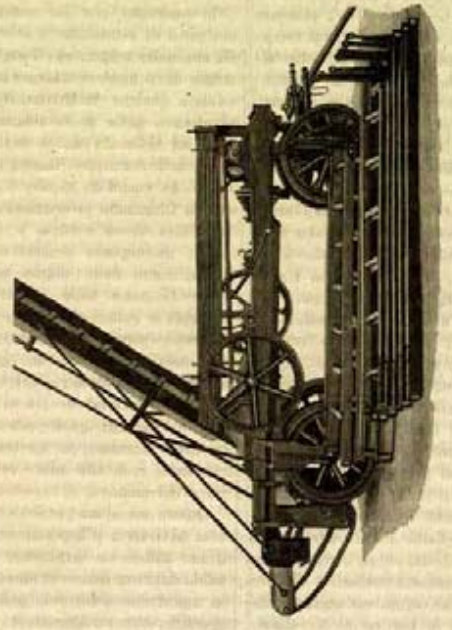
Gli esperimenti fatti con questa macchina al 50 0/0 del vero nel nostro Ticino, hanno dato risultati soddisfacentissimi.

In confronto ora del sistema ordinario di estrazione e crivellazione delle sabbie, che forzatamente deve limitare il lavoro manuale a qualche metro quadrato al giorno, nella parte abbandonata dei nostri fiumi, poveri di oro e sulle loro rive, immaginisi invece la macchina Grisetti costruita in grandi proporzioni, e trascinata da un battello a vapore, travolgendo e lavorando giornalmente delle miglia quadrate di arena nella parte più profonda e quindi più ricca e sostanziosa (perchè inesplorata) non dei nostri fiumi, ma dei fiumi del Perù, del Messico, del Brasile, dell'Australia, ecc., e si capirà di leggieri quali immense ricchezze verranno, per questa invenzione, restituite alla circolazione del mondo.

Questa macchina passò inosservata al Giurì dell'Esposizione, ma il suo autore sta disponendo una pubblica prova della sua macchina in uno dei ruscelli dei pubblici giardini, ove saranno state preventivamente frammiste delle pagliette d'oro alle sabbie del fondo.

Altra ingegnosa invenzione che attirava lo sguardo, e che spesso era posta in attitudine pel suo

facile elevarsi e smontarsi, era la scala aerea del signor Paolo Porta. Abbiamo di lui già parlato a pag. 62, qui ci limiteremo a presentare sotto gli occhi il modello di essa colla semplice ed ingegnosissima sua costruzione.



Scala aerea dell'ing. Po. — N. 38.

Altri oggetti d' uso comune.

Raccoglieremo qui altri oggetti parimenti d'uso domestico come sono i lavori in pellami di Lorenzo Cerletti di Chiavenna, e di Agostino Gasparoli di Milano, gli articoli di cuojo dei fratelli Martini, le tinture medicinali di Giuseppe Oberti, gli estratti di tamarindo d'Enrico di sant'Agostino di Crescenzago; preparati antisorici di Antonio Jublin di Torre de'Malamberti, lo seltz granulare e socio di Carlo Vismara di Milano, il liquore Fatebenefratelli di Giuseppe Tramonti di Firenze, oggetti farmaceutici di Bernardino Scola di Torino, polveri diaforetiche pei cavalli di Michele Manara di Lecco, vernici e tele per pittori di Felice Aleman di Torino, secco di pomidoro concentrato di Luigi Brizzi da Castelfranco, amido raffinato e di commercio d'Angelo Marchi di Firenze, il sal comune e petrolio di Guido della Rosa di Salsomaggiore, il Incido di L. Urshini di Napoli, e di Carlo Facchinetti di Thiene, e gli alcool dei signori Anselini e Marassi di Marigliano.

Ricca pure fu la suppellettile elettrica geodetica, accustica ed ottica. Già degli oggetti principali abbiamo parlato; ora ci resta a citare il pendolo cronometrico di Luigi Perego di Milano, gli indicatori elettrici di Ferdinando Rosati di Milano, i pendoli regolatori di Ferdinando Nicolai di Como, una stadia di Angelo Vanossi di Chiavenna, i cronometri marini di Francesco Silva, i barometri di Antonio Frascoli di Milano, il galvanometro tripolare del prof. Rinaldo Ferrini, il filo telegrafico di Federico Viessemann di Como, il cannocchiale binoculare a solo obiettivo di Giovanni Giordani di Segni, gli apparati elettrici sottomarini di Gaspare Sosco di Alessandria, e bussoli da nave per misurare la corrente termo elettrica di Alessandro Magrini di Bergamo, e la macchina per dimostrare i movimenti del sole e della terra d'Agostino Riboldi di Milano, e cronometri a pendolo del Pinzocchieri di Monza. Così figuravano diverse bilancie: una densimettrica d'Antonio Roncalli di Bergamo, una di precisione d'Alessandro Piazzone pure di Bergamo, due per pesare la seta di Paolo Benzoni, e una bilancia di Antonio Mercanti d'Udine, una comune di Domenico

Canzi di Milano; una di nuovo sistema d'Annibale Canola di Milano, e varie altre bilancie d'Antonio Opessi, una poi ingegnosissima del caval. Luigi Rossi professore di setifine nella scuola della società d'Incoraggiamento a Milano.

Mentre le vetrerie e le ceramiche storiche attiravano gli sguardi alla splendida esposizione del Salviati e del Ginori non mancarono i lavori in vetro anche meno sfarzosi di attirare gli sguardi. Luigi Wenzel di Milano mandò vari cristalli incisi alla ruota e colorati; Luigi Bassano di Venezia una ricca collezione di conterie, di mosaici, di candelabri, di specchi che costituivano una degna triade con quei del Salviati e del Fuga, Angelo Garagnani di Bologna un assortimento di bicchieri di Boemia con cifre stemmi; e bottiglie; gli eredi Borsotti di Milano vetri e cristalli smerigliati, Giovanni Montini di Udine vetri rubinati, e cristalli dorati usciti dal suo stabilimento d'industria artistico; Francesco Bonazzola espose luci e specchi, i vasi di majolica di stile antico istoriato dei signori Benucci e Lotti di Pesaro, le terraglie marmorizzate dell'ingegnere Giuseppe Legnani di Cassanod'Adda.

Il riparto riserbato alla ceramica, presentava le statue e i lavori d'ornato in terra cotta delle ditte Agreste Gaetano di Firenze, di Enrichetta Croff, Righetti e Provini, Andrea Boni di Milano. Qui il campo usciva della modesta sfera della industria; e si elevava alla regione dell'arte. Vedevate statue e gruppi egregiamenti modellati, ornamenti di squisita fattura, e noi siamo in forse di dare ai nostri lettori tutto il catalogo degli oggetti esposti, perchè tutti sono buoni ed hanno il merito di unire il valore artistico alla modicità del prezzo. Per esporre però la impressione nostra diremo che ci hanno grandemente colpito gruppi di putti di Airaghi e Boni di Milano dove la semplicità, rivela il profondo sentimento dell'arte.

Diamo qui appunto queste preziose figure. (*Vedi pag. seg.*)

Lo studio dei *cementi*, ossia dei materiali artificiali, riuscirebbe oltremodo interessante anche per la storia sua, oggi che pel sorgere continuo di nuove costruzioni, si cerca dagli architetti e dagli ingegneri il mezzo di costruzione più rapido, più solido e meno costoso. E queste notizie storiche riescirebbero forse grudite alla maggior parte dei lettori, poichè dovunque parlasi di cementi e delle loro meravigliose proprietà di indurimento nell'acqua e si conoscerebbe come questa nuova industria, al pari di tante altre, non è un ritrovato del nostro

tempo, ma sibbene il miglioramento di un'arte già praticata da popoli antichissimi. Gli Egizi furono fra i primi ad adoperare cementi, e cinquemila anni prima di Cristo, pel deviamento del Nilo, pare si servissero di cementi composti d'argilla cotta ridotta in polvere ed unita alla calce, coi quali eseguirono altresì le altre famose loro opere idrauliche.

Putti in terra cotta di Airaghi e Boni. — N. 31.

Anche gli Etruschi, nove secoli prima dell'era volgare, usarono per le loro cisterne ed i loro acquedotti vari strati di pietre grosse di tegole infrante e di tegole polverizzate, levigando con cura l'ultimo di questi, perchè la levigatura rendeva l'intonacatura impermeabile all'acqua. I Romani che li seguirono, impiegavano nei lavori idraulici la *pozzolana*, adoperandola come legame di rottami laterizi ridotti in frantumi, coi quali formavano una pasta impermeabile.

Nel medio evo si usarono pochissimo questi cementi e solo nel secolo scorso, colla scoperta del cemento naturale, si ritornò ad impiegare questi importanti materiali.

Sweatore nel 1756 nella costruzione del Faro di Edystone cominciò a sostituire cementi artificiali al naturale, ed in questo secolo generalizzatosi l'uso, venne di Francia introdotto di quà dell'Alpi per opera della Società Ferroviaria dell'Alta Italia, quindi sorsero anche fra noi diverse fabbriche di cemento, fra le quali quella della Val Seriana nel Bergamasco, sorta per le scoperte fatte colà di estesi banchi di roccie calcari-siliceo-argillose.

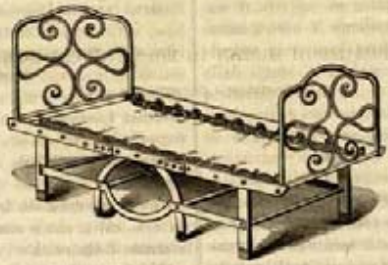
Dei maggiori lavori esposti in questo genere abbiamo già parlato; ora chiuderemo citando gli asfalti della società generale di Roma e di Beamante Molineris di Milano, le terre refrattarie di Pacifico Bondi di Roma, e di Giulio Richard di Milano, le tazze di grez di Angelo Curletti di Milano, i lavori in pietra di Paolo Buzzi, i graniti di Pirovano e Gadola di Milano, e gli

stucchi di Nicola Soldati, e dei fratelli Ferrandini di Milano, e la pietra calcare di Luigi Butti di Valmadrera, e i sassi calcari dei fratelli Parravicini di Morbegno, e i cementi e la calce della società della Ferrovia dell'Alta Italia, e le terre refrattarie di Federico Bernabò di Napoli, dei fratelli Gonbò di Parma, e i laterizi dei Righetti e Pruvini di Milano, di Carlo Novi di Milano, dei fratelli Zamarani di Ferrara, Carlo Bossi di Vaprio, Giuseppe Banterle di Verona, Carlo Andina Giuseppe Botteri di Parma, e Antonio De Agostini di Bariano.

A compiere gli oggetti di comodità casalinga la nostra esposizione offriva una ricca suppellettile di zerbini e stuoje dalle fabbriche di Alessandro Sarioli e Ferdinando Guerrieri di Bergamo, della civica casa industriale di Verona, e telai gotici e pavimenti in legno di Claudina Millo di Racconigi, e finestre e sportelline per cannere, e poltrone, e sedie trasformabili in scale del falegname Veronese Luigi Brunetti, e ingegnose tavole che s'aprono a vite interne con manovella di Pietro Vajani, di Milano; e spazzole per tappeti e pavimenti di Giovanni Baccini da Poggio Vittorio, e mobili in giunco di Carlo Somasca di Milano, e un banco di calzolaio del pio Istituto Botta di Bergamo, e bastoni di bosco intagliati di Raffaele Re di Pavia, e doviziose vetrine d'ombrelli di seta e cotone del Montalbetti di Milano, del Ripamonti di Monza, e cinquanta pettini della Società dei pettinai di Milano, e ornati in zinco e lamine a forme diverse stampate per applicarsi ad ogni decorazione, di Giacinto Ottino di Torino, e pianelle di majolica del marchese Guido della Rosa, e lampadarii, e flaconi d'ogni forma di Angelo Bordoni di Milano, di Rizieri P. Calcinardi di Desenzano, e vetri in lastre dei socii Franzosini di Pallanza, e oggetti di illuminazione dei fratelli Bormioli di Parma, Ippolito Bremond di Milano, e Giuseppe Chretien di Milano, e griglie a vetri di Domenico Galbiati, decorazioni in cristallo d'Emilio Canavesi di Piacenza, e Giacomo Luraghi, e fornimenti di terraglie di varii colori d'Andrea Galvani di Pordenone, e saggi di ceramica dipinti sotto smalto di Giovanni Mamoli di Lodi; e le ditte di cui presentò ricco assortimento il signor Paolo Spinelli di Milano, e fiori, e bassorilievi, e manicotti e ventagli eseguiti a penne d'uccello del signor Filistide Bonomi, di Milano, e le imbalsamazioni d'animali d'Enrico Bonomi di Milano, e di Ambrogio Zenoni di Bergamo, e lavori in cera e frutti e fiori del napoletano Pietro Alcantarino e di Andrea Aliverti di Milano, e una

tavola di legno lucidato a diversi colori di Gaetano Bolis di Milano, e mobili d'ornamento in giunco di Alessandro Covelli, e batterie avvisatrici a compressione d'aria di Giacomo Ferreri di Udine e di Ambrogio Perrier di Milano e le persiane e i tendoni di Giovanni Montani, di Mase Baumstark e di Augusto Rizzi, di Milano, e le tele incerate dei fratelli Mercantini di Torino, e Luigi Nicolini di Firenze e i pavimenti di Filippo Caspani e di Onorato Varisco di Milano, e la panca a quattro posti per scuole femminili del signor Fantapa di Firenze, e tappezzerie in carta del magazzino milanese di Carlo Oggioni, di Napoleone Ferro, e dal Tagliana di Milano, e i lampadari in bronzo di Francesco Donato di Milano, e quelli stupendi di Agostino Pandiani che tutti vi concorsero a farne più splendida la esposizione.

Poltrona all'americana di D. Baldizzone. — N. 32.



Branda a tavolino di D. Baldizzone. — N. 33.

In fatto di bronzi vogliono pure ricordarsi il letto lavorato nel Riformatorio della Pace in Milano, un cavallo del napolitano De Lucca, un calamajo di Giuseppe Fangoni di Milano, e due quadri rappre-

sentanti battaglie del signor Tommaso Vigano di Milano e i candelabri di Benigno Merlo di Milano, e i lavori d'argento d'Eugenio Bellosio e di Rinaldi Algeri di Modena, e la campana dei fratelli De Poli di Venezia che tutti facevano gara d'eccellenza nel lavoro.

E daremo luogo altresì all'ingegnoso orologio a trasmissione del ricovero di mendicità in Milano, che mandò pure e legno e cornici e mobili e stuoje.

Quanto ad orificeria vi faceano lodata comparsa quella d'Antonio Cattorini di Milano, d'Achille Taccbini di Pavia, di Gaetano Sbodio di Milano, di Carlo Rocc di Milano, di G. B. Colombo pure di Milano.

Del valore del Baldizzone e l'importanza del suo stabilimento speciale per costruzione di letti, mobili in ferro abbiamo già parlato a pag. 172.

Ora di lui porgiamo qui due lavori. Il primo fig. 32 rappresenta una poltrona di ferro vuoto all'americana.

L'altro (fig. 33) è una comoda branda che si può piegare e addattare a tavolino.

Considerazioni morali in faccia all'Esposizione.

(Continuazione e fine vedi pag. 112).

Il lusso.

Una delle più pericolose abitudini che tende ad un tempo a corrompere il carattere e a gustare la posizione sociale è la mania del lusso, il desiderio di comparse splendide e soverchianti. Con questa abitudine si creano mille bisogni artificiali e si richiedono inutili spese.

Si cerchi impedire che questo vezzo entri nell'uomo e nel suo carattere, nelle sue abitudini. — Tanto è facile combatterlo sulle prime quanto difficile domarlo dopo entrato.

L'abitudine del lusso trae sulla via del debito, che è come a dire la strada della ruina.

Chi vince il naturale pudore di ricorrere al prestito, distrugge insensibilmente la propria dignità, la fidanza sopra appoggi che non emergono dalla propria energia, e dal di che uno è aggravato di debiti ricorre ad ogni più vergognoso partito; anche il meno legale e più disperato, è quindi sul sentiero della turpitudine e della colpa. E per compiere il corredo de' suoi mali s'avventa al giuoco, alle frodi e al delitto, e quanti finiscono coll'ergastolo e colla reclusione.

I bisogni che costano di più sono quelli creati dalla nostra immaginazione e che noi andiamo sempre più aumentando, e finiscono col renderci spontaneamente infelici.

Quel possidentello, a cui pochi anni sono bastavano per lui o per la famiglia due camere, oggi ha bisogno d'un appartamento di sei o sette; una volta accendevano in sua casa due candele di sego; oggi ha voluto tirarsi in famiglia diversi becchi di gas.

Siamo noi i creatori d'un'infinità di bisogni, e poi ci lamentiamo con Dio che ci ha posti in una vita così difficile, peghittosa e puerile; il progresso de'bisogni cammina più sollecito che il progresso dei guadagni, e così diventiamo artefici della nostra sciagura estesa.

Il lusso finisce a produrre nell'animo l'effetto contrario che produce il risparmio.

Ordine e precisione.

Ma non basta l'uso del tempo all'abitudine del lavoro, è necessario aver un metodo nell'uso stesso. Chi sa dividere opportunamente l'ore della giornata è tratto senza avvedersene ad apprezzare meglio l'ora destinata ad ogni lavoro, e trarne sempre maggior profitto. Nello stesso modo che un bravo imballatore riesce a far stare il doppio di oggetti in una cassa senza che si scompongano e guastano l'un l'altro.

Preziosa virtù è la puntualità la quale dimostra grande rispetto a sè ed agli altri coi quali contrattiamo. Chi sa essere puntuale padroneggia egli stesso gli affari e non è padroneggiato da essi. Bada di frequente all'orologio, non per vedere se il tempo passa, ma per correre dietro al tempo e non lasciarlo sfuggire. — Questa esattezza è imprescindibile al negoziante ed all'operaio; e quale sarebbe la sorte d'un negozio o d'un opificio se mancassero di precisione?

La vita in famiglia.

L'uomo è naturalmente disposto ad amar e a voler e far bene agli altri. Ora questo sentimento che ci porta a ricercar la compagnia de'nostri simili s'esercita maggiormente nel seno della famiglia, dove raggiunge tutto lo sviluppo e si eleva fino all'annegazione, al sagrificio, all'eroismo. Quelli che sono padri di famiglia sanno essi soli di che cosa può renderli capaci il pensiero d'una donna e d'un figlio. Così l'affezione disinteressata e la disposi

zione a sagrificarsi sono i caratteri dei sentimenti di famiglia.

Ciascuno può diventar ricco.

I ricchi non formano in società una classe esclusiva, privata, e nella quale niun altro possa introdurvisi. A nessuno è negato l'accesso in quella cerchia; tutti possono aspirare all'agiatezza, alla ricchezza, in virtù della sanità, della forza, e sopratutto dell'ingegno, della previdenza, dell'ordine, dell'economia. Aspiriamo dunque tutti a migliorare la nostra condizione; vi arriveremo colla perseveranza, e faremo che i nostri figli riescano migliori di noi, e i nostri nipoti migliori ancora, così di generazione in generazione sempre migliorando.

Quante volte un povero agricoltore a forza di lavoro e di prudenza finisce a lasciare un piccolo avere a' suoi figli; se questi ammineranno sulle sue pedate aumenteranno quel podere e più larga fortuna lascieranno ai loro figli; questi coll'industria potranno aumentarla ed elevare così la condizione della loro famiglia.

Al contrario si videro altre famiglie decadute progressivamente nel disagio, nella povertà, nella miseria. E come? Colla dissipazione, coll'oziosità, coll'incondotta e col disordine; molti furono colti di incolpabili disgrazie, ma questi son pochi, e anche di questi molti accusino la propria imprevidenza.

Già molto ha fatto la società per migliorare la condizione dei poveri, ha aperte scuole per l'educazione che le salvi dal vizio, e per l'istruzione che migliori l'uso della facoltà, e per scemare le ineguaglianze che esistono fra gli uomini; ha aperto lavori di utilità pubblica: porti, strade, canali, ferrovie, mercati, emporii che sono tanto pei ricchi quanto pei poveri, ha stabilito pei bisognosi gli ospitali, le case di rifugio, gli ortofrotrofi, gli asili, i monti di pietà, le casse di risparmio, le casse di previdenza, di assicurazione, di mutuo soccorso, tutte proprie a venir in aiuto de' poveri, a favorir il risparmio, l'economia. Ma tutti questi vantaggi a troppo poco giovano se l'uomo non vi presta tutta la forza del suo carattere e della sua risoluzione. Quindi ciascuno è quel che vuol essere.

Chi vuol diventar ricco, ha dei mezzi sicuri: il lavoro, l'ordine, l'economia, la previdenza, l'istruzione. Quanti si lagnano della loro povertà e non dovrebbero dolersi che della loro indolenza. Non basta lavorar qualche ora al giorno, o qualche giorno la settimana, per conquistare ricchezze. Ma per avere ricchezze e riposo un giorno, bisogna cominciare dalla fatica e non bazzicar con amici che vogliono darsi al buon tempo. Tutti quelli che godono degli agi e della ricchezza, salve poche eccezioni, come l'hanno acquistata? O essi o i loro padri hanno lavorato, levandosi di buon'ora, riposandosi tardi, mettendosi pei primi al lavoro abbandonandolo per ultimi e traendo partito di tutte le circostanze.

Voto del Giurì.

La Commissione esecutiva in relazione pubblicò il seguente elenco dei premiati con un breve cenno dei titoli sui quali si è basato il giudizio dei giurati. Le singole relazioni del Consiglio dei giurati verranno pubblicate dalla Società d'incoraggimento d'arti e mestieri, la quale si è incaricata della loro pubblicazione.

CLASSE I.

Medaglie d'oro. — Nessuna.
Medaglie d'argento.

Società per le calci idrauliche, *Bergamo* - Per estensione di commercio di calce e cementi idraulici e per la recente fabbricazione del cemento detto Portland.

Società ferrovaria dell'Alta Italia, *Palazzolo* - Pel grandioso sviluppo dato alla produzione di ottime calci idrauliche.

Praga cugini, *Milano* - Per bontà e durevolezza dei composti d'asfalto ad uso pavimenti, coperture di case e per estensione data al loro impiego.

Chinaglia Marcello, *Torino* - Per eccezionale bontà di laterizii eseguiti a macchina e per l'eleganza di disegni per pianelle di pavimenti.

Zari ditta, *Borgosesia* - Per il perfetto lavoro e mitezza di prezzi dei pavimenti in legno e per la notevole produzione delle sue officine.

Gregorini Andrea *Lecco* - Per bontà di lavori di ferro ed acciai ad uso edilizii corredati dai progetti di lavorazione.

Rubini e Scalini, *Domgo* - Per buone lamine ed altri oggetti ad uso edilizii con corredo di varie produzioni delle loro officine.

Porta Paolo, *Milano* - Per l'invenzione e più recenti ed ingegnosi perfezionamenti del suo sistema di scale.

Murnigotti ing. Giuseppe, *Bergamo* - Per l'invenzione di una pregevole macchina di fabbricar mattoni.

Corneliani Luigi, *Milano* - Per oggetti in ferro ad uso edilizii corredati dai processi di fabbricazione e da saggi dimostranti la straordinaria unità e resistenza allo stiramento del ferro.

Medaglie di rame.

Righetti e Provini, *Milano* - Per accuratezza della fabbricazione di tavelle intarsiate con bel disegno.

Partini Cesare, *Roma* - Per cave lodevolmente aperte del marmo di Palo ad uso edilizii.

Taroni Giacomo, *Milano* - Per tavelle colorate ed a vari disegni eseguite in cemento detto Portland di lodevole lavoro.

Lega Veronese - per raccolte di marmi della Provincia di Verona colla indicazione a stampa della loro età geologica.

Mantegazza succ. a G. B. Vitali *Milano* - Per lavori in pietra tenera degli Abruzzi fatti alla sega ed induriti con vernici penetranti nel corpo della pietra.

Cerri, *Milano* - Per i svariati prodotti in laterizii ed in terra cotta ad usi edilizi di buona fattura.

Gaspani Luigi, *Milano* - Per campioni di pavimenti di buon di segno e finito lavoro.

Gianelli e C., *Firenze* - Per tavelle e pasta di cemento idraulico incrostato di buoni ornati a mosaico.

Pedotti e C., *Milano* - Per ricco campionario di pavimenti in legno a disegni svariati e di buon lavoro.

Varisco Onorato, *Milano* - Per modelli di pavimenti di disegni svariati e bene eseguiti.

Levera fratelli, *Torino* - Per campioni di pavimenti di buona esecuzione e di spessore considerevole.

Torelli ing. Enea, *Milano* - Per campionario di oggetti in ghisa malleabile in parte ad uso edilizia di lodevole manifattura.

Cottrau ing. Alfredo, *Castellamare* (Napoli) - Per campioni di ferro ad uso delle costruzioni in parte di buon lavoro.

Guzzi e Ravizza ing., *Milano* - Per modelli di forni per cottura delle calci, utilizzando il calore perduto, sistema teoricamente lodevole sebbene non ancora sanzionato dalla pratica.

Ballerio, *Milano* - Per modello e disegno di un forno a gas, applicato ai forni Poffmann avente per iscopo d'ottenere una maggiore purezza della fiamma.

Ciniselli Felice, *Milano* - Per l'accurata esecuzione di modelli di legno e per lo sviluppo dato all'arte sua.

De-Simoni ing., *Milano* - Per l'introduzione della nuova ed utile industria di cinghie metalliche di buon lavoro.

Galli Michele, *Milano* - Per la buona esecuzione di una pompa (a titolo d'incoraggiamento).

Pellini Giorgio, *Milano* - Per utili miglioramenti introdotte in alcune macchine che servono alla costruzione.

Banes e C., *Milano* - Per buona esecuzione di una pompa centrifuga.

Società del cemento, *Regno Emilia* - Per raccolta scientificamente ordinata di cemento di varie qualità, gesso, calci idrauliche e buon disegno di pianelle.

Menzioni onorevoli.

Galletti Andrea, *Bergamo* - Per un espionario di marmi della provincia.

Novi e C., *Milano* - Per tavelle screziate migliore delle ordinarie.

Erba Bernardo, *Milano* - Per estesa applicazione degli asfalti.

Società Asfalti, *Roma* - Per pregievoli campioni asfalti greggi e lavorati ad uso terrazza e pavimenti.

Società generale asfalti, *Roma* - Per campioni di pavimenti di buona fattura.

Ghizzolini Gerolamo e Murnigotti, *Milano* - Per campioni di marmi di Basso di Fongara (Vicenza) da carta geologica.

Società italiana del Gargano - Per raccolta di marmo del Gargano.

Picciolo Antonio, *Monza* - Per raccolta di campioni di pietre calcari.

Moretti Parisi Pietro, *Caldiero* - Per lodevole lavorazione di laterizii.

Petitbon, *Parma* - Per laterizii di buona esecuzione ed a modici prezzi.

Pirovano e Gadula, *Milano* - Per lavori lodevoli in varie qualità di Pietre granitiche.

Buzzi Paolo, *Milano* - Per tavoli e sedie in pietre scolpite ad ornamenti di accurata esecuzione.

Croff Enrichetta, *Milano* - Per camino in marmo di Carrara finamente eseguito.

Bono e Pelitti, *Milano* - Per camino di marmo e lodevole esecuzione.

Parzani Cesare, *Traversatolo* (Parma - Per buoni laterizii.

Ferrario Giuseppe, *Brescia* - Per campionario dei prodotti delle ferriere di Voharno.

Pedrotti e Uberti, *Milano* - Per campionario di ferro sagomato e di fili di rame e di ferro anche zincato ma d'imperfetto lavoro.

Wiesemann Federico, *Como* - Per lodevole esecuzione di fili di ferro zincato ad uso linee telegrafiche.

Canepa Vittorio, *Torino* - Per un

modello lodevolmente eseguito di una macchina a vapore (a titolo d'incoraggiamento).

Luè Angelo, *Milano* - Per istudii onde migliorare il suo sistema di strada ferrata a cavallo (a titolo d'incoraggiamento).

Mapelli Paolo, *Milano* - Per un buon modello di carriole per la pulizia stradale.

Cicaglia Lodovico, *Roma* - Per pietre artificiali e marmoridee.

CLASSE II.

Medaglia d'oro. - Nessuna. Medaglia d'argento.

Suffert Edoardo, *Milano* - Per la lodevole costruzione di caldaie a vapore.

Medaglie di rame.

Venini ing., *Lecco*. - Per generatore di gaz trasportabile da applicarsi alle caldaie a vapore e forni.

Traverso Fratelli, *Noci* (Ligure). Per un regolatore automatico della pressione del vapore.

Zanna Bartolomeo, *Milano* - Per caloriferi ad uso di ambienti abitati.

Monti G. M, e C., *Torino*. - Per caloriferi ad aria e pei forni pneumatici d'invenzione Castrogiovanni.

Frej e Allievi, *Milano*. - Per contatori ed altri apparecchi pel gas.

Donati Francesco, *Milano*. - Per apparecchi dell'aria per illuminazione e per fabbricazione di altri apparati pel gas.

Orlandi Francesco, *Milano*. - Per modelli di stufa per l'incubazione del seme dei bachi e per lo spegnimento delle crisalidi del baco di seta.

Menzioni onorevoli.

Fancillon e Comola, *Roma*. - Per istufe diverse dette franklin.

Chicca Alessandro, *Roma*. - Per istufe metalliche di buon lavoro.

Antonietta Giuseppe, *Intra*. - Idem.

Monzini Antonio, *Milano*. - Idem.

Bosisio P. e C. *Milano*. - Per modello di calorifero per lo spegnimento delle crisalidi del baco da seta e per l'asticazione diverse (Invenzione Molteni.

CLASSE III.

Medaglie d'oro.

Ginori-Lisci marchese senatore Lorenzo, *Firenze*. - Per pregevole esposizione di majoliche e porcellane artistiche.

Salviati e C., *Venezia*. - Per ricca esposizione di mosaici di vetro artistici.

Franzosini soci, *Intra*. - Per ottimi prodotti delle loro vetrerie perfezionate.

Medaglie d'argento.

Farina prof. Achille, *Faenza*. - Per applicazioni artistiche alla ceramica e specialmente per l'imitazione dei graffiti antichi sulle majoliche.

Galvani Andrea, *Pordenone*. - Per buona esposizione di terraglie da tavola.

Boni Andrea, *Milano*. - Per la bontà e l'importanza commerciale dei suoi prodotti in terra cotta.

Curletti Angelo, *Milano*. - Per pregevoli lavori in gas ad uso industriale.

Luraghi Giacomo, *Porlezza*. - Per buona fabbricazione di bottiglie nere e per migliorie introdotte nella fabbricazione di lastre da finestra.

Bassano Giacomo Isaia, *Venezia*. - Per estensione data alla sua officina di vetri artistici e smalti.

Medaglie di rame.

Spreafico A. di Silverio, *Milano*. - Per la bontà e varietà dei prodotti della sua officina da decorazioni su porcellane, terraglie e sul vetro.

Benucci e Latti, *Pesaro*. - Pel merito di alcune riproduzioni di majoliche antiche e per la bontà delle stoviglie comuni.

Legnani ing. Giuseppe, *Cassano D'Adda*. - Per istoviglie di buon impasto e resistenti al fuoco e per l'importanza della fabbricazione delle medesime.

Agresti Gaetano, *Firenze*. - Per commendevoli lavori in terra cotta.

Righetti e Pravini, *Milano*.-Idem.

Airaghi e Boni, *Milano*. - Idem.

Dell'Acqua Felice, *Milano*. - Id.

Bondi Pacifico, *Roma*. - Per fabbricazione di ottimi crogiuoli refrattarii.

Bondi Pacifico e C., *Roma*. - Per fabbricazione di buoni mattoni refrattarii.

Magnetti fratelli, *Pontida*. - Per vasi in terra cotta verniciata, anche di grandi dimensioni, di buon lavoro.

Rondani Tolomeo, *Parma*. - Per bontà di vasi in terra cotta, specialmente per cutinelle rettangolari destinate ad un nuovo metodo di trattura della seta.

Giustiniani, *Napoli*. - Per ben riuscita imitazione di vasi antichi e per piastrelle da pavimento.

Bonarzola ditta Francesco, (f) - Per buona applicazione della stagnola agli specchi.

Bormioli, fratelli, *Parma*. - Per buona lavorazione di vetri ad uso domestico.

Bordoni Angelo, *Milano*. - Per grandiosa fabbricazione di vetri ad uso domestico e della farmacia.

Fuga A. e fratelli, *Venezia*. - Per buona decorazione di vetri da specchi.

Società Artistica, *Altare* (Savona). - Per buona lavorazione di vetro ad uso domestico e per mitezza di prezzi.

Fabbriche riunite di canne di vetro, *Venezia*. - Per ricco campionario di paste in vetro per conterie, e per bontà di smalti.

Menzioni onorevoli.

Arpesani Giuseppe, *Milano*. - Per la buona scelta dei disegni a decorazione di porcellane e terraglie.

Paneris Niccolò, *Albissola* (Genova). - Per pentole d'argilla ad uso dei marinai: imitazione di quelle d'Antibo.

Boccelli Luigi, *Polesina* (Parma). - Per pipe in terra cotta solide ed a buon patto.

Baroncini, *Milano*. - Per bontà di smalto a piastrelle e d'oro ad uso dei fabbricatori di mosaico.

Bordone Angelo e C., *Sesto Calende*. - Per grandiosa fabbricazione di bottiglie nere e per mitezza di prezzi.

Momoli Giovanni, *Lodi*. - Per buone decorazioni su terraglie.

Redmond Ippolito, *Milano*. - Per copiosa fabbricazione di vetri ad uso profumeria e farmacia.

Brusotti eredi, *Milano* - Per buona smerigliatura di vetri a mano ed a macchina.

Montini Giovanni, *Udine*. - Per incisione in vetro di perfetta esecuzione all'acido fluoridrico.

Rossi Francesco, *Macerata*. - Per maestria ed abilità nell'incisione sui cristalli.

Wenzel Luigi, *Milano*. - Per la buona decorazione di vetri in color ambra e per lodevoli incisioni.

Per errore di scrittura furono omessi dalla lista dei distinti colla *menzione onorevole* per la Classe I i signori:

Cairoli Carlo, *Milano*. - Per buona esecuzione, solidità ed accurato disegno di pavimento in legno.

Oliveri F., *Macerata*. Idem.

Gabrielli G., *Pallanzano* (Parma). - Idem.

Colombetti Angelo, *Bergamo*. - Idem.

Donati Cesare, *Milano*. - Per buona disposizione delle parti che costituiscono la macchina per lo spurgo dei pozzi neri.

Stigler Augusto, *Milano*. - Idem.

Pozzi Felice, *Milano*. - Idem.

Biraghi Bernardo, *Milano*. - A titolo d'incoraggiamento pei suoi lettorini in ferro da giardino.

Villa fratelli, *Milano*. - Per la bella mostra di ciottoli del selciato di Milano, ridotti a levigatura.

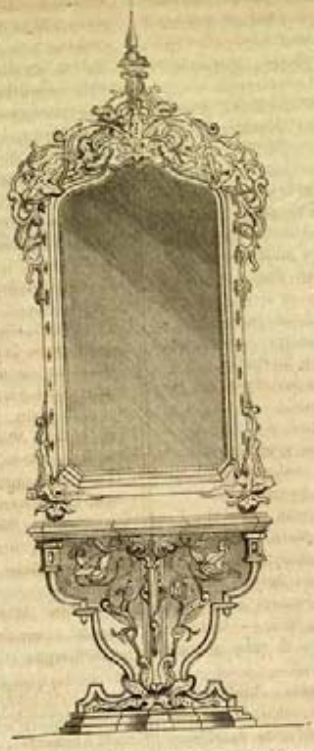
Boffi Vittore, *Milano*. - Per pavimenti a mosaico, solidi e di buon disegno.

CLASSE IV.

Menzioni Onorevoli.

Sarioli Alessandro, *Bergamo* - Per stuoie e zerbini ben eseguiti.

Guerrieri Ferdinando, *Bergamo* - Idem.



Specchiera del sig. Merigo Giuseppe e figlio. — N. 34 *(Vedi pag. 148)*

Casa d' Industria, *Verona* - Idem.

Fassi Gaetano, *Milano* - Per stoffe da canape e passamanteria di buon lavoro.

Gilberi e Ritter, *Milano* - Per buona passamanteria.

Ricovero di Mendicità, *Milano* - Per stuoie e zerbini di buona fattura.

Soncini Giovanni, *Milano* - Per tempiali in ferro per telai.

Pia Casa d' industria, *Cremona* - Per tovaglie in lino di commendevole esecuzione.

Scorlini Carlo, *Torino* - Per buone maglierie.

Ghidoli Francesco, *Milano* - Idem.

Franchi Giuseppe, *Lodi* - Per una macchinetta da incannare.

Volontè Giuseppe, *Milano* - Per mobili in ferro vuoto di lodevole esecuzione.

Solbiati Angelo, *Milano* - Pei mobili in ferro vuoto di accurata fabbricazione.

Baldizzone Domenico, *Milano* - Idem.

Boggetto Felice, *Firenze* - Per fabbricazione di molle per sedie da giardino di elegante fattura.

Sartoris Filippo, *Milano* - Per mobili in giunco commendevoli per leggerezza e solidità.

Ricovero di Mendicità, *Milano* - Per la bontà e la modicità di prezzi di un mobile a due cornici.

Reina Carlo, *Maderno* - Per una ancona di legno intagliata ad imitazione dell'antico.

Gorleri e Castellani, *Torino* - Per insigne di magazzino e per sedie da giardino di bel disegno e di buona esecuzione.

Merico Giuseppe, *Milano* - Pei vari suoi mobili di buona fattura. *Vedi fig.* 34.

Carrera Pasquale, *Bergamo* - Per cornici intagliate e mobile intarsiato lodevolmente.

Bertolotti Francesco, *Milano* - Per una cornice intagliata in legno di tiglio di pregevole fattura.

Catini Giuseppe, *Roma* - Per una scrivania elegante e comoda.

Maggioni e Colombo, *Milano* - Per uno scrittoio lodevolmente costrutto.

Chioppini Domenico, *Milano* - Per tavole e scatole intarsiate con buon gusto.

Colombo Claudio, *Milano* - Per una tavola da pranzo solidamente eseguita e di bella forma.

Ferioli, fratelli, *Milano* - Per loro mobili diligentemente eseguiti.

Crespi Alessandro, *Milano* - Per un tavolo intarsiato con diligenza e gusto artistico.

Bolla Giuseppe, *Milano* - Per tarsie di una tavola ben eseguite.

Andreoni Carlo, *Milano* - Per mobili di buona ed accurata costruzione.

Pasajoleri Giuseppe, *Parma* - Per un armadio con fregi a tarsia e bene eseguiti.

Pasta Antonio, *Milano* - Per mobili intarsiati di buona esecuzione.

Sanpietro Stefano, *Milano* - Per una cornice intagliata con buon gusto.

Bianchi Vincenzo, *Milano* - Per mobili di gabinetto diligentemente eseguiti.

Schenone Giuseppe, *Milano* - Per mobilia intarsiata con molta cura.

Dell'Aqua, fratelli, *Milano* - Per mobili ed intagli diligentemente eseguiti.

Guidi Antonio, *Milano* - Per una scrivania di comodo uso.

Oliverio Sisto, *Milano* - Per mobili accuratamente costrutti.

Fagnani Santo, *Bergamo* - Per un tavolo intarsiato diligentemente.

Carcano Giuseppe, *Milano* - Per una cornice intagliata in corno con molta cura.

Ambrogio Giuseppe, *Brescia* - Per un lavoro in sughero di bell'effetto.

Montelli Primo, *Sanseverо* - Per cornici intagliate con molta accuratezza.

Istituto Botta, *Bergamo* - Per una croce con intagli in madreperla di delicata esecuzione.

Menhert Paolo, *Milano* - Per cornici dorate a vernici diligentemente eseguite.

Elli Luigi, *Milano* - Per l' invenzione di elastici applicati ai letti e per tappezzerie.

Colombo Angelo, *Milano* - Per doratore sui mobili accuratamente eseguite.

Cella Carlo, *Milano* - Idem.

Pizzoli Aurelio, *Milano*, - Per mobili in tarsia lodevolmente costrutti.

Somaruga e Butti, *Milano* - Per doratore di mobili eseguite diligentemente.

Perelli Pasquale, *Milano* - Per mobili di fantasia di accurata fattura.

Frattini Celso, *Milano* - Per doratore di mobili eseguiti con accuratezza.

Tradico, fratelli, *Milano* - Idem.

Vacani Alessandro, *Milano* - Idem.

Luè ing. Angelo, *Milano* - Per casse ad uso di ufficialità dell'esercito, di sua invenzione.

Invernizzi Carlo, *Milano* - Per un lettorino meccanico di sua invenzione.

Mora Pietro, *Bergamo* - Per un mobile decorato ad intaglio in istile antico.

Peschini Angelo, *Milano* - Per decorazione di una stanza da letto di buon gusto.

Il Riformatore della Pace, *Milano* - Per un letto in bronzo di diligente fattura.

Gherri Carlo, *Milano* - Per buona fusione in bronzo di vari oggetti.

Wunschina Giuseppe, *Milano* - Per buona fusione di un vaso di bronzo.

De-Luca, *Napoli* - Per un gruppo ed altri oggetti in bronzo diligentemente fusi.

Porta Antonio, *Milano* - Per buona esecuzione di uno scrittoio ad intaglio.

Zanetti Francesco, *Milano* - Per biliardo di buona forma, ben inverniciato e di prezzo modico.

Garzone Secondo, *Torino* - Per cornici striate alla *guilochet* curvilinee.

Gilardoni Francesco, *Bellagio* - Per eleganti e fini lavori di diversi oggetti in legno d'ulivo.

Massa Giuseppe, *Torino* - Per tavolino ed altri oggetti verniciati con bell'effetto.

Senario Antonio, *Padova* - Per una cornice intagliata con puttini artisticamente eseguita.

Brussatti Giovanni, *Milano* - Per la diligente preparazione delle foglie per la doratura.

Furia Guglielmo, *Roccabianca* - (Parma) - Per l'accurata esecuzione di un sistema di chiave inglese.

Sottocornola Giovanni, *Torino* - Per martelli da macina ben eseguiti, non che pel buon acciaio impiegato pei medesimi.

Barni, fratelli, *Milano* - Per l'ingegnosa applicazione delle leve a sostenere le tende.

Fornara Giovanni, *Torino* - Per la buona esecuzione di tele metalliche.

Franchetti Giuseppe fu Vitale, Impresario della Casa di Pena, *Bergamo* - Per un ingegnoso trovato di serrature.

CLASSE V.

Medaglie d'oro.

Officina Galileo, *Firenze* - Per collezione di strumenti di precisione di perfetta esecuzione.

Lollini, *Bologna* - Per la perfezione de' suoi apparati di chirurgia.

Glisenti Francesco, *Brescia* - Per fabbricazione perfetta ed estesa d'armi da guerra d'ogni genere e di diversi sistemi.

Pelitti Giuseppe, *Milano* - Per l'eleganza della forma, la finitezza e l'intrinseca bontà musicale dei suoi istrumenti in ottone.

Medaglie d'argento.

Franconieri Giuseppe, *Napoli* - Per lavori in gioiellerie maestrevolmente eseguiti e di bel disegno.

Casalta e Marabito, *Napoli* - Per la bella esposizione di oggetti in corallo ben lavorati, e di manifatture d'oro nel genere etrusco.

Gagliardi Luigi, *Roma* - Per zuccheriera d'argento vesellata con molta finitezza e bel disegno.

De Bernardi Temistocle, *Milano* - Per miniature smaltate sull'oro di buona esecuzione e figure smaltate in rilievo.

Orlandini, *Firenze* - Per quadro con mosaico rappresentante un cavallo lodevolmente disegnato ed eseguito.

Pellas Giuseppe, *Firenze* - Per buoni saggi di galvanoplastica e principalmente per la riproduzione del Mercurio di Gianbologna.

Tecnomasio Italiano, *Milano* - Per l'ottima qualità degli strumenti di precisione e per l'incremento dato alle sue industrie.

Allemano, *Torino* - Per la buonissima costruzione di istrumenti fisici e geodetici.

Kholschitter, *Milano* - Per lodevolissima costruzione di apparati cronometrici ad uso dell'astronomia e della marina.

Baldinelli Ferdinando, *Milano* - Per la finitezza d'esecuzione dei suoi stromenti chirurgici specialmente da taglio.

Gennari dott. *Milano* - Per la perfetta esecuzione dei congegni d'ortopedia.

Marelli Agostino, *Milano* - Per la perfezione ed eleganza delle armi da caccia di sua fabbricazione.

Toni, *Roma* - Idem.

Colombo e Micheloni, *Milano* - Per aver attivata in paese la fabbricazione delle cartuccie da caccia e revolvers e per la estensione data alla produzione delle armi da caccia e revolvers del commercio.

Caldera, *Torino* - Per l'invenzione del Melopiano.

Colombo Angelo, *Milano* - Per la squisitezza di costruzione dei suoi pianoforti e le importanti modifiche in essi introdotte.

Grimm Rodolfo, *Milano* - Per l'elegante lavoro del suo pianoforte verticale, per la solida costruzione ed il buon suono.

Ramponi, fratelli, *Milano* - Per eccellenti qualità musicali dei suoi strumenti in avorio ed in ebano.

Tagliaferri, *Napoli* - Per la bella mostra di lavori in tartaruga.

Medaglie di rame.

Fasoli Federico, *Roma* - Per bella esposizione di manifatture d'oro nel genere etrusco ben lavorato.

Piscione, *Napoli* - Per ricca esposizione di oggetti di bijouteria.

Vanzo Giuseppe, *Milano* - Per manifatture d'oro ben eseguite e specialmente notevoli per la loro leggerezza.

Ronchi, *Milano* - Per copiosa esposizione di decorazioni cavalleresche ben eseguite su vasta scala nel proprio stabilimento.

Battaggia Filippo, *Brescia* - Per fabbricazione di catene d'oro lodevolmente eseguite.

Sandrini Antonio, *Firenze* - Per ricco tavolo e quadri di mosaico di bella fattura.

Rocco Carlo, *Milano* - Per quadro inciso a taglio dolce sopra l'argento assai bene eseguito.

Cernusone, *Milano* - Per buoni lavori in gioiellerie.

Verga Giuseppe, *Milano* - Per bijouterie d'oro ben eseguite nel genere inglese.

Caccini, fratelli, *Milano* - Per bijoutterie d'oro ben finite e di buon gusto.

Labriola, *Napoli* - Per oggetti d'oreficeria di fino lavoro.

Mina, fratelli, *Alessandria* - Per istromenti ad uso oreficeria.

Taddei Cipriano, *Milano* - Per importante produzione e smercio anche all'estero di coti per ferro da taglio.

Piccinini Giovanni, *Bergamo* - Idem.

Pellegrini Giovanni, *Milano* - Per lodevole esecuzione e perfezionamento di ferri correttivi da cavallo.

Broggi Gaetano e figlio, *Milano* - Per inargentature e per importanza della sua officina.

Giacchè Antonio, *Milano* - Per la buona lavorazione di oggetti in cristallo ad usi ottici e d'ornamento.

Sacco Gaspare, *Alessandria* - Per modello di tentativo d'innovazione nei telegrafi sottomarini.

Canzi Domenico, *Milano* - Per lodevole costruzione di bilancie di precisione e di vario genere.

Opessi Antonio, *Torino* - Per buona costruzione di bilancie e specialmente per vari modelli d'arte atti a svariati usi comuni.

Perego Luigi, *Milano* - Per cronometro elettrico di sua invenzione a pendolo indipendente.

Frascoli Antonio, *Milano* - Per invenzione e costruzione di stromenti di fisica.

Ghisi, *Milano* - Pei suoi stromenti ortopedici e specialmente pei suoi cinti erniari.

Biondetti, fratelli, *Bologna* - Per la copia, i vantaggi economici e la buona esecuzione di strumenti chirurgici.

Franzini Anselmo, *Gardone* - Per la buona fabbricazione di canne in damasco per fucili da caccia

Bignami Luigi, *Brescia* - Per le pregevoli incisioni eseguite sopra fornimenti di fucili da caccia.

Sartoris Michele, *Torino* - Per la buona fabbricazione di coltelleria e stromenti da taglio.

Izar G. B. *Milano* - Idem.

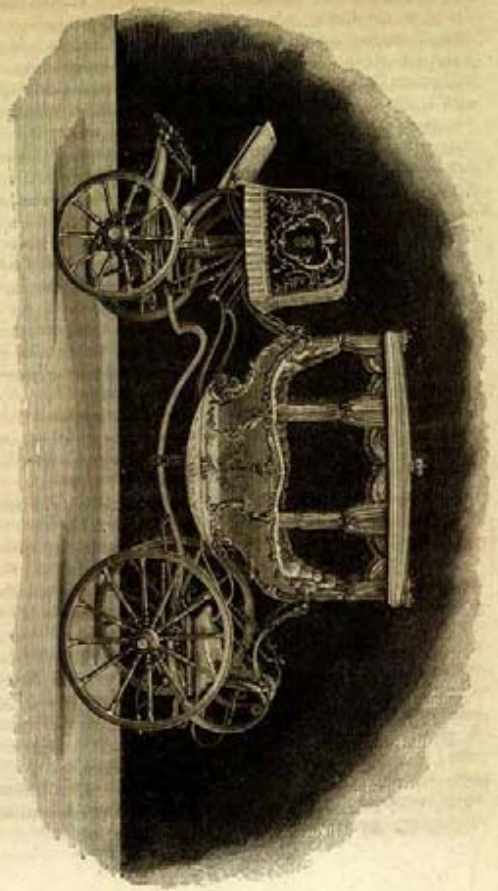
Appiani ing. Francesco, *Milano* - Per la bella collezione di oggetti da pesca e per perfezionamento di alcuni dei medesimi.

Baumstrark Max, *Milano* - Per la pregevole fabbricazione di seghe da gioiellieri intagliate.

Lecchi Carlo, *Lomezzane Piece* - Per la bontà delle lame da tavola di sua fabbricazione.

Maltarello Vincenzo, *Vicenza* - Per le buone qualità musicali dei suoi pianoforti.

Vigo Domenico, *Torino* - Per



Carrozza Sala. — (Costruita Luigi XIV). — Commissione di S. A. il Principe Ereditario. — (Vedi pag. 184.)

l'eleganza dei suoi pianoforti, la solida costruzione, la rotondità e robustezza della voce dei medesimi e per l'introduzione di meccanismi moderatori.

Mola Giuseppe, *Torino* - Per la bontà del suo harmonium grande modello e gli apparati regolatori in esso introdotti.

Tommasini Luigi, *Milano* - Per buoni pianoforti a cilindri.

Fusela Francesco, *Torino* - Per buoni pianoforti a cilindro.

Tubi Graziano, *Lecco* - Per la buona esecuzione di harmonium.

Ducci Giuseppe, *Firenze* - Per l'ingegnoso trovato nel pianoforte scrittoio e per la bontà dell'altro esemplare esposto.

Barbieri Nicolò, *Pisa* - Per buoni istromenti chirurgici.

Rosati Ferdinando, *Milano* - Per buona ed estesa fabbricazione di campanelli elettrici.

Mestieri comuni.

Bavelli Giovanni, *Milano* - Per saggio d'incisioni diverse lodevolmente eseguite.

Tedeschi Alessandro, *Roma* - Per manifatture d'oro nel genere etrusco ben eseguite.

D'Estrada Elisabetta, *Roma* - Per oreficeria nel genere etrusco.

Ricci L. e figli, *Firenze* - Per specialità di oreficeria in turchese.

Beretta e Breni, *Milano* - Per griffi fatti a stampo specialmente per uso dell'oreficeria.

Paglini, *Firenze* - Per saggi ben eseguiti di incisione in pietra dura.

Ottolini Agostino, *Milano* - Per saggio di smalti da lui fabbricati per uso specialmente dell'oreficeria.

Pascali Domenico, *Roma* - Per la bella incisione e il buon disegno di camei e conchiglie.

Bellosio Eugenio, *Milano* - Per saggio di cesellatura in argento.

Bernasconi Emilio, *Milano* - Per lavori d'incisione ed intarsiatura sul platino.

Membretti e figlio, *Milano* - Per bijouterie in metallo dorato specialmente in riguardo al suo basso costo.

Pierotti Pietro, *Milano* - Pel complesso di oggetti di riproduzioni galvaniche lodevolmente eseguite.

Ghezzi Antonio e figli, *Milano* - Per la importanza e l'esecuzione delle loro argentature.

Ferrini prof. Rinaldo, *Milano* - Per l'ingegnosa applicazione di principio scientifico al galvanometro.

Marchi Ulisse, *Firenze* - Per nuova disposizione di termometro a massima e a minima.

Pizzoccheri Giuseppe, *Monza* - Per nuova disposizione di pendolo regolatore.

Arrighini Angelo, *Milano* - Per costruzione di compassi a modico prezzo.

Fontana Cesare, *Milano* - Per costruzione di piattaforma ad uso orologiai.

Merlino Pasquale, *Torino* - Per buona costruzione di righe squadre e solidi geometrici.

Barbieris Agostino, *Torino* - Per lodevole esecuzione di stromenti per la veterinaria.

Bertinara Giuseppe, *Torino* - Per la lodevole costruzione di stromenti di chirurgia.

Aurelio Marco, *Roma* - Per notevoli modificazioni apportate ad istromenti per la veterinaria.

Papini, *Firenze* - Per la buona esecuzione e la modificazione da esso introdotta in alcuni apparati chirurgici.

Brassard, *Roma* - Idem.

Rota Pietro, *Torino* - Idem.

Frattola Serafino, *Milano* - Per l'ingegnoso sistema di armi da guerra a retrocarica.

Marelli Santo, *Crema* - Idem.

Rossi Alessandro, *Milano* - Per l'ingegnosa e semplice modificazione del sistema Remington applicandola alle armi di caccia.

Bossi Giovanni, *Lumezzane* (Pieve) - Per la buona fabbricazione d'acciarini da fucili da caccia.

Tinelli Sergio, *Torino* - Per la finiterza della montatura delle scatole di sua fabbricazione.

Toschi Alessandro, *Lugo* - Per l'accurata finiterza delle armi da caccia di sua fabbricazione.

Terzano Bartolomeo, *Campobasso* - Per l'accurato lavoro di coltelli e forbici di sua fabbricazione.

Tencone Camillo, *Torino* - Per la buona qualità delle lime di sua fabbricazione.

Adam Giuseppe, *Milano* - Idem.

Stucchi Luigi, *Milano* - Per la vigoria di suono del suo pianoforte e pel modo di montatura del medesimo.

Perotti, *Torino* - Per novità di meccanismi da pianoforti.

Roessler Carlo, *Torino* - Per la buona esecuzione de' suoi pianoforti.

Berra Giovanni, *Torino* - Per la buona costruzione di pianoforti verticali.

Petruzzi Giovita e figli, *Brescia* - Per buon lavoro di catenelle d'argento a filigrana.

Maffei Angelo e figlio, *Milano* - Per fisarmoniche di buona costruzione.

CLASSE VI.

Medaglia d'oro.

Broggi Domenico e figli — *Canzo* — Per aver fatto risorgere e portata ad alta perfezione l'industria delle trine in Italia.

Beati Enrico — *Milano* — Per la perfezione delle sue maglierie, e per l'introduzione di un nuovo sistema di fabbricazione.

Bernacchi Giuseppe, *Milano*. - Per

l'importanza e perfezione della sua industria dei cappelli.

Nicolini Luigi, *Firenze*. - Per stoffe impermeabili, taffetas di ottima qualità a prezzi convenienti.

Medaglie d'argento.

Prandoni Giuliano, *Milano*. - Per la perfezione e il buon gusto dei suoi lavori.

Jesi Raimondo, *Roma*. - Per la solidità ed eleganza che distinguono le sue calzature.

Bernasconi Alessandro, *Milano*. - Per la buona esecuzione ed eleganza delle sue calzature da donna.

Pia Casa di Nazaret, *Milano*. - Per la perfetta esecuzione dei molti lavori esposti.

Martini Eugenio, *Milano*. - Per il buon gusto e l'ottima esecuzione dei ricami in oro.

Martini Luigi, *Milano*. Idem.

Meiner Carolina, *Milano*. - Per la perfezione dei suoi ricami sulla biancheria.

Conti Ambrogio, *Milano*. - Per la buona fabbricazione di cappelli di paglia, di feltro e di stoffa, di nuova introduzione.

Sala e Comp. *Milano*. - Per intelligente e largo sviluppo alla sua industria dei cappelli.

Mainetti Francesco, *Milano*. - Per l'esecuzione ottima di un *Landau* con applicazione di un nuovo congegno per aprirlo.

Società Anonima degli Omnibus, *Milano* - Per intelligente ed estesa fabbricazione di Omnibus e carrozze.

Cavagna Pietro, *Milano* - Per buon gusto ed esecuzione perfetta di finimenti.

Talamucci Giuseppe, *Firenze* - Per selle e finimenti di esecuzione ottima e di buon gusto.

Frangioja Francesco, *Milano* - Per cuoi ad uso selleria di buona qualità.

Arnaudon Luigi, *Torino* - Per lavorazione di pelli verniciate di ottima qualità.

Clerici Edoardo, *Milano* - Per buona lavorazione di quelli di capra Mogador.

Bazzoni Domenico, *Milano* - Per lavorazione di pelli colorate e verniciate.

Norsa, eredi, *Mantova* - Per ottima qualità di cuoi conciati.

Spriot Casimiro, *Milano* - Per tele impermeabili di ottima qualità e a prezzi convenienti.

Mercandini Francesco, *Torino* - Per stoffe impermeabili e tele verniciate per soppedanei di buon lavoro.

Castellaro Giuseppe, *Bologna* - Per le sue preparazioni anatomiche in carta-pesta, industria nuova in Italia.

Bonomi Enrico, *Milano* - Pei suoi preparati tassidermici con metodo misto e per l'importanza del suo opificio.

Mobili del sig. Luigi Elli. — N. 36. — (Vedi pag. 188).

Medaglie di rame.

Segramora Giacomo, *Milano* - Per un assortimento di abiti ben tagliati e ben eseguiti.

Barioli Alessandro, *Milano* - Per buona confezione di calzature da uomo, specialmente da caccia.

Antonucci Severino, *Roma* - Per calzature da uomo e da donna ben confezionate.

Petroli Antonio, *Domodossola* - Per le sue tomaie cucite in bianco.

La Salle Alfredo, *Milano* - Per esecuzione perfetta di biancheria di lusso.

Broggi Meroni Antonio, *Cantù* - Per buona esecuzione, eleganza e buon gusto di guipure bianco e trine nere.

Frenkel Gustavo, *Milano* - Per biancheria bene eseguita.

Steinauer S. A. *Milano* - Per ovatte di qualità finissime.

Valori Giovanni, *Milano* - Per assai lodevole esecuzione di un ricco stendardo.

Fezzi, sorelle, *Cremona* - Per biancheria perfettamente ricamata.

Luoni Ernesto, *Milano* - Pei suoi ricami e specialmente per assortimento di disegni di buon gusto e stile variato.

Brusati Isabella, *Milano* - Per abito grigio e viola da signora, d' esecuzione e gusto perfetto.

Ventura Domenico, *Milano* - Per esattezza, buon gusto e mitezza di prezzi di abiti esposti.

Brunino Federico, *Milano* - Per buona fabbricazione di cappelli, di lavoro solido ed elegante.

Masetti Ulisse, *Bologna* - Per buona esecuzione di finimenti e per innovazione nelle cuciture interne di essi.

Belotti Celestina, *Milano* Per guanti ben lavorati ed eleganti cravatte.

Pesaro Federico, *Verona* - Per guanti ben cuciti ed a buon prezzo e per pellicceric ben lavorate.

Sala Francesco, *Milano* - Per preparazione di pelli di sua fabbrica, guanti per cocchieri e cifre ricamate.

Montalbetti Vincenzo, *Milano* - Per ombrelle ombrellini eleganti, solidi ed a prezzi modici.

Bonomi Filistide, *Milano* - Per fiori in penne, di esecuzione perfetta ed elegante.

Guido Antonio, *Milano* - Per bellissime foglie artificiali.

Costoli Pietro, *Milano* - Per pregevole assortimento di cappelli di paglia.

Cena Filippo, *Milano* - Per i suoi bellissimi oggetti di capigliatura.

Borsolino e fratelli, *Alessandria* - Per commercio esteso e buona manifattura di cappelli.

Pogliani Gaetano, *Milano*. - Per buona manifattura di cappelli.

Alfieri Giovanni, *Milano*. Idem.

Maja Domenico, *Milano*. - Per commercio estesissimo di cappelli a prezzi modici.

Hebert e Reins, *Milano*. - Per importanti perfezionamenti della sua manifattura di cappelli.

Eula Cesare, *Torino*. - Per la buona qualità dei suoi cappelli.

Incerti Anselmo, *Modena*. - Per le sue berrette *tricot* in un sol pezzo.

Sottocasa G. B., *Milano*. - Per la finitezza delle sue parrucche.

Venegoni Eugenio, *Milano*. - Per le sue belle parrucche da teatro e fantino.

Ponzini Pietro, *Milano*. - Per utili novità nel brougham esposto.

Belloni Francesco, *Milano*. - Per la buona costruzione di un brougham.

Locati Alessandro, *Torino*. - Per la finitezza e buona costruzione di carrozze.

Grondona Francesco, *Milano*. - Per assai lodevole lavorazione ed importante fabbricazione di carrozze.

Tamborini Adeodato, *Milano*. - Per buona preparazione dei corami e pei suoi finimenti.

Dolfino Pio, *Milano*. - Per finimenti e coperte in panno per cavalli.

Villa Francesco, *Milano*. - Per le sue fruste di buona fabbricazione.

Franchi Felice, *Milano*. - Per la buona esecuzione e novità dei suoi oggetti da viaggio.

Alcantarino Pietro Antonio, *Napoli*. - Per i suoi preparati in cera rappresentanti frutta.

Racicchi fratelli, *Milano*. - Per la buona lavorazione di pellami e prezzi limitati.

Salina rag. Camillo, *Milano*. - Per la buona lavorazione di pelli di capre, di vitelli bianchi e cerati.

Nasoni Domenico, *Milano*. - Per estesa fabbricazione di cuoi di buona qualità.

Cattaneo Francesco, *Codogno*. - Per ottima fabbricazione di cinte per macchine.

Graglia Giacomo, *Torino*. - Per buona qualità di corami.

Grossi Angelo, *Firenze*. - Per pellicce ben confezionate.

Alman Felice, *Treviso*. - Per buona fabbricazione di tele per pittori.

Vanbianchi Antonio, *Milano*. - Per un metodo speciale d'insaldare e stirare la biancheria.

Beltrami ditta, *Milano*. - Per calzature da donna bene eseguite.

Beunini Federico, *Milano*. - Per la bontà dei suoi cappelli.

Prati Pietro, *Tortona*. - Per parrucche di buonissima fattura.

Società dei pettinai, *Milano*. - Per fabbricazione di pettini di buona qualità e a buon mercato.

Carnaghi Paolina, *Milano*. - Pel suo metodo speciale d'insaldare e stirare la biancheria in particolar modo per bambini.

Bossi Giuseppina, *Milano*. - Per

biancheria elegante e ben eseguita.

Capelli Eliseo, *Milano*. Per le sue belle collane da finimento.

Spekel e C., *Milano*. - Per buona esecuzione di marocchini per cappelli.

Menzioni onorevoli.

Gandolfi sorelle, *Milano*. - Per variato assortimento di biancheria di lusso per donna a prezzi assai moderati.

Benecetti, *Milano*. - Per abiti e livree ben eseguite.

Spinelli Felice, *Milano*. - Per la ingegnosa esecuzione di un abito.

Marchetti Giovanni, *Bergamo*. - Per la lodevole esecuzione di un abito.

Arnaldi Giorgio, *Mondovì*. Per tavola di misurazione ad uso di sartoria.

Rocconi fratelli, *Milano*. - Per abiti a buon mercato.

Sandrinelli G. B., *Milano*. - Per la fabbricazione di gesso ad uso sartoria (steatite).

Moiraghi Antonio, *Torino*. - Per calzature da uomo ben confezionate.

Calzoleria a vapore, *Milano*. - Per calzature da uomo a buon prezzo.

Pelegatta (Casa di pena), *Milano*. - Per calzature da uomo e da donna ben eseguite.

Festari fratelli, *Padova*. - Per le loro tomaie ben eseguite.

Rigamonti Pietro, *Milano*. - Per assortimento di biancheria ben eseguito.

Orfanotrofio della Stella, *Milano*. - Per lavori di biancheria e ricamo.

Casa di pena femminile, *Torino*. - Per lavori in biancheria ben eseguiti.

Stabilimento Castiglioni, *Milano*. - Per variati lavori d'ago.

Bertoli Maria, *Pisa*. - Per lavori sulla tela ad imitazione dei lavori antichi.

Conti Restituta, *Imola*. - Per lavori di inserzione nel panno.

Cavana Letizia, *Lodi*. - Per tappeto di panno a riporto.

Belli Antonietti, *Milano*. - Per ricamo ad uso trine.

Ponzoni Antonio, *Lodi*. - Per Mitenne finissime a prezzo modico.

Miglinvacca Lucilla, *Milano*. - Per ricami perfettamente eseguiti.

Prevosti Virginia, *Milano*. - Per imitazione di merletti antichi.

Bianchi Giuseppe, *Cantù*. - Per fabbricazione di merletti a prezzi moderati.

Mascheroni Tomaso, *Cantù*. - Idem.

Barbagelata Giuseppe, *Torino*. - Per guipures bene eseguite.

Bacchi Adele, *Milano*. - Per abito bene eseguito.

Berta Antonio, *Milano*. - Per buona ed estesa fabbricazione di guanti.

Aliverta Andrea, *Milano*. - Per fiori artificiali di accurata esecuzione.

Valli Domenico, *Milano*. - Per fiori artificiali di buona esecuzione.

Marchini Amalia. - *Fiesole*. Per fiori di paglia diligentemente ben eseguiti.

Bianchini Giovannina, *Firenze*. - Per fiori artificiali diligentemente eseguiti.

Spigolino L., *Milano*. - Per oggetti di empigliatura.

Morandi F., *Firenze*. - Per mantello in panno bianco di speciale fattura.

Cazzamalli, *Firenze*. - Per finitezza ed eleganza lodevole di lavoro in parrucche.

Ponchielli Giovanni, *Brescia*. - Per fabbrica di cappelli da uomo.

Rossi Felice, *Milano*. - Per fabbrica di cappelli.

Villa Luigi, *Monza*. - Idem.

Ferrario Evangelista, *Asti*. - Idem.

Manelli Riccardo, *Pistoia*. - Idem.

Calcaterra Antonio, *Milano*. - Idem.

Germano Teresio, *Alessandria*. - Idem.

Chiarini Cesare, *Milano*. - Per forme di cappelli.

Chiarini Antonio, *Milano*. - Idem.

Novi Pasquale, *Milano*. - Per cappelli di fantasia e per il suo esteso commercio.

Rocca Biagio, *Milano*. - Per una carrozza detta a vis-a-vis.

Orsenigo Enrico, *Milano*. - Per un brougham di nuova fattura.

Pavesi e Crespi, *Milano*. - Per i pregi della loro carrozza e la modicità del prezzo.

Sala Gerolamo, *Lecco*. - Per un carro di ottime proporzioni e buon prezzo.

Melloni Fortunato, *Milano*. - Per un finimento da biroccino.

Valtorta Francesco, *Milano*. - Per selle.

Maffeis Pietro, *Bergamo*. - Per una sella apribile con segreto.

Confalonieri Francesco, *Milano*. - Per oggetti da viaggio.

Zenoni Ambrogio, *Bergamo*. - Per preparazioni animali sceneggiate.

Federico Colombo, *Milano*. - Per preparazioni di pellami verniciati ad uso selleria.

Boschetti e Vecchio, *Mantova*. - Per preparazione di vitelli stinati e cerati.

Chicchieri Giovanni, *Milano*. - Per preparazione di pelli di montone e marocchini per cappelli.

Pietro Bertacchi e figlio, *Parma*. - Per buona preparazione di corame.

Venturi Cesare, *Cesena*. - Per buona preparazione a modico prezzo di pelli di vitelli bianchi.

Tosi Rachele, *Montova*. - Per buona preparazione di corame.

Maggiorini e C., *Padova*. - Idem.

Sepe e fratelli, *Napoli*. - Idem.

Pio Sanesi, *Lodi*. - Idem.

Steffenoni Pietro, *Lodi*. - Idem.

Steffenoni Giovanni, *Milano*. - Idem.

Greco Giovanni, *Milano*. - Per velocipedi di buona esecuzione.

CLASSE VII

Medaglia d'oro.

Sclopis Bechis e C., *Torino* - Per grandiosa fabbricazione dell'acido solforico delle piriti.

Manganoni Luigi, *Milano* - Per la rinomata fabbricazione di candele steariche.

Candiani e Biffi, *Milano* - Per assai ordinata fabbricazione di acido solforico dallo zolfo in larga scala e per aver introdotto la fabbricazione del solfato di allumina.

Mazzucchelli Eugenio, *Turiaco* - Per fabbricazione di saponi e profumerie, d'olio di ricino e di rocco su larghissima scala.

Medaglie d'argento.

Barbieri e C., *Cesena* - Per raffinazione dello zolfo di Romagna.

Comboni Fratelli, *Limone* (Garda) - Per aver introdotta la fabbricazione su larga scala della magnesia dalla dolomite.

Moritsch Antonio, *Padova* - Per fabbricazione di litargirio.

Conti e figli, *Livorno* - Per ottima fabbricazione di saponi.

Chiozza e Turchi, *Ponte Lagoscuro* - Per estesissima fabbricazione di ottime qualità di saponi tanto per l'industria che per la profumeria.

Berti Calura, *Firenze* - Per buona fabbricazione di stagnole metalliche e verniciate.

Marzini e Marchesi, *Milano* - Idem.

Besaccia Giuseppe, *Lucca* - Per una macchina per la fabbricazione del biscotto da munizione (1).

Borello Fratelli, *Asti* - Per apparecchi ed utensili relativi all'industria enologica.

Carletti Angelo, *Milano* - Per la fabbricazione dell'acido cloridico e del cloruro di calce.

Medaglie di rame.

Bassolini Vincenzo, *Milano* - Per buona fabbricazione di colori per le industrie.

Arpisella e C., *Milano* - Per buona ed antica fabbricazione di colori e lacche.

Brioschi e Soci, *Milano* - Per importante lavorazione di solfato di barite nella Valsassina.

Orlandi Francesco, *Milano* - Per fabbricazione di gomellina.

Andena e C., *Lodi* - Per fabbricazione del cremortartaro su larga scala.

Reimandi Giuseppe, *Acqui* - Pel cremortartaro raffinato e fabbricazione dell'acido tartarico.

Molo Defendente, *Voghera* - Per perseveranti e dispendiose ricerche di petrolio a Rivanazzano e utilizzazione delle acque salsojodiche.

(1) Rettifichiamo un errore a pag. 226 dell'Album. La macchina del Besaccia confezionava in 24 ore non 25, ma 72 quintali di gallette (cioè oltre 25 gallette al minuto.

Zambeletti Lodovico, *Milano* - Per acque aromatiche di buona preparazione ottenute mediante saggia applicazione del vapore.

Calamari Pietro, *Milano* - Per commendevole fabbricazione di saponi.

Oneto e C., *suo Pier d'Arena* - Idem.

Del Cerè e C., *Venezia* - Idem.

Gianoli Fratelli, *Milano* - Idem.

Migone Angelo, *Milano* - Per commendevole produzione di profumerie su larga scala.

Reale e Guvazzi eredi, *Venezia* - Per cere di buona qualità.

Scudellari Domenico, *Verona* - Idem.

Casazza Gaudenzio, *Milano* - Per le sue macchine a macinare il caffè.

Ferrari Giuseppe, *Senago* - Per allevamento e coltivazione di sanguisughe a Senago.

Ritter Giovanni, *Chiavenna* - Per fabbricazione di birra di buona qualità.

Della Rosa Guido, *Salsomaggiore* - Per lavorazione delle acque madri delle saline.

Anselmi e Marazzi, *Marigliano* - Per importante fabbricazione di olio.

Facchinetti Carlo, *Thiene* - Per preparazione di Inceido da scarpe di basso prezzo.

Bajardi e Tencalla, *Milano* - Per la buona confezione delle sue preparazioni pirotecniche e per buon gusto della loro messa in opera.

Menzioni onorevoli.

Usigli Angelo, *Arezzo* - Per la utilizzazione dell'acido carbonico naturale nella fabbricazione della biacca.

Berti e C., *Milano* - Per preparazione del fumo dai residui della distillazione del catrame.

Frigerio Luigi e C., *Milano* - Per preparazione dell'albumina dall'uovo e dal sangue ad uso impressione delle stoffe.

Villa Luigi, *Monza* - Per preparazione di oricello per tinger stoffe.

Biroghi Giuseppe, *Milano* - Per la preparazione meccanica dei legni da tinta.

Viemara Carlo, *Milano* - Per la preparazione granulare dei carbonati e degli acidi per le acque gassose.

Pozzi e Zanetti, *Milano* - Per la lodevole produzione di preparati farmaceutichi commerciali.

Rampazzini, *Milano* - Idem.

Pozzi, *Milano* - Idem.

Milani, fratelli, *Milano* - Per la buona fabbricazione di saponi.

Gusita, fratelli, *Como* - Idem.

Mozzetti Isidoro, *Verona* - Per gli svariati e diligenti prodotti di profumeria.

Peruzzini Lorenzo, *Firenze* - Idem.

Novi Italo di Pasquale, *Milano* - Per la introduzione in Milano

della fabbricazione dei turaccioli di sughero.

Rattini Giovanni, *Piacenza* - Per un apparato a spostamento ed a circolazione continua in rame.

Decker Enrico, *Torino* - Per un ovoide di rame per conservare le acque gazzoze.

Biancotti Fratelli, *Milano* - Per confezione di cioccolatte ed apparecchi relativi.

Sartori Luigi, *Milano* - Per la buona qualità degli apparecchi d'apicoltura e per la loro mitezza di prezzo.

Garofoletti Ferdinando, *Milano* - Per saggi di preparazione del pane Liebig.

Saino Francesco, *Milano* - Per sorbettiere a prezzi limitati.

Cochina e Busi, (S. Nazzaro) *Brescia* - Per preparazione di ottime macine da molino mediante la congiunzione dei pezzi di pietra silicea di Francia.

Gneta, *Milano* - Idem.

Rossi Domenico, *Milano* - Idem.

CLASSE VIII.

Medaglia d'oro
(Ministero dell'istruzione pubblica)

Marietti cav. Pietro, *Roma* - Per la perfezione della stampa su pergamena di una Bibbia Greca in folio.

Medaglie d'argento.

Bernardoni Wagner e C., *Milano* - Per l'applicazione del sistema Avet alla fabbricazione di carte valori.

Sonzogno Edoardo, *Milano* - Per l'introduzione del sistema d'incisione paniconografica.

Vallardi dott. cav. Francesco, *Milano* - Per il merito speciale della stampa ed illustrazione dell'opera l'*Italia*.

Ricordi Tito, *Milano* - Pei buoni prodotti della sua calcografia.

Lucca Francesco, *Milano* - Per buoni prodotti calcografici e litografici nella impressione della musica.

Commoretti G. e figlio, *Milano* - Per buoni prodotti nella fabbricazione di caratteri da stampa ed ornamenti tipografici.

Corpo dello Stato Maggiore, *Firenze* - Per l'applicazione del sistema Avet (foto-incisione) alla produzione delle carte geografiche.

Della Croce Angelo, *Milano* - Per l'utilità scientifica del suo sistema foto-litografico nella riproduzione dei manoscritti.

Barberi Francesco, *Roma* - Per l'ottima costruzione di libri commerciali.

Tartagli Gaetano, *Firenze* - Per la distinta esecuzione di ricchissime rilegature.

Binda Fratelli, *Milano* - Pel merito speciale di finitezza nelle rilegature artistiche e di lusso.

Ferrario Luigi, *Milano* - Pel grande sviluppo dato alla manifattura di cartonaggi di lusso.

Leo e C., *Milano* - Per avere eretta pel primo una grandiosa fabbrica di buste carte colorate.

Medaglie di rame.

Cennerelli Filippo, *Bologna* - Per la nitidezza delle sue stampe.

Barbèra Gaspare, *Firenze* - Per l'ottimo gusto delle sue pubblicazioni.

Società Cooperativa tipografica, *Firenze* - Per la stampa a colori di effetti di commercio.

Salmin Fratelli, *Padova* - Per accurata esecuzione tipografica.

Treves Emilio, *Milano* - Pel numero ed importanza dei prodotti della sua tipografia.

Civelli Giuseppe, *Milano* - Per l'importanza dei suoi prodotti tipografici ed applicazione di sistemi stereotipici e galvanici.

Pagnoni Francesco, *Milano* - Per

Calamaio del sig. Franzosi, cesellatore. — N. 37.

accurata esecuzione di opere voluminose ed importanti.

Bortolotti, *Milano* - Per l'utilità pratica ed il buon prezzo delle sue produzioni.

Romagnoli Gaetano, *Bologna* - Per la nitida esecuzione della sua Biblioteca.

Radaelli Carlo, *Milano* - Per ma-

teriale migliorato nella fusione dei caratteri da stampa.

Orsenigo Francesco, *Milano* - Per fabbricazione di ottimi inchiostri da stampa.

Giudici e Strada, *Torino* - Per buoni prodotti della loro calcografia musicale.

Wilmant Luigi, *Milano* - Pei suoi quadri cromotipografici.

Daneri Michele, *Roma* - Per lodevoli saggi di fotolitografia.

Dressler Oscar, *Milano* - Per distinti lavori in cromolitografia.

Sorgato Antonio, *Venezia* - Per le maggiori dimensioni finora ottenute nelle riproduzioni fotografiche dirette.

Rossi Giulio, *Milano* - Per l'introduzione del processo di Albertotipia.

Pagliano Leonida, *Milano* - Per nuovo effetto artistico dato ai ritratti fotografati.

Verzaschi Enrico, *Roma* - Per belle riproduzioni fotografiche di vedute e per pastosi ritratti.

Spagliardi e Silo, *Milano* - Per ritratti in notevoli dimensioni e riproduzione lodevole di opere d'arte.

Heyland F., *Milano* - Per commendevoli saggi di fotografia sullo smalto.

Croce Bartol., *Milano* - Per buona esecuzione a prezzi limitatissimi di libri commerciali.

Maglia Antonio, *Milano* - Idem.

Fagioli Gaetano, *Piacenza* - Per buoni lavori in cartonaggio.

Tollini Cornelio, *Milano* - Per buona applicazione di gelatina sulla carta e sui tessuti ed altre materie.

Galeazzi Francesco, *Milano* - Per la bizzarria elegante dei suoi lavori in cartonaggio.

Gussoni Giovani, *Milano* - Per la buona specialità di palloncini cartacei da illuminazione.

Dell'Acqua, *Milano* - Per buon assortimento di sopra-coperte cartacee.

Menzioni onorevoli.

Naratovich Pietro, *Venezia* - Pel suo Dante stampato con cura tutta particolare.

Società Cooperativa, *Lodi* - Per la specialità di ottime stampe su carta lucida.

Agnelli Giacomo, *Milano* - Per buoni quadri tipografici. (Rappresentante la commissione feste tipografiche per i lavori tipografici, di *Gorla Giovanni e Ghezzi Silverio*).

Giammartini Melchiore, *Padova* - Per larga e buona applicazione di tipi mobili alla stampa della musica molto figurata.

Montabone Luigi, *Milano* - Per la speciale sua abilità negli ingrandimenti.

Guidi Pietro, *San Remo* - Per la sua Flora fotografata dal vero.

Schiacchi suc. Alessandro, *Lodi* - Per la pratica utili à dell'applicazione del suo metodo di Fotoantracografia.

Tensi Fratelli, *Milano* - Per buoni tentativi di riproduzione col processo della zincotipia.

Bruno Pietro, *Firenze* - Per la specialità di variati suoi saggi.

Schembocha, *Firenze* - Pei suoi risultati d'ingrandimento al naturale dei ritratti.

Murari Giorgio, *Milano* - Per buona esecuzione di libri commerciali.

Vimini Giuseppe, *Verona* - Idem.

Sanromerio, *Firenze* - Per elegante rilegatura di libri a piccoli ferri.

Banti Achille, *Milano* - Per buone manifatture in cartonaggi.

Tisserant Giuseppe, *Milano* - Per la specialità di fabbricazione in cartone piombo.

Zerbi e Comp., *Milano* - Per buoni tentativi di fabbricazione di porta-penne a prezzi onestissimi.

I risultati ottenuti dall'Esposizione, pel numero sia degli espositori, sia dei visitatori, sono il più bell'elogio che si possa fare all'opera della Commissione esecutiva, e se essa fu così gentile di voler menzionare nel seguente rapporto il buon volere dimostrato dalla stampa nel dare pubblicità a tutte le cose che riguardavano l'Esposizione, noi non dobbiamo dimenticare che fu mercè l'intelligenza, l'attività e lo zelo dimostrati dagli onorevoli componenti questa Commissione, che la prima Esposizione industriale italiana potè corrispondere alle aspettazioni. Ecco ora la lettera e il rendiconto:

ONOREVOLE COMITATO CENTRALE
dell'Associazione Industriale Italiana

« La Commissione esecutiva da Voi eletta per attuare col concorso dell'esimio nostro Presidente conte Beretta una mostra parziale delle Industrie italiane, ultimato il suo cómpito e liquidata ogni spesa, Ve ne sottopone in oggi il rendiconto; dal medesimo e dagli allegati uniti rileverete i mezzi di cui essa ha potato disporre, nonchè l'impiego che ne ha fatto.

« La massima economia le fu sempre di guida, ferma nel concetto di non prodigare somme in decorazioni ed addobbi inutili, e di non mai scostarsi dal principio di stabilire in prevenzione i prezzi delle opere a modo d'appalto, onde procedere con piena conoscenza di causa nei replicati preventivi, e non avere la sorpresa, ad opera ultimata, di dispendio maggiore, sorpresa che non manca quasi mai ove si segua altro sistema; si guardò per altro dall'essere soverchiamente economa ove il richiese la tutela della sicurezza, e nelle retribuzioni meritate per utile presentazione d'opera.

« Per l'uso del Salone, centro della nostra Esposizione, si stabilì, come vi è noto e come già approvaste, una interessenza negli introiti a favore della Società proprietaria, e già d'accordo si effettuò la riconsegna del locale con congruo abbuono per le opere da farsi a ripristino del medesimo. Le sorti arrisero alla Società del Salone, e la vostra Commissione va lieta d'aver avuta com-

87409

partecipe al favorevole successo una Associazione che seppe dare alla nostra città sì bello ornamento.

« L'Esposizione fu, come prestabilito, inaugurata il 2 settembre e chiusa il 2 ottobre. Gli espositori sommarono a 1190. Non tenuto calcolo di circa 12,000 operai della nostra e di altre città, che furono ammessi gratuitamente a prendere la medesima ad attenta disamina in giorni appositamente riservati, essa fu frequentata da N. 80761 visitatori e da N. 1754 abbonati, fra paganti e gratuiti, soci promotori, espositori e loro rappresentanti.

« Tanta frequenza di visitatori, confortante prova del pubblico favore, in uno ai sussidii avuti, permise alla vostra Commissione di chiudere il rendiconto finale con un avanzo attivo di L. 71000.

« Tale somma che giace presso la Banca Popolare di questa città a disposizione della Associazione industriale italiana da Voi rappresentata sarà solida base ad azione costante e proficua per lo sviluppo e l'incremento delle patrie industrie.

« Come osserverete la somma di lire 5796 40 venne erogata in Medaglie e diplomi. I signori Giurati eletti col concorso delle Camere di Commercio ed Arti e della Società d'Incoraggiamento trovarono degni di premio numero 665 Espositori, conferendo

N.° 18 Medaglie d'oro
» 108 » d'argento
» 269 » di rame
» 270 Menzioni onorevoli

comprese le 26 Medaglie assegnate dagli Eccelsi Ministeri d'Agricoltura, Industria e Commercio e della Pubblica Istruzione.

« Anzi chiudere questo breve cenno permettete alla vostra Commissione di rendere atti di grazia alle loro AA. RR. il Principe e la Principessa di Piemonte, nonchè a tutti gli Espositori che concorsero alla miglior riuscita della mostra, agli onorevoli Soci promotori che primi la confortarono del loro generoso appoggio, e furono d'impulso a procedere con maggior fiducia nell'ardita intrapresa al Governo, alla Provincia, al Comune, alla Società d'incoraggiamento, alla Cassa di Risparmio, i quali tutti elargirono sussidi onde preparare il fondo necessario alle prime spese, segnalando in pari tempo tutta la propria gratitudine all'egregio Consiglio dei Giurati, alla stampa cittadina che sempre si proferse volonterosa e giovevole, a tutte le autorità e le persone che col valido loro concorso resero questa Esposizione non impari alla fama della nostra città.

« Milano, il 20 novembre 1871. »

La Commissione esecutiva

Fochis Guglielmo, presidente
Fuzier Luigi, vice-presidente
Castelbarco Albani conte Cesare,
Medici di Marignano ingegnere Edoardo.
Molina Angelo.
Pavesi Angelo.
Speluzzi Giuseppe.
Tagliasacchi ing. Gioachimo.

FINE