

**Zeitschrift:** L'educatore della Svizzera italiana : giornale pubblicato per cura della Società degli amici dell'educazione del popolo

**Band:** 9 (1867)

**Heft:** 22

**Anhang:** Supplemento al no. 22 dell'educatore della Svizzera italiana : rapporto sull'esposizione universale a Parigi del 1867

**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.05.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# **SUPPLEMENTO AL N. 22**

**DELL'EDUCATORE DELLA SVIZZERA ITALIANA**

---

## **RAPPORTO**

**SULL' ESPOSIZIONE UNIVERSALE A PARIGI DEL 1867**

---

Lugano, 10 ottobre 1867.

**ALLA LODEVOLE COMMISSIONE DIRIGENTE**

**la Società degli Amici dell'Educazione del Popolo**

**MENDRISIO.**

*Ornatissimi Signori!*

Ho il piacere di presentarvi la relazione della visita che feci alla Esposizione Universale di Parigi dietro incarico da voi datomi con ufficio due agosto scorso. La gravità e l'estensione del lavoro che prevedevo incontrare per ben disimpegnare questa incombenza non mi arrestarono nell'accettarla di buon grado, fiducioso che l'opera mia sarebbe in qualche modo riescita utile al nostro paese.

Arrivai in Parigi il giorno 15 agosto e vi rimasi fino a tutto il giorno 30. Mi intrattenni nel recinto dell'Esposizione undici giorni, il rimanente tempo impiegai a visitare il Conservatorio di Arti e Mestieri, il Giardino delle Piantes, il Louvre ed altre cose rimarchevoli di quella città. Prima mia cura fu di dare uno sguardo generale alla Esposizione; ciò che feci in otto giorni, di cui quattro impiegati nel palazzo e quattro a visitare il parco. Ritornai in seguito a studiare in special modo quegli oggetti che mi sembrava interessassero lo scopo della mia visita; prendendo le note opportune. L'ampiezza del luogo, la immensa congerie degli oggetti esposti e la scarsità del tempo disponibile rendevano assai faticosa questa operazione; sicchè a malapena potei ricavare le notizie che andrò esponendo. Io non intendo adunque di presentarvi un rapporto circostanziato e ragionato, bensì uno sguardo generale dell'Esposizione Universale del 1867.

Il recinto dell'Esposizione si estende a quasi l'intero Campo di Marte. È un rettangolo la cui lunghezza, dalla Scuola Militare al Ponte di Jena, è di mille metri; la larghezza è di quattrocento cinquanta metri. Nel mezzo del Campo di Marte è posto il Palazzo, di forma ovale, lungo 490 m. e largo 380 m.; costituito da tante gallerie concentriche. Tra il Palazzo ed il recinto esterno vi ha il Parco, diviso in quattro parti; sparso di fabbricati nei quali si osservano, oltre ai modi di costruire e di decorare dei diversi paesi del mondo, delle speciali esposizioni talvolta molto interessanti. Nel palazzo gli oggetti sono spartiti in classi e distribuiti nelle successive gallerie parallele e concentriche. Queste sono poi intersecate da un certo numero di strade, nel senso dei raggi, fra le quali sono poste le produzioni dei diversi paesi. Così camminando lungo una delle gallerie anulari si passano in rassegna gli oggetti di una data classe appartenenti a tutte le nazioni; mentre seguendo

una contrada radiante si visitano le varie produzioni d'un solo paese.

Volendo ora dare uno sguardo generale a quanto è esposto al Campo di Marte, io passerò per le successive gallerie concentriche incominciando dalle interne per arrivare all'esterna e più grande, e quindi passare al Parco.

Nell'interno del Palazzo vi è il *Giardino Centrale*; ed in mezzo a questo è posto il Padiglione delle monete, dei pesi e delle misure dei diversi paesi del mondo. La quistione dell'unità di misura si dibatte tutt'ora, ma sembra che il sistema inaugurato dall'Accademia francese acquisti sempre più aderenti. Per stabilire l'unità di misura, accettabile da tutti i popoli, la Convenzione aveva fatto un appello agli scienziati di tutto il mondo. Era l'epoca delle grandi riforme e la scienza liberamente poteva infrangere il pregiudizio ed assidersi già maestosa in mezzo all'umanità. Le lingue, le religioni, le razze dovevano accomunarsi sotto il manto della scienza che preparava ai diversi popoli l'unità da adoperare nei loro scambi. Si doveva adunque scegliere una base che si potesse in ogni luogo determinare. Due furono le proposte: la lunghezza del pendolo che batte i minuti secondi e quella del meridiano terrestre. Ma la prima non è costante: per l'abitante delle coste polari l'unità di lunghezza sarebbe stata più grande che quella dell'abitante all'equatore. Fu scelto adunque il meridiano e misurato con grandiose operazioni geodetiche. La quaranta milionesima parte si chiamò *metro*. Questa fu la novella unità che la scienza presentava alle nazioni, e dalla Francia adottata sul finire dello scorso secolo. — Un'altro quesito si presentava da sciogliere per rendere il sistema facile ed accettabile ovunque: era quello dei multipli e degli spezzati. Presso tutti i popoli si conta per decine: ad ogni dieci unità, ad ogni dieci decine, ecc. si riincomincia da capo. Il sistema decimale era adunque palesemente quello che risolveva il

problema. — Sul metro si basano in modo semplicissimo le unità di superficie, di volume, di peso e di valore; tutte rotte in parti decimali.

La precellenza di questo sistema non fu subito sentita. Però la qualità essenzialmente buona essendo la suddivisione per decimi, molti Stati si limitarono ad introdurre questa nelle loro unità. Ma rimane ancora da far scomparire la difficoltà dello scambio causata dalla diversità delle grandezze delle unità di misura che si adoperano. La Francia offre incontestabilmente il miglior sistema teoretico di unità, checchè si possa dire circa all'esattezza dei calcoli fatti per stabilire il metro. Le misure eseguite sui varii meridiani dimostrano differenze effettive nelle loro lunghezze; ma in ogni modo sulla quaranta milionesima parte l'errore è così infinitesimale che sfugge non solo all'occhio, ma anche al più preciso stromento moltiplicatore.

Circa al modo di misurare ed ai relativi congegni, è da ammirarsi l'esposizione degli Stati Uniti, ove per esempio le frazioni dei piccoli pesi a luogo d'essere date da fogliette di platino, sono date con fili sottili piegati secondo il perimetro di poligoni il cui numero di lati indica la cifra del peso.

Tutte le foggie di monete sono esposte in tanti astucci; ma mi esonero dal parlare di questi oggetti, sui quali la Commissione internazionale per lo stabilimento della base dei valori ha già tanto discusso.

Molte statue, in gran parte francesi, adornano il giardino centrale e nel porticato circostante sono posti i disegni e gli oggetti riferentisi alla *storia del lavoro*. Questa classe di oggetti è però distribuita principalmente nella prima galleria anulare, dove dalle armi di pietra si passa gradualmente al bronzo, al ferro, alle armi, utensili e monete dell'età romana, del medio evo ecc. La Svizzera occupa in questa galleria un posto importante colle sue armi ed uten-

sili di pietra e coi modelli di abitazioni lacustri. Sono queste delle capanne costruite nei laghi, in vicinanza alle sponde, che si vanno da poco tempo scoprendo. L'epoca a cui risalgono siffatte abitazioni si chiama giustamente *anti-storica*, dacchè la storia non sa darcene alcun conto.

Fra le tenebre dei secoli che precessero i tempi storici incomincia ora a penetrare un raggio di luce, proiettatovi dalla scienza paleontologica. Da ogni parte attualmente si va scandagliando il suolo per scoprire gli avanzi di popoli che vissero nei più remoti tempi ignoti alla storia; ed il geologo discendendo nelle viscere della terra ne addita la genesi della sua formazione e con mano ardita, ma sicura, squarcia le inveritiere leggende sull'origine del mondo. Siamo ad una rivoluzione pacifica, che mira al conseguimento del vero procedendo coll'arma potente dei fatti naturali.

Passiamo ora alla galleria delle *Opere di Belle Arti*. Quivi la folla è permanente e gli ampi e soffici sedili dalla Commissione imperiale disposti a soglievo degli affaticati visitatori sono continuamente occupati. Regna un mormorio generale di ammirazione e di meraviglia. È l'arte del bello che tocca anche i profani e li commove con una azione misteriosa. Chi potrebbe mai affacciarsi alle opere della scultura italiana senza sentire la possanza del genio che fa palpitare, fremere o sorridere davanti ad un gelido e muto marmo? Così di fronte al gruppo del sanese Dupré rappresentante la Pietà, l'attento osservatore sente tutte le sublimi idee pensate dall'artista; attorno al Napoleone del nostro Vela si arresta una corona di gente mai sazia di contemplare un'opera tanto fortunata.

I grandi quadri francesi riassumono per così dire il carattere guerriero di quella nazione e le conquistano il primato nella pittura.

Non dico ora della nostra Svizzera giacchè per manco di spazio nel Palazzo dell'Esposizione dovette erigere uno

speciale fabbricato per le Arti Belle che troveremo nel Parco.

In seguito alla galleria di Belle Arti trovasi quella delle *Arti Liberali*. Sono qui esposte le produzioni librerie e fotografiche, gli stromenti di musica, gli apparecchi di precisione e che servono agli studii scientifici. Questi ultimi meritano una speciale attenzione imperocchè, emanando dalla più avanzata esplorazione della natura, rappresentano il punto più culminante dello scibile umano da cui discendono tutte le applicazioni alle arti ed alle industrie.

La scienza quivi si erge come face ognor più luminosa a rischiarare la via del progresso. La pacifica investigazione della natura surroga ora le rumorose e vuote discussioni dei tempi passati: il mistero cade ed il pregiudizio, e la verità non trova più credenti se non è annunciata dalla ragione e confermata dalla esperienza. A questa si affida il moderno scienziato nelle sue ricerche, e lo stromento più squisito è per lui oggetto di ammirazione, siccome quello che gli discopre i secreti della natura. Invece, il sapiente antico, mentre sprezzava la bruta materia e devastava la mente nel ricercar la causa prima delle cose, lasciava il servo nell'avvilimento ed ignorava le più semplici leggi che governano l'universo. Nei tempi moderni il dubbio e la esperienza emancipano il pensiero, e la ragione interviene a comporre il libro della vera scienza.

Così la nuova fisica attingendo i suoi principii alla esperienza, pone l'ordine e la correlazione fra le disperate forze della materia e le consegna obbedienti all'uomo. La potenza del vapore sotto al governo della Meccanica docilmente ci trasporta dall'un capo all'altro del globo. La obbliata calamita suscita nel filo metallico la potenza elettrica ed accende sui fari la vivissima fiamma ansiosamente cercata dal navigatore. La capricciosa elettricità, quasi incarnata in un filo nerveo, trasmette istantaneamente il pensiero agli anti-

podì con ammirevole docilità; e per non dire altro, bastò alla mano ardita della scienza sperimentale un'esile spranga per strappare alle nubi la folgore e guidarla obbediente ai nostri piedi. Giammai l'antico sapiente avrebbe pensato che la scienza della bruta materia sarebbe un giorno salita in cielo a dettare impunemente al Padre Giove la via che debbono percorrere i suoi fulmini.

La misteriosa Alchimia muore appesa al flagello della bilancia e col fondente del numero dà la perla trasparente della Chimica. Grande conquista fu questa che, scoprendo il semplice principio delle proporzioni multiple, recava in mano dell'uomo il bandolo di una nuova serie di invenzioni e lo ergeva imperturbato davanti ai fuochi fatui della natura.

L'opera infine della scienza sperimentale accrebbe il volume delle nuove cognizioni in un solo secolo più che non l'abbiano fatto le astruse speculazioni della sequela di secoli precedenti. Siamo ora a tempi ove la scoperta è la nuova arma con cui una nazione gareggia coll'altra; e nella gran palestra che la moderna civiltà apre alla potenza inventiva, la fama serba i suoi allori per chi sa mantenersi alla testa dei domatori della natura.

Così noi vediamo giustamente ammirate le produzioni della scienza esposte nella galleria delle Arti Liberali. La Geodesia e specialmente la Topografia vi mandano esemplari di carte rappresentanti il suolo, degne di speciale attenzione. I fogli dell'Atlante Svizzero riuniti offrono al visitatore l'insieme della Carta Federale a cui la Commissione Imperiale assegnò la medaglia d'oro. Le carte geografiche destinate all'insegnamento sono copiose specialmente nella Germania.

Altra produzione della scienza è quella delle Carte Geologiche, nelle quali sono rappresentati i diversi terreni componenti il suolo. Queste carte, come è facile a compren-

dere, sono di una grandissima importanza per i molti servizi che possono rendere all'agricoltura; ma la loro costruzione costa altresì la dettagliata e lunga e scrupolosa perlustrazione del suolo fatta da uomini che si dedicano alla Geologia ed il cui numero ancora non corrisponde colla vastità del campo da esplorare.

I modelli di Geometria, di Meccanica di Fisica ecc. esposti in questa galleria si offrono a coloro che professano queste scienze quali efficaci ausiliarii nell'insegnamento. Fra le più recenti produzioni dei principali costruttori di stromenti scientifici indicherò soltanto il Meteorografo del Padre Secchi di Roma a cui la Commissione Imperiale assegnò il grande premio. Tale apparato nota ogni quarto d'ora la temperatura e l'umidità dell'aria, la pressione barometrica la direzione ed intensità del vento, la pioggia ecc. Come ben si vede un simile congegno è destinato a dare alla scienza delle importantissime notizie che in altro modo richiedono il lavoro di varie persone. Le osservazioni meteorologiche si fanno in generale da persone incaricate di notare in diverse ore del giorno le indicazioni degli stromenti esposti. Ma ciò facendo si ottengono dei dati tra loro troppo discosti e mentre arrecano non lieve incomodo sono insufficienti alle esigenze della scienza alla quale abbisogna spesso la conoscenza dei fenomeni nella loro continuità. Il Secchi risolse questo problema col suo meteorografo, il quale giorno e notte segna sui quadri discendenti le indicazioni degli stromenti esposti. Così il più leggiero zeffiro è inesorabilmente notato, come non passa inosservato il più rapido cambiamento di temperatura o di pressione barometrica.

Le preparazioni anatomiche del Professore Brunetti di Padova attraggono l'attenzione del naturalista in quantochè lo studio dell'organismo animale trova in questo nuovo metodo di preparazione un potente ausiliario. I preparati del signor Brunetti sono morbidi, mantengono le proporzioni e

talora il volume naturale non solo, ma conservano inalterati i più piccoli vasi interni privati dai liquidi che vi circolano. Questi pezzi, per così dire essicati, si possono facilmente tagliare e presentano nel luogo di segnamento la più veritiera disposizione delle cavità interne. Così il polmone, il cuore, lo stomaco ecc., tagliati in strati, permettono l'esame di tutte le loro parti interne, perfettamente conservate nella forma e nelle dimensioni.

Sotto il punto di vista dell'insegnamento le preparazioni plastiche del Dottore Azout meritano tutta l'attenzione. Queste preparazioni, che dirò coll'autore elastiche sono costituite da pezzi di carta modellata, e servono allo studio dell'anatomia animale e vegetale. I diversi organi sono formati in carta colorata, e tra loro riuniti col modo che si trova in natura a costituire il corpo intero che si vuol imitare. Così a modo d'esempio l'occhio dell'uomo, a dimensioni maggiori delle vere, si può disfare staccando i muscoli, i tendini, le membrane ecc. Il dottore Azout espone il corpo intero dell'uomo, della scimmia, del cavallo; sui quali fa le sue spiegazioni, spogliandoli successivamente della pelle, dei muscoli ecc. fino alle ossa.

Molte altre cose dovrei aggiungere quando volessi dire di tutti gli oggetti esposti in questa galleria ai quali furono assegnati dei premii; ma lo scopo del presente rapporto non mi permette di oltre dilungarmi in questo argomento. Però non voglio passare sotto silenzio gli stromenti esibiti dal nostro Lavizzari che furono trovati degni di menzione dalla Commissione Imperiale. Io accenno a questo fatto, che onora un nostro concittadino, perchè costituisce un primo successo della scienza ticinese. Il nostro cantone ebbe ed ha distinti artisti, ma fu sempre povero di cultori delle scienze. Ora una scintilla del novello fuoco che tutta riscalda l'umanità è accesa anche fra noi. Possa essa scuotere la crescente generazione ed ammonirla alla futura tenzone

che attende i popoli civili. Imperocchè la scienza e l'arte omai contendono col pregiudizio e colla forza del braccio. La storia ci insegna come la coltura di una nazione potè facilmente soverchiare la immane forza di un popolo barbaro, e troviamo la grandezza e la gloria seguire il rinfiorimento degli studii fra i Greci, fra i Romani, gli Arabi, e per non dir d'altri, fra gli Americani che seppero incarnare la scienza in ogni loro lavoro. Così il faro acceso della scienza segnò sempre il cuore di una gran nazione, verso cui da ogni parte del mondo convergono i sudori de' popoli ignoranti.

Passando alla galleria che succede a quella delle Arti Liberali si incontrano gli *Oggetti di Ammobigliamento*. Io non mi intrattenni molto tempo in questa galleria, dove il lucicare delle mobiglie e dei cristalli, e la ricchezza delle porcellane e delle oreficerie occupava la folla dei curiosi. Le grandi lastre di vetro di S.<sup>t</sup> Gobin, gli splendidi oggetti ceramici di Sèvres ed i tappeti dei Gobelins sono le produzioni più pregievoli di questa parte della Esposizione. Nella classe dell'orologeria che è allogata nella galleria di cui ci occupiamo, la Svizzera tiene un posto importante, avendo conseguito quattro medaglie d'oro.

Alla precedente galleria succede quella degli *Abiti*, che comprende anche i *Tessuti* ed altri *oggetti di indumento personale*. Il tempo troppo limitato ch'io potevo impiegare a visitare l'Esposizione, m'impedì di percorrere completamente questa galleria. Mi accontentai di vedere soltanto la parte che appartiene alla Svizzera. Così potei ammirare le seterie di Zurigo e di Basilea, i tessuti di cotone di Winterthur ed i ricami di S.<sup>t</sup> Gallo e d'Appenzello, alle quali produzioni fu assegnato la medaglia d'oro. La sala dei tessuti svizzeri attrae giustamente l'attenzione degli uomini dell'arte i quali trovano insieme al pregio de' lavori la modicità dei prezzi. Queste due qualità associate,

come ben si vede, costituiscono l'ideale a cui tende ogni manifatturiere e che non è facile a conseguirsi in tutti i paesi. Le condizioni economiche dell'operajo svizzero, ed il modo col quale è impiegato, permettono soltanto ai nostri confederati di rivaleggiare colla Francia, colla Germania e coll'Inghilterra.

La quinta galleria è occupata dai *prodotti delle industrie estrattive*. Io non visitai regolarmente questo scompartimento, e come nel precedente mi accontentai di osservarne la fisionomia, transitandovi or quà or là. Io aveva di mira l'ultima galleria, la più vasta e romorosa, dove prevedeva essere necessario molto tempo per osservare anche di fretta le cose principali che vi erano esposte.

Entriamo adunque in questa ultima galleria, la più esterna del palazzo e la più spaziosa. Essa è dedicata alle *Arti usuali* o diremo più chiaramente alle grandi macchine. Questa galleria è larga 35<sup>m</sup> alta 25<sup>m</sup> ed ha una lunghezza complessiva di circa un chilometro. Lungo l'asse sorge un doppio colonnato in ferro che sostiene una strada larga 4<sup>m</sup> all'altezza di 5<sup>m</sup> sul suolo. Percorrendo questa specie di ponte si dominano dall'alto gli ordigni esposti nella galleria. Ciò serve ben per coloro che si accontentano di vedere da lontano i meccanismi, e per godere l'imponente spettacolo di grandi congegni in movimento e della folla di gente che si muove fra gli andirivieni di quel tumultuante assembramento di ruote, di leve, di telai, di magli ecc. Ma per osservare da vicino bisogna discendere e rassegnarsi a percorrere la galleria nella parte destra prima poi nella sinistra. Sono insomma due chilometri di strada da fare, sulla quale ad ogni passo si incontrano cose che ci arrestano e ci fanno deviare dal cammino per vederne da tutti i lati le forme le parti ecc. A malapena si riesce in due giorni a fare una visita affrettata di questa grande galleria. Come precedentemente, io mi limito ad esporre alcune viste generali sulla esposizione delle arti usuali.

I generatori di forza motrice costituiscono in questa sezione l'anima di tutti gli apparati in movimento, e le buone qualità di tali generatori sono messe alla prova nel recinto istesso dell'Esposizione, essendo collocati nel Parco a 30 m. discosti dal Palazzo. Così dicasi delle macchine motrici, siano poi esse a vapore o ad acqua. Effetto ultimo di tali macchine è quello di mettere in rotazione dei grandi alberi orizzontali situati sotto il tavoliere della via mediana eretta sul colonnato di cui feci già cenno. Il moto di ciascuno di tali alberi è trasmesso ai meccanismi esposti mediante grandi correggie tese opportunamente. A rendere regolare il movimento sono posti in azione dei grandi volanti, talora foggianti a guisa di ruote dentate, per servire anche a trasmettere il moto ed a trasformare gli elementi della potenza viva insita nel volante. Così la forza del fuoco, governata abilmente, produce i movimenti più regolari e semplici come i più complicati e difficili che si possono desiderare. Le macchine operaie, che richiedono moti periodicamente uniformi, specialmente quando sono destinate alla fabbricazione dei tessuti; messe in azione mediante gli accennati motori, funzionano regolarissimamente, e si può ben dire meglio che se fossero direttamente maneggiate dalla mano dell'uomo. Ma oltre alla regolarità di movimento risultante dalla perfezione dei meccanismi esposti, è sorprendente l'imponente forza che facilmente si comunica ad una macchina senza che alcuna deficienza si manifesti nelle altre già in moto. Dal comune motore affluiscono per così dire come da un lago a livello costante le forze; e quà mettono in moto una sega, là una pompa, un tornio; in un'altro luogo un maglio, in altro fanno agire un telaio, in altro un apparecchio di filatura e via via. Ora ecco su quale base si distribuisce la forza motrice alle diverse nazioni:

Francia cavalli 305, Inghilterra 100, Stati Uniti 50, Belgio 40, Germania nord 35, Austria 20, Svizzera 17, Germania sud 15.

Passando a breve rassegna gli oggetti esposti nella grande galleria delle arti usuali, incomincerò dai *materiali e processi di tessitura*. Quivi, in alcune ore del giorno il pubblico assiste al lavoro di una lunga serie di macchine tra loro ben poco dissimili, ma tutte chiassose ed affaccendate. Le nazioni che primeggiano in questi apparecchi di filatura e di tessitura sono incontestabilmente la Francia, l'Inghilterra, l'America e la Svizzera.

Nella classe degli apparecchi per la fabbricazione della carta e per la stampa si rimarca un torchio tipografico che può dare dodici mila esemplari all'ora.

I materiali per le strade ferrate, le carrozze ed i carri occupano un grande spazio nella galleria delle arti usuali. Così le locomotive, i tender, i vagoni, i sistemi di freni, di segnali, i ponti giranti, le grue, ecc. entrano in questa classe.

La classe dei materiali e dei processi del genio civile; dei lavori pubblici e di architettura è ben rappresentata, specialmente in Francia dove sono esposti i modelli delle principali costruzioni eseguite dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Seguita l'esposizione telegrafica, dove si passano in rassegna tutte le macchine usate negli ufficii, a capo delle quali sta quella alla Moors per la sua semplicità e sicurezza d'indicazione.

I materiali di navigazione offrono degli eleganti modelli dei tipi migliori delle navi mercantili e da guerra, e rendono questa parte dell'Esposizione piacevole per coloro che vivono lontano dalle spiagge del mare, e di grande interesse per le persone che si dedicano alla marina.

Nella classe della meccanica generale sono poste le grandi macchine a vapore, le pompe per gl'incendii, i torchi idraulici ecc. Non mancano i modelli in piccola scala eseguiti con tutta la perfezione dell'arte.

Seguono le macchine operaie fra cui sono quelle che lavorano i legni eseguendovi profonde incisioni sagomate e condotte secondo disegni prefissi: le macchine che lavorano i metalli, enormi bilancier per coniare, apparecchi per forare e rigare cannoni, tornii assai complicati, magli e seghe potentissimi. Nella sezione prussiana i materiali di fonderia sono rappresentati da grossi pezzi in acciaio della fonderia di Essen appartenente al sig. Krupp, fra cui il cannone di 50,000 chilog. che getta proiettili di 550 chilog. e costa 4000 franchi ogni colpo. Il cannone coll'affusto costa franchi 580,000.

L'Austria offre al visitatore della galleria delle arti usuali una elegante esposizione specialmente nella classe del Genio militare. Si osservano quivi gli apparecchi impiegati per la difesa dei porti, che presero tanta rinomanza per il servizio che resero all'armata austriaca a Venezia Trieste e Pola nello scorso anno.

Nel settore svizzero si vedono dei telai a quattro manette e degli orditoi messi in moto dal vapore che funzionano con una regolarità sorprendente.

Gli Stati Uniti d'America occupano un posto importante nella galleria delle arti usuali per le belle macchine a vapore inviatevi, per i telai, le pompe e le macchine da cucire.

L'Inghilterra gareggia colla Francia coi suoi fari, coi materiali di ferrovie, e specialmente cogli apparecchi per filatura e tessitura. Le macchine operaie inglesi, e quelle per la fabbricazione dei cannoni Whitworth occupano un posto molto importante; come pure le macchine idrauliche specialmente per il prosciugamento delle miniere e per l'estrazione dei materiali. Finalmente accennerò ad una piramide indicante la quantità d'oro estratto dalle miniere di Australia nei successivi anni.

Dovrei ora accennare all'esposizione degli *alimenti e*

delle bevande collocata in alcuni porticati intromessi ai *Restaurants* nella parete esterna alla galleria delle arti usuali. Ma per deficienza di tempo io non potei osservare quelle produzioni. Esco adunque dal Palazzo, ma prima di incominciare la descrizione del Parco voglio far un giro sotto la tettoia esterna e passare in rassegna le cose rimarchevoli che vi si osservano.

Partendo dalla porta che corrisponde al grande vestibolo e dirigendoci a destra, incontriamo una serie di *Restaurants* interposti fra le porte di uscita delle diverse contrade che mettono al giardino interno del Palazzo. Lungo tutta la parte francese, che è quasi la metà del Palazzo, nulla di rimarchevole all'infuori di qualche bottega tenuta da gente a costumi orientali od africani. Ma oltrepassato il settore belga incominciano i ristoratori delle diverse nazioni dove si vedono i costumi indigeni della Germania, dell'Austria, della Svizzera, della Spagna, della Grecia, della Danimarca, della Svezia, della Russia e via via fino alla China ed al Giappone. Da questa parte la folla dei curiosi è stagnante, mai sazia di osservare e di commentare le varie foggie di vestiario delle ragazze che porgono il caffè, la birra ed i liquori.

Abbandoniamo ora il Palazzo e poniamoci a percorrere il Parco dove l'esposizione è meno stipata e più gradevole per la varietà ed il modo di distribuzione delle cose. Incomincerò dalle sponde della Senna o come la si suol dire dalla *Berge*, ove sono collocati specialmente gli oggetti di salvataggio e di marina. Entrando dalla Porta d'Orsay si incontrano gli apparecchi dei palombari. Un enorme tino di acqua, munito di finestre con grossi vetri, serve alle esperienze: ed i visitatori possono vedere i palombari gettarsi nell'acqua e discendere sul fondo del tino dove impunemente rimangono per molto tempo. Sono dessi ricoperti da un abito in gutta-percha che involge anche la testa mediante una

maschera ad occhiali, munita di tubi coi quali il palombaro può dar accesso od uscita all'aria.

Pel salvataggio sono esposti varii canotti, alcuni muniti di carro pel facile trasporto sulle coste. Così per il getto delle funi destinate a salvare gli equipaggi delle navi pericolanti sono esposti varii importanti ingegni.

Ciò che più trattiene il visitatore è la grande macchina a vapore che fa girare un'enorme elice destinato a mettere in moto una nave da guerra. Davanti a questo imponente meccanismo l'uomo sembra eccessivamente piccolo per poterlo dominare; ma pure il gigante si muove con ordine, nulla fa che non sia permesso, predisposto: egli è la più docile creazione umana. La marina da guerra espone le grosse piastre d'acciaio con cui copre le navi; talune già colpite e traforate dai proiettili. L'aspetto di questi pesanti materiali può soltanto dare una giusta idea della poderosità dell'urto con cui quei cilindri d'acciaio vomitati da enormi cannoni poterono penetrare la corazza.

Dalla sponda della Senna si entra nel *Quarto francese del Parco* passando sotto al Ponte d'acciaio Besmer del Quai d'Orsay, ove è disposto un'assortimento d'artiglieria di marina francese. Un'enorme pezza in ferro fusò caricantesi per di dietro domina le altre e par minacci la distruzione a tutto quanto le sta davanti.

Al di là del citato passaggio si incontra il lago appositamente scavato nel quale, sopra una rocca artificiale sorge il gran faro francese destinato a Roches-Douvres. È questo costruito in lamine di ferro e raggiunge l'altezza di 54 m. Vi si ascende per una scala a chiocciola di 360 gradini. Dall'alto di quella costruzione si domina il Campo di Marte coi suoi andirivieni brulicanti di gente, come una carta topografica distesa sotto ai piedi. Più in là, l'immensa Parigi si presenta come un'oceano di case oltre al quale non vedesi che cielo. Di quando in quando s'erge una cu-

pola, un'aguglia, una colonna, un arco di trionfo come a padroneggiare le altre costruzioni. I fumeggianti camini degl'innumerevoli opificii spargono sulla città una nebbia caliginosa attraverso alla quale il lontano orizzonte sfugge all'occhio.

Sopra il lago del faro passa la *fune telo-dinamica* che trasmette il moto rotatorio di una macchina a vapore alla distanza di 150 m. ad una poderosa pompa a forza centrifuga che dà l'acqua all'Esposizione.

A sinistra del lago la Società Internazionale di Soccorso ai Feriti espone i materiali per la cura degli ammalati in un fabbricato su cui sventola la croce rossa in campo bianco.

A destra sorge una chiesa di stile gotico nella quale sono esposti gli oggetti d'arte religiosa del cattolicesimo.

Percorrendo le strade vicine alla grande entrata della Esposizione si incontrano varii fabbricati fra cui alcuni eleganti, ma ometto di parlarne per dire soltanto delle cose più salienti. Fra queste citerò la *Crèche S. Marie*, le case operaie ed economiche, la fabbrica del ghiaccio, la lavanderia, il panificio, lo stabilimento di Creusot e la fabbrica di cristalli.

La *Crèche*, o come direbbesi fra noi il Presepio o meglio l'Asilò, è un saggio di quante si fa in grande in uno stabilimento di Parigi per l'allevamento dei bimbi. Così nella piccola casa al Campo di Marte si osservano gli apparecchi usati, ed in alcuni giorni della settimana si può assistere al trattamento dei bambini che vi sono appositamente collocati.

Le case economiche e le case operaie non offrono in vero gran chè di sorprendente. Il buon mercato come ben si vede è in intima relazione colla semplicità e ristrettezza della costruzione, e più ancora col valore attribuito ai materiali ed alla mano d'opera del paese dove si eseguisce.

La comodità e salubrità delle case esposte non si può certamente mettere in dubbio e l'uomo dell'arte avrebbe subito riconosciuto queste buone qualità ponendo gli occhi sopra il disegno. Da questo, meglio che dalla casa effettiva egli avrebbe ricavato le necessarie informazioni, sicchè l'eccessivo lusso di fabbricati ha per così dire spento l'utile che avrebbe offerto una più modesta esposizione.

La fabbricazione del ghiaccio nel Parco dell'Esposizione forma la meraviglia di quanti vi assistono; ma più importanti per le classi medie sono gli apparecchi di lavanderia. Dei congegni in legno costituiti da ingranaggi e cilindri in gran parte, eseguiscano il lavamento, lo scolo e lo stiramento delle lingerie. Così anche la macchina per la confezione della pasta da pane, benchè non offra molta novità, merita l'attenzione del panettiere che ha grande smercio e che mette un certo punto d'onore nell'esibire ai consumatori pane di buona qualità.

Sotto il nome di *Creusot* sono esposte le produzioni delle officine della città che porta questo nome. Nell'apposito fabbricato figurano anzi tutto il carbon fossile estratto dalle cave sottoposte alla città, poi le diverse qualità di ghisa e di ferro preparate nelle officine di *Creusot*. Grosse barre di ferro martellate, battute, torte in mille guise non lasciano scorgere alcuna sfogliatura nè soluzione di continuità. La grande officina, quasi non curandosi del tempo bellicoso che vuol cannoni e lamine da blindaggio, mette in mostra con orgoglio le sue magnifiche locomotive, le sue macchine marittime e per l'estrazione dei minerali.

Nella fabbrica di cristalli il visitatore vede come una massa incandescente e pastosa di vetro facilmente si trasforma in un bel calice, in una bottiglia, ecc.

Passiamo ora alla parte di Parco assegnata ai Paesi Bassi ed al Belgio. In due grandi edifizii sono allogati i prodotti delle Belle Arti di questi paesi. Il Belgio offre

quadri pregevoli; l'Olanda poco di importante, benchè la rinomanza dell'antica scuola fiamminga mostri come in quel basso paese il genio dell'arte possa floridamente allignare. Una casa per gli operai e due coloniche sono pur quì esposte, ma nulla offrono di veramente rimarchevole. Senza dire dei fabbricati che ricoverano i meccanismi del Belgio e quelli dell'Olanda, che non trovarono posto nel Palazzo dell'Esposizione, citerò per ultimo il laboratorio dei diamanti. Anche quì come dappertutto ove l'industria è esercitata sotto gli occhi del visitatore, la folla è continua. In alcuni eleganti armadii si vede per così dire la storia del diamante, dal pezzo informe trovato nel terreno fino al brillante cristallo lavorato sulla velocissima mola dell'operaio.

Tutto il restante spazio di questo quarto di Parco è occupato dal *Giardino riservato*, dove sono esposti gli oggetti di giardinaggio, fiori ecc. Quì i fabbricati sono rari, ed hanno un'aspetto leggero, trasparente, capriccioso. Nel centro si eleva una gran serra monumentale sopra una piccola collina. Nei due campi laterali sorgono due rupi grigiastre quà e là scoscese, sulle quali si ascende per viottoli e per delle scalette maestrevolmente intagliate nella rocca. È nel seno di questi sterili promontorii che si nascondono gli *acquarii*, dove vivono a famiglie i muti abitatori delle acque. Da una parte abbiamo l'acquario d'acqua dolce dall'altra quella dell'acqua salsa. Penetrando nell'interno di queste strane abitazioni ci si apre davanti una grotta nelle cui pareti sono incastrate delle grandi lastre di vetro attraverso alle quali l'occhio gode una perfetta illusione. Sembra all'osservatore di vivere nel seno di un lago, o nelle sconosciute plage del fondo di un mare, circondato da ogni parte da singolari animali a costumi mai visti. Davanti a quei vetri che contengono la massa premente dell'acqua circostante sta compatta una folla di gente ansiosa di vedere il pesce a muoversi, a mangiare, a nascondersi ecc. Ma lascio

questi luoghi veramente meravigliosi, perchè mi resta ancora molto a dire passando all'altra metà del Parco.

Al di là dell'*Avenue d'Europe* si incontra il *Quarto Tedesco*, tutto cosparso di edifizii che non possiamo tutti descrivere, imperocchè sarebbe lavoro troppo lungo e non sempre corrisponderebbe allo scopo di questo rapporto.

La Scuola d'Agricoltura di Grignon espone in un apposito fabbricato le produzioni del suolo e gli stromenti che vi si adoperano. Fra questi figurano gli apparecchi per le osservazioni meteorologiche, alle quali si dà un'importanza capitale per i servigi che possono portare all'agricoltura.

Poco discosto dal precedente sorge un sontuoso fabbricato della Spagna dove sono esposti i prodotti agricoli e delle miniere di quel paese, con una sala dedicata agli oggetti scolastici. Qui io dovrei narrare dettagliatamente quanto la Spagna offre al visitatore; ma varie altre esposizioni di questo genere incontreremo e qui mi limito ad uno sguardo generale. Gli oggetti di scuola che la Spagna esibisce sono, un banco per scolaro isolato, dei libri di testo, delle carte geografiche, dei modelli per la geometria, alcuni congegni per le operazioni d'aritmetica e per copiare. Fra tutte queste cose si trova del buono, ma nulla di radicalmente nuovo.

Senza dire dell'Esposizione scolastica della Sassonia, che si riferisce specialmente a carte geografiche o ad apparecchi per la ginnastica, io passerò alla *Scuola Prussiana*. Entriamo in una casa ad un solo piano, elevato sul suolo di qualche metro. Il vestibolo d'accesso mette da una parte alla scuola dall'altra all'appartamento del maestro; costituito da tre locali. La scuola è ben proporzionata; ammobigliata con banchi capaci di quattro allievi, disposti sotto buona e chiara luce, ricoperti di saggi in iscritto degli scolari e dai libri di testo usati in Prussia. Vi sono buone carte geografiche, alcune rappresentanti il solo aspetto

fisico del suolo, monti, fiumi e laghi; altre colla semplice planimetria delle strade, abitati ecc. Ambo i sessi intervengono a queste scuole ove gli allievi sono distribuiti per classi.

La legge dichiara obbligatoria l'istruzione primaria in Prussia. Federico il grande aveva già sancito una tale legge, ma gli avvenimenti politici e militari che intervennero dappoi nè impedirono l'applicazione. Dopo la pace di Tilsit fu richiamato l'editto di Federico e posto in vigore. Questa misura coercitiva incontrò gravi ostacoli nella popolazione; ma a poco a poco le nuove generazioni si formavano e con loro si sviluppava il germe della cultura sociale che poneva la Prussia alla testa del movimento germanico e le conquistava la più strepitosa vittoria dei tempi moderni. Non è questo uno splendido esempio di quanto può la coltura di un popolo sull'immane forza d'un impero? Intanto che da una parte si confidava nel numero dei combattenti dall'altra si preparava nelle scuole una potenza ben più poderosa. La cultura prussiana pose nelle mani del soldato l'arma perfezionata e la carta topografica: con questi eccellenti elementi il buon condottiero aveva già quasi in mano la palma, e sceso in campo l'afferrava con sicurezza rompendo le file dell'inimico.

Poco discosto dalla scuola prussiana si incontra nel Parco Svedese la *Casa di Gustavo Wasa*. È una modestissima costruzione in legno a cui fu dato il nome che il re Gustavo Adolfo di Svezia portava nella città di Fahlun dove, ancora giovane, si celava alle ricerche di Cristiano II, esercitando la professione di minatore. Salendo per una breve scala si arriva ad una stanza destinata agli oggetti di scuola svedese. Qui ciascun allievo ha il proprio banco munito di calamaio e di ripostiglio. Questo sistema di isolamento ha i suoi buoni vantaggi, ma richiede un costoso impianto. Nella scuola svedese sono poi esposti molti saggi

esibiti dagli scolari, dei modelli per l'insegnamento della geometria, carte geografiche ecc.

Quasi dirimpetto alla casa di Gustavo Wasa trovasi l'*Esposizione Svizzera di Belle Arti*. È un fabbricato in uno stile Greco-Svizzero che ha un certo aspetto non disagiata. Internamente forma una galleria illuminata dall'alto. La scultura è rappresentata principalmente dal Caroni, dal Somaini e dal Imhoff. Il nostro Caroni espose l'Amore vincitore della Forza, l'Ofelia e la Schiava. L'Ofelia è al certo il più pregievole lavoro. È in piedi, in atto di una profonda meditazione che confina quasi col delirio. L'atteggiamento è grave, le linee sono condotte con grazia e rivelano una perfetta conoscenza delle forme. — Il Somaini espose le Bagnanti Sorprese. L'una è accosciata in atto di terrore, l'altra si appoggia sulla compagna e sembra che guati da lontano un pericolo che le minacci. — Fra i quadri sono designati come i migliori quelli del sig. Vautier di Ginevra, e nel ramo paesaggi la Svizzera offre molte buone tele. Un vivissimo amore della natura, un senso preciso e sicuro degli effetti, ed una intuizione completa dei grandi spettacoli che presentano le nostre Alpi si trova sparso nelle tele che i paesaggisti della Svizzera espongono. Nessuno meglio degli abitatori di questo paese, dove ogni luogo è un quadro, è un paesaggio, poteva comprenderne e ritrarne le bellezze. — Non voglio dimenticare le incisioni dei Girardets di Ginevra che riprodussero diversi quadri classisi con una forbitezza ammirevole.

In questa breve rassegna delle Belle Arti Svizzere manca il nome di un nostro socio, nome che fece omai il giro dell'Europa. Ciò è rincrescioso pel ticinese che mette un certo orgoglio nel dirsi Svizzero; ma l'opera del nostro amico fu posta a gareggiare coll'arte italiana, ed io ne ho già parlato.

Dietro al fabbricato delle Belle Arti trovasi una lunga

tettoia dove sono esposte le *Macchine Agricole della Svizzera* e quelle che non trovarono posto nel Palazzo dell'Esposizione.

Prima di abbandonare questa parte del Parco, voglio far cenno della grande macchina che prepara la pasta di legno per far carta. È questa una produzione del Würtemberg allogata in un fabbricato appositamente costruito. I pezzi di legno dolce sono premuti sul contorno di una ruota che ne stacca le parti triturate e ridotte a minuzzoli. Questi sono da una corrente d'acqua condotti in un recipiente sottostante dove sono nuovamente triturati, passando fra le lame di apposite ruote. L'acqua ascende anche da questo recipiente porta i già sottili minuzzoli in un'altro sottostante ove un'analogha operazione si compie col mezzo di ruote munite di lame più fine e numerose. Così via via dopo varii lavamenti e triturazioni l'acqua depone una pasta bianca fina uniforme che si impiega alla fabbricazione della carta.

Passiamo ora all'ultima parte del Parco detta *Quarto Inglese*. L'Inghilterra vi occupa veramente poco spazio colle cose militari, un fabbricato addizionale per le macchine agricole, gli apparecchi di riscaldamento, di illuminazione, ed il faro elettrico. Questo gareggia col faro francese, non per la costruzione; perchè in legno e affatto transitoria, ma per il sistema produttore la luce. Invano il vecchio fisico cercherebbe le poderose pile che accendono tanto fuoco sul Faro Inglese: un'apparecchio affatto meccanico produce la luce elettrica. Se una calamita si avvicina o si scosta repentinamente da un filo conduttore, questo manifesta una tensione elettrica, la quale è tanto più grande quanto più poderosa è la magneto e quanto più grande è il numero delle spire del filo, almeno fino ad un certo limite, in presenza del quale avviene il movimento della calamita. Or ecco che al parco inglese si sono distribuiti sopra un gran

tamburro molti rocchetti formati con un filo di rame, davanti ai quali possano velocemente altrettante calamite messe in moto colla forza del vapore. Così il rapidissimo avvicinarsi e scostarsi delle calamite rispetto alle spire del filo induce in questo una grande potenza elettrica, che si manifesta con un vivissimo arco luminoso là ove il filo è interrotto. Ora se i due estremi del filo muniti di appositi carboni si conducono in cima al faro e si avvicinano tra loro, ivi scoccherà un'archetto elettrico che proietterà all'ingiro una bianchissima luce. Ciò è quanto avviene sul Faro Inglese ogni sera e fra la meraviglia dei visitatori del campo di Marte.

Vicino al Parco Inglese si trova quello degli *Stati Uniti*. Fra le varie cose che vi osservano io citerò soltanto la macchina ad aria calda e la scuola primaria.

Il vapore incominciava appena a prestare i suoi grandi servizi all'uomo, e questo pensava già a surrogarlo coll'aria. L'ingente quantità di calore che l'acqua consuma per trasformarsi in vapore si presenta sempre come un lavoro che si potrebbe risparmiare quando si scaldasse direttamente un corpo già allo stato aeriforme; ma il problema non è così facile a sciogliere come a tutta prima appare. Il consumo del vapore nelle macchine è continuamente alimentato dall'acqua della caldaja, senza che questa subisca una rapida diminuzione di volume. Se invece si introduce dell'aria per ottenere col riscaldamento la necessaria forza espansiva, in breve tempo sarebbe consumata. Bisognava adunque trovare il modo di ripristinare continuamente quest'aria introducendo dell'esterna ancora fredda per riscaldarla internamente ed ottenere la forza espansiva necessaria a spingere lo stantuffo della macchina. Ciò è quanto si fa nella macchina americana, la cui prima idea è devoluta ad Ericsson. Ma il quesito non sarebbe completamente risolto se l'aria escisse dalla macchina ancora calda, ciò equivarrebbe,

ad una perdita di forza assai svantaggiosa all'economia che si vuol raggiungere. Ora Ericsson dispone al luogo di passaggio dell'aria una pila di tele metaliche, destinate a spogliare l'aria che esce dal calore per darlo all'aria che sorviene dall'esterno. La sperienza dimostra che ad eguale produzione di lavoro le macchine ad aria calda consumano meno combustibile di quelle a vapore. Ma per la facile applicazione di tale macchina si attendono ancora dei perfezionamenti che i nostri tempi inventivi non tarderanno al certo di trovare.

La *Scuola Comunale libera* [Free common school] che sorge nel Parco degli Stati Uniti è un'imitazione d'una scuola gratuita dello Stato Illinese. Di queste scuole se ne incontra un numero considerevole in America. Nei villaggi sono costituite di un'unica sala che serve anche di luogo di riunione pubblica: vi si fanno letture ecc. In quelle scuole si impara a leggere scrivere e disegnare: vi si insegna la gramatica, l'aritmetica la geografia la storia, la lingua francese e tedesca e la musica vocale. In alcune si va più oltre e si toccano le lettere e le scienze come in una scuola superiore. Negli stati nuovi, fondando un villaggio, prima di distribuire le terre agli abitanti, si fa la parte della scuola.

Dalla ispezione del modello esposto si vede facilmente quanta cura si ponga agli Stati Uniti nel preparare un locale spazioso, chiaro, solidamente e decentemente mobigliato. I banchi sono fissati al suolo con gambe di ghisa che permettono di alzare il tavolo. Il sedile è attaccato al tavolo posteriore, e per ogni allievo esiste un banco isolato. Dei bei modelli per l'insegnamento della geometria e della geografia sono disposti sui tavoli laterali a quello del maestro. Il cembolo forma un mobile importante della scuola americana, dove sembra che la musica abbia un culto continuo. Come ben si vede, una siffatta scuola costa dieci vol-

te una delle nostre scuole comunali; ma in America si dà all'istruzione tutta l'importanza che merita. Nell'Illinese a modo d'esempio lo stato, con una popolazione di 2,250,000 abitanti, spende pel mantenimento delle scuole dollari 2460,500 per gl'isegnamenti dollari 1,611,000, in totale dollari 4,071,500 pari a franchi 21,579,018 che importa circa franchi 9,60 per abitante. Nel Cantone Ticino un eguale trattamento delle scuole darebbe una spesa annua di circa un milione di franchi. Il modello di scuola americana sarebbe adunque pel nostro contadino l'emblema della ruina della repubblica, ma al di là dell'Atlantico si sa meglio di quì che l'uomo colto val ben più di nove o dieci franchi all'anno.

L'Italia pose nel Parco i prodotti agricoli e le stoviglie giustamente encomiate per i modici loro prezzi relativamente alla buona qualità.

La Turchia eresse un fac-simile di casa del Bosforo ove il mussulmano fuma la sua lunga pipa prendendo il caffè. Quasi di fronte è fabbricata una moschea colla sua cupola e col minareto. Due padiglioni protendono le loro tettoje a destra ed a sinistra della facciata: l'uno contiene la fontana per le abluzioni, l'altro gli orologi che indicano le ore delle preci. Un vestibolo è destinato a ricevere le scarpe dei fedeli che entrano nel tempio del Gran Profeta.

All'Egitto fu assegnato un largo campo nel Parco. Vi ha un tempio, imitazione di uno antico egiziano, un Okel o casa fatta sul modello di quella dell'Alto Egitto. In questo fabbricato si vedono gli operai venuti dall'Egitto che lavorano in filagrana, al tornio ecc., ed eccitano la curiosità dei visitatori con quei loro singolari costumi di lavorare e di vestire. — La compagnia dell'Istmo di Suez in uno speciale fabbricato espone varii modelli delle macchine e delle costruzioni impiegate allo scavo del nuovo canale che deve congiungere il Mediterraneo al Mar Rosso. L'Istmo è

rappresentato con un gran rilievo, nel quale si vede la traccia del canale che si sta ora costruendo.

Il palazzo del Bey di Tunisi è la riproduzione di quello costruito in quella città. L'interno è veramente incantevole: il lusso orientale vi pompeggia in ogni parte; nelle cupole dorate, ne' vetri a colori, nelle tapezzerie, ne' tapeti ecc. Questo è uno dei più sfarzosi monumenti del Parco.

Di fronte al palazzo tunisino si incontra il Parco Chineso, ove alcuni indigeni attendono i visitatori per offrir loro le produzioni di quel lontano impero. Alla sera i chinesi si producono sul palco del loro teatro ove l'europeo accorre a godere spettacoli mai visti fra noi.

Poco discosto dal parco cinese si entra in quello del Giappone, dove la gran campana chiama a tocchi interrotti i visitatori. Anche qui gli indigeni mercanteggiano, ed i curiosi, come presso i chinesi, si soffermano pieni di meraviglia a rimirare la foggia singolare di abiti, ed i modi di fare delle giovani figlie di quei lontani paesi.

Per ultimo mi resta a dire dell'esposizione delle missioni evangeliche. In una chiesa, all'aspetto modestissima, si predica dal mattino alla sera la parola di Cristo. Vi si parlano diverse lingue nelle varie ore del giorno, perchè tutti possano capire quanto vi si dice. Poco discosto dalla chiesa vi è l'esposizione delle missioni. È una raccolta molto importante di oggetti appartenenti ai diversi popoli dell'Asia e dell'America, specialmente riferentisi ai culti religiosi di quei paesi. Più oltre si incontra un padiglione dal quale sporge costantemente una mano che offre al passeggero il libro del Signore. — L'opera delle missioni evangeliche è attiva, disinteressata, perseverante; è opera civilizzatrice fra popoli barbari; ma mi si concederà di dirla lavoro pedante di setta fra la gente civile d'Europa.

Qui cessa la rapida escursione fatta attraverso il Campo di Marte. Come già dissi altrove, il breve mio soggiorno

a Parigi non mi permise di notare tutti quei dati di dettaglio che avrei desiderato per presentarvi subito un rapporto circostanziato, specialmente su quanto riguarda la Pubblica Istruzione. Ma forse io potrò ancora soddisfare questo mio desiderio.

Al di fuori dell'Esposizione mi rimanevano da vedere le cose notevoli della città, ciò che feci frettolosamente, avendo sempre di mira i pubblici istituti destinati alle arti ed alle scienze. Primo fra questi è il *Louvre* colle sue gallerie di statue e di quadri classici.

Nelle scuole si ripetono sovente i nomi della Scuola greca e romana, del Raffaello, del Tiziano, del Correggio, del Murillo e di tanti altri maestri che lasciano nella mente un'ideale venerazione all'arte nautica. Al Louvre la venerazione si realizza: davanti alle opere di quegli uomini sommi, tramandateci da tempi così lontani e diversi dai nostri, un senso misto di rispetto e di ammirazione ci invade.

Il *Conservatorio delle Arti e Mestieri* è un emporio di apparati scientifici e di modelli rappresentanti le applicazioni delle Arti usuali. È una esposizione giudiziosa e ben ordinata nella quale chiunque può studiare la scienza applicata, perchè i congegni, benchè in piccole dimensioni, presentano le loro parti interne quasi direi per mostrare all'osservatore come sono tra loro in relazione e come funzionano. Con un corredo di stromenti come quello che trovansi nelle numerose sale del Conservatorio d'Arti e Mestieri di Parigi, l'insegnamento riesce grandemente facilitato, ed i giovani che si dedicano allo studio delle scienze applicate possono senza grande fatica comprendere la forma e l'affioio dei diversi organi del più complicato meccanismo. Così per chi non è molto familiare alle scienze ed alle arti applicate una visita al Conservatorio è di molto maggior ammaestramento che non una rivista all'Esposizione Univer-

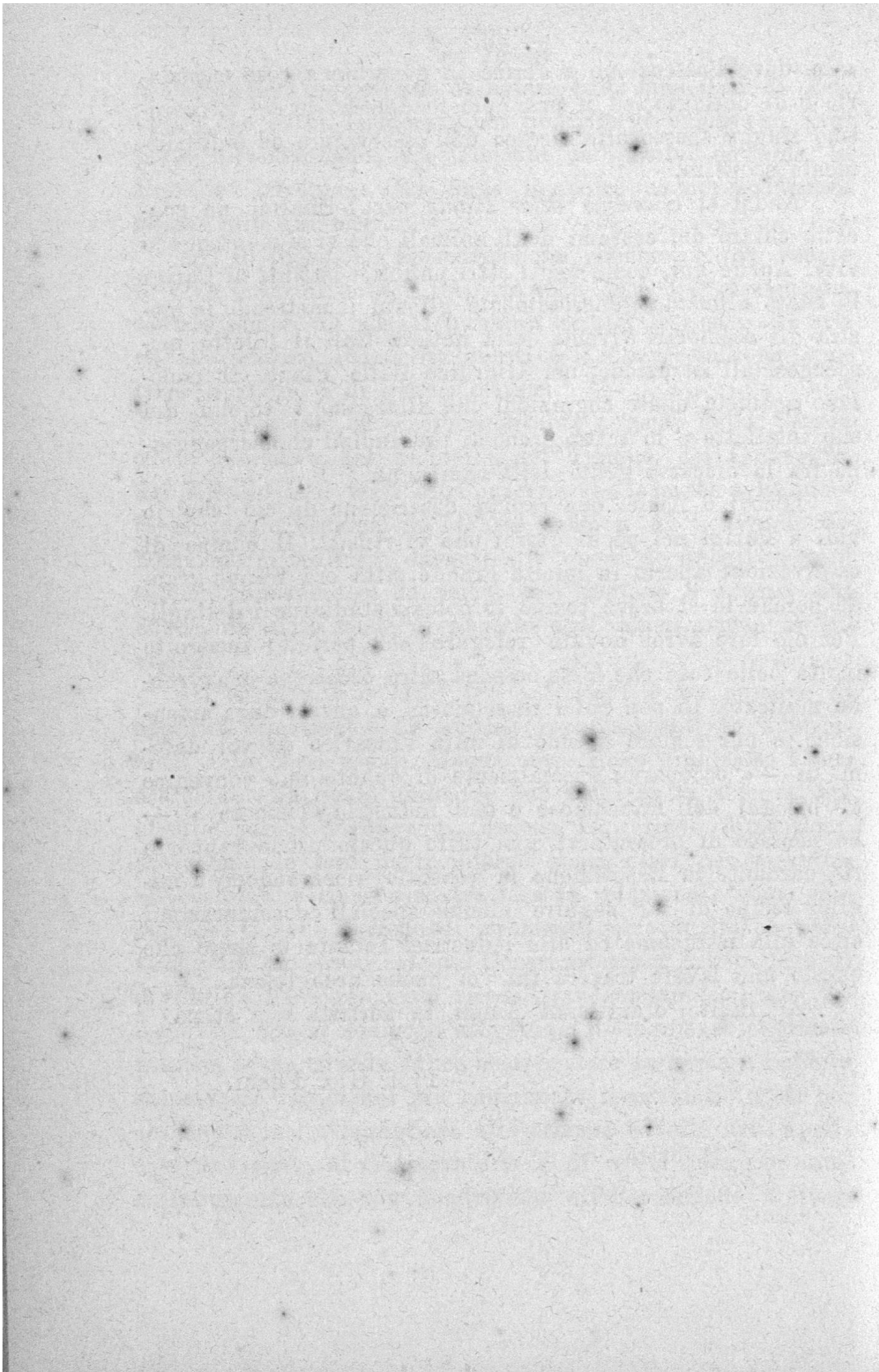
sale, dove l'attenzione si ferma in generale a cose secondarie e di dettaglio, ed il principio fondamentale del meccanismo sfugge spesso alla ricerca dell'osservatore od è difficilmente scoperto.

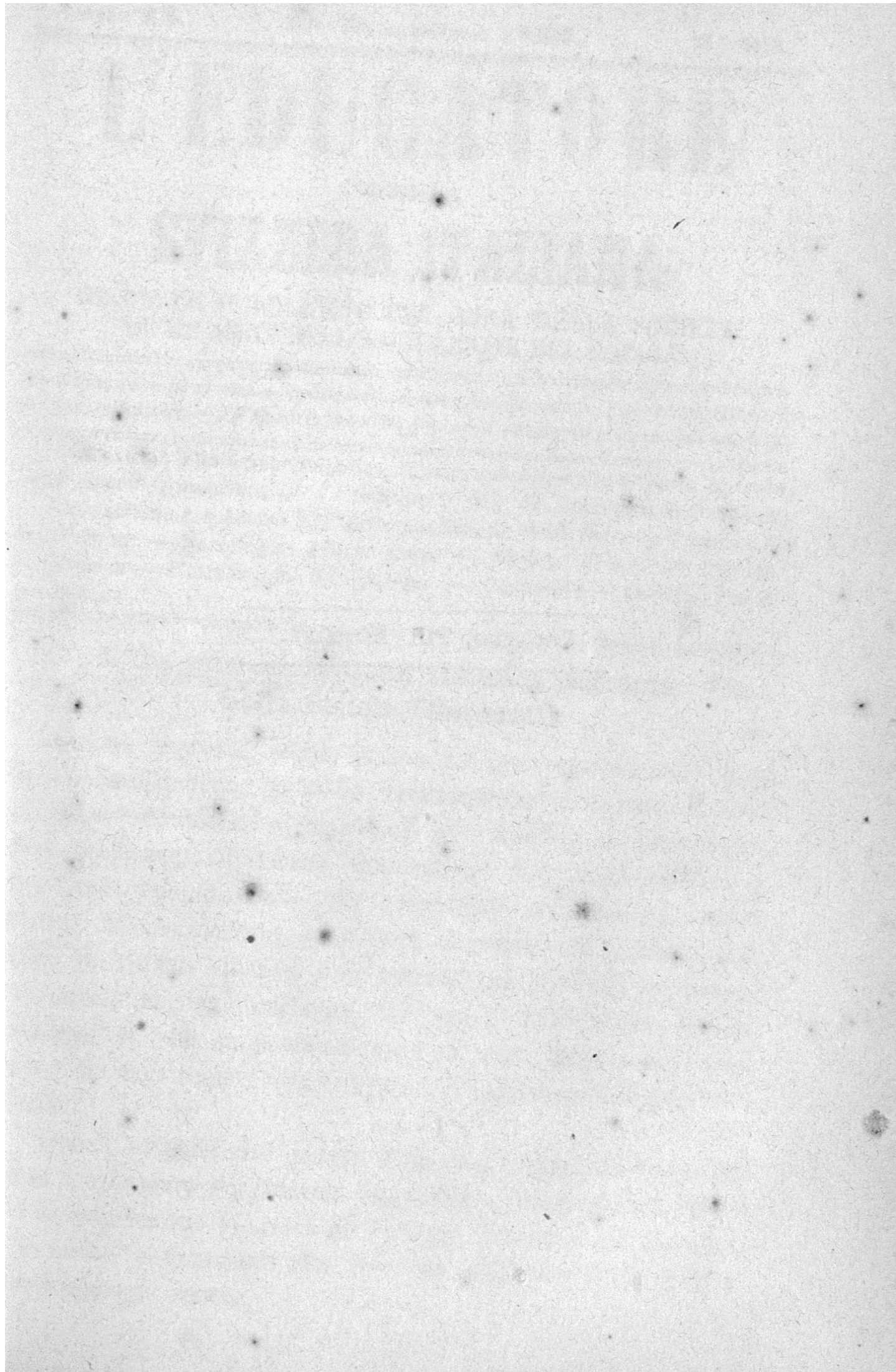
Andai al *Giardino delle Piant*e per formarmi un concetto chiaro dei costumi degli animali che vi si mantengono vivi. Anche qui, come negli altri pubblici istituti di Parigi lo Stato alimenta generosamente gli studii mettendo in mostra gli esemplari viventi della natura. Così il diletto mescondosi all'istruzione, nel Giardino delle Piant*e* il popolano acquista molte cognizioni che allargano i confini del suo intelletto e lo sottraggono ai pregiudizii che serpeggiano fra la dispersa gente della campagna.

Eccovi o Amici una rapida descrizione di ciò che io vidi a Parigi nei pochi giorni che vi rimasi. Il campo di osservazione aperto in quella grande città era troppo grande perchè in sì breve tempo io potessi studiarne i dettagli. Per ciò fare avrei dovuto relegare nel perfetto incognito molte belle cose che forse nessuna altra occasione m'avrebbe mostrato. Io non potei rassegnarmi a questa dura astensione, e pur sempre avendo di mira l'incarico da voi datomi di — « occuparmi specialmente di quanto può convenire ai bisogni dell'Educazione e dell'Industria Ticinese » — ho pensato di presentarvi anzi tutto questo primo rapporto riguardante la Esposizione in generale, riservandomi a miglior tempo di far seguire alcune speciali considerazioni circa alla istruzione ed alle industrie. Intanto io spero che questo mio lavoro troverà fra voi buona accoglienza.

Aggradite, ornatissimi Amici, la perfetta mia stima

Prof. GIO. FERRI.





~~~~~  
LOCARNO, TIP. ADAMINA.  
~~~~~