

L'INGEGNERIA CIVILE

E

LE ARTI INDUSTRIALI

PERIODICO TECNICO QUINDICINALE

*Si discorre in fine del Fascicolo delle opere e degli opuscoli spediti franchi alla Direzione dai loro Autori od Editori.
È riservata la proprietà letteraria ed artistica delle relazioni, memorie e disegni pubblicati in questo Periodico.*

COSTRUZIONI IDRAULICHE E STRADALI

PONTE PROVVISORIO IN LEGNAME
costruito a Torino, sul Po,
A VALLE DELL'ERIGENDO PONTE « UMBERTO I »
(Veggasi la Tav. XIII)

Per poter procedere alla demolizione dell'attuale Ponte « Maria Teresa » sospeso sul Po, sull'asse del Corso Vittorio Emanuele II, ed alla costruzione sul medesimo asse del nuovo Ponte « Umberto I » a tre arcate in muratura (1) era necessario di provvedere innanzi tutto al pubblico transito per mezzo di un ponte provvisorio.

Epperò il Capitolato speciale d'appalto per la costruzione del Ponte « Umberto I » sul Po, approvato dal Consiglio Comunale in adunanza del 30 marzo di quest'anno stabiliva, fra le opere facenti parte integrante dell'appalto, e quindi comprese nella somma a corpo di L. 1 690 000, la costruzione di un ponte provvisorio di legname a valle del ponte attuale sospeso, fissandone la larghezza netta di m. 7,45, di cui m. 5,25 per la carreggiata e m. 2,20 per i due marciapiedi rialzati di 0,15 sulla cunetta, e prescrivendo inoltre che sul ponte provvisorio si dovesse far luogo ad

(1) Vedi « Ingegneria Civile », anno 1903, fasc. 7.

un binario di tramvia da impiantarsi dalla Società Elettricità Alta Italia, e che le strade provvisorie d'accesso a detto ponte fossero pure a carico dell'Impresa.

Il disegno del ponte provvisorio fu quindi presentato insieme col progetto di esecuzione del ponte definitivo all'approvazione dell'ingegnere-capo della Città dagli architetti Vincenzo Micheli ed Enrico Ristori e dall'Impresa Allegrì, Lazzeri e Cⁱ.

Trattandosi di opera provvisoria, essa non può naturalmente rivestire un carattere di grande importanza, se non per il tempo relativamente breve in cui il ponte fu costruito, collaudato ed aperto al pubblico transito, avendo esso la considerevole lunghezza di 164 metri, divisa fra 12 campane, di cui 8 principali di m. 16,345 ciascuna. Crediamo nondimeno di far cosa utile ai lettori dell'« Ingegneria Civile » presentando nella Tav. XIII il disegno d'insieme ed i particolari di quest'opera provvisoria, la quale nella sua semplicità non è riuscita priva neppure di una certa eleganza, come ne può far fede la veduta in prospettiva presa con fotografia dal vero e riprodotta qui nel testo dalla fig. 58.

Come appare dalla planimetria generale della località, di cui offre uno schizzo la fig. 59, il ponte provvisorio è situato a valle del ponte « Maria Teresa », destinato ad essere surrogato dal ponte definitivo, e la distanza dei due

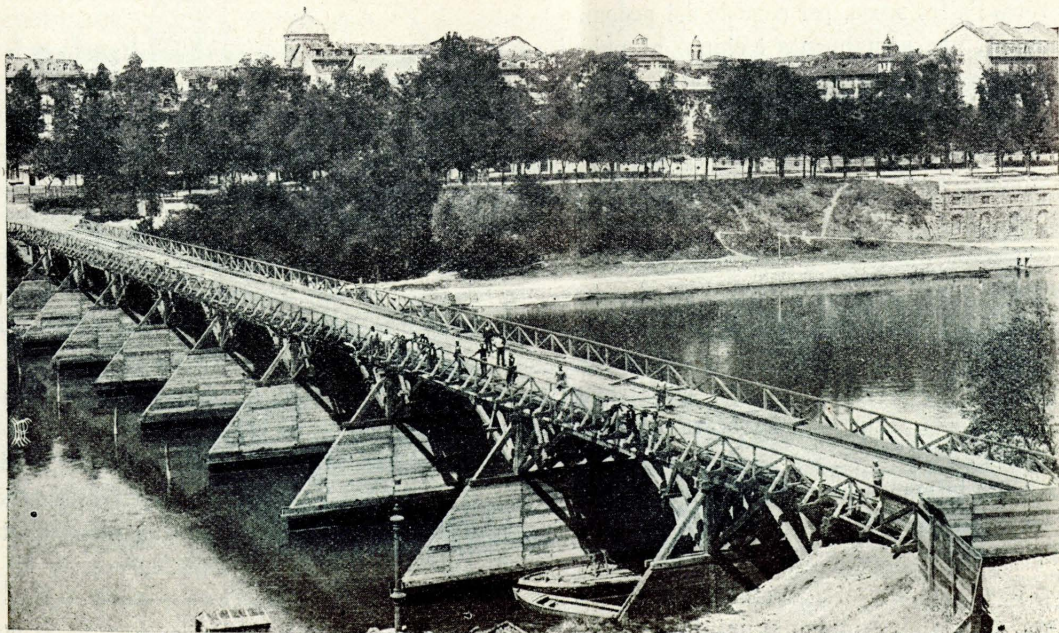


Fig. 58. — Veduta prospettica dal vero, durante i lavori.

assi è di m. 66,70. Il piano stradale fu tenuto alquanto più basso, essendo esso a m. 9,50 sul pelo delle acque magre; onde fu d'uopo raccordarlo da ambe le estremità alle strade o corsi corrispondenti per mezzo di rampe in

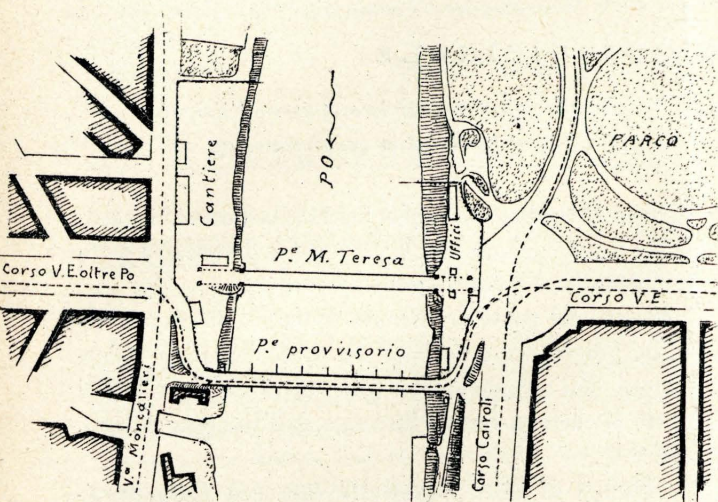


Fig. 59. — Schizzo planimetrico. — Scala di 1:5000.

curva, alle quali fu assegnata la livelletta di m. 0,039 per metro per quella a sponda sinistra che è in trincea, e di m. 0,03 per quella a sponda destra, che è in rilevato, mentre per tutta la lunghezza del ponte la livelletta è orizzontale.

Per le rampe di accesso fu prescritta la larghezza di m. 11 con banchine laterali di m. 1,75 per parte, rimanendo così la carreggiata centrale di m. 7,50. Per questa si distese uno strato di 15 cm. di ghiaia spaccata sopra di uno strato di 25 cm. di ghiaia naturale. Le banchine invece furono costituite con uno strato di 5 cm. di sabbione privo di materie terrose sopra di uno strato di 10 cm. di ghiaia naturale.

Tanto dalla parte del rondò che da quella verso lo stradale di Moncalieri esistono due scorciaioie assai più ripide e raccordate verso l'altro senso, per comodo dei pedoni.

Il ponte sospeso, che attualmente è chiuso al pubblico passaggio, servirà ancora come ponte di servizio durante i primi lavori per la costruzione del ponte definitivo.

Una fune metallica, ormeggiata ai due piloni di estremità di questo ponte, servì a trattenere per mezzo di altre funi ed a guidare barche e zatteroni durante l'esecuzione del ponte provvisorio, attorno al quale erano impiegati circa 100 operai.

Il primo palo fu infisso nel letto del fiume il 22 maggio 1903, ed il 16 settembre successivo, il ponte era già aperto al pubblico transito. I lavori non durarono effettivamente che 92 giorni, essendovi stata qualche breve interruzione causata da piogge.

I pali infissi nel terreno sono tutti di larice rosso nostrano a grossa squadra; quelli portanti direttamente la sovrastruttura del ponte hanno 32 cm. di diametro, gli altri all'infuori hanno soltanto il diametro medio di 25 cm. Al piantamento dei pali lavorarono simultaneamente due squadre di operai.

Nella località in cui dovettero venire infissi, esistono avanzi della vecchia diga dei molini, la quale non mancò di opporre difficoltà, sia nel mantenere le distanze esatte fra le stilate, sia nell'ottenere un uguale approfondimento, il quale variò così da un minimo di m. 2 ad un massimo di m. 5,80. La estremità inferiore dei pali venne munita di puntazza di ferro del peso di 17 a 18 kg. I pali confitti furono 114. Si adoperarono per la infissione battipali a mano con mazza del peso di 350 kg. sollevata con tirelle da 24 manovali; di molti pali fu per altro ripresa la percussione con mazza di 500 kg.

I ritzi costituenti le stilate innestano a metà legno sopra le palafitte per una lunghezza di m. 0,70. Il legno adoperato per la formazione delle stilate e nella sovrastruttura del ponte è tutto larice d'America. Occorsero 620 mc. circa di grossa travatura e non meno di 2134 grosse chiavarde, e 616 bulloni, oltre a 2 tonnellate circa di caviglie e chiodi per il pavimento ed i rivestimenti con tavole delle stilate e del parapetto. Si usarono pure più di 500 staffe.

Il pavimento è formato di una serie di tavoloni di larice, dello spessore di 10 cm., i quali lasciano dall'uno all'altro un piccolo spazio di 2 cm. Sopra di essi insiste il piano continuo formato di listoni di rovere dello spessore di 6 cm.

Il marciapiede, che è rialzato di cm. 15 (fig. 60), è formato di tavole disposte normalmente all'asse del ponte,

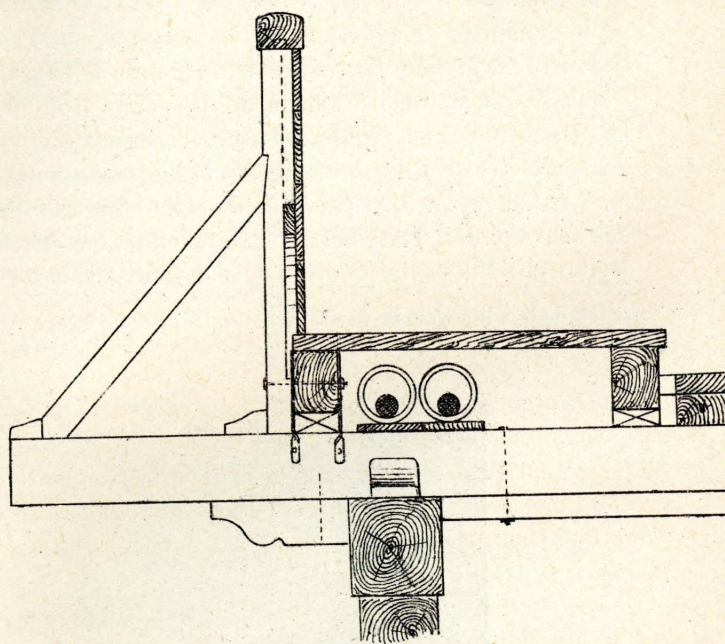


Fig. 60. — Particolare del marciapiede e parapetto. Scala di 1:25.

dello spessore di cm. 5, trattenute con un ferro longitudinale ad 7 che forma lo spigolo. Al disotto di questo sonvi frequenti fessure per lo scolo delle acque di pioggia.

Il parapetto è costituito da ritzi di sezione quadrata, di m. 0,10 di lato, collocati a due metri di distanza l'uno dall'altro, ed è rivestito internamente da un tavolato continuo di abete di 3 cm.

Il rialzo del marciapiede ha permesso di farvi passare al disotto dei cavi elettrici protetti in tubi di cemento.

I regoli tramviari poggiano direttamente sui traversoni del ponte, distanti fra loro di un metro. Il binario non è disposto simmetricamente sull'asse del ponte, ma di fianco, dalla parte a valle, a soli 40 cent. di distanza dal marciapiede, il quale per altro è largo m. 1,20, mentre quello dall'altra parte è soltanto della larghezza di 1 metro.

L'Impresa Allegri, Lazzeri e Cⁱ, favorevolmente nota per la costruzione di ponti e di altri importanti lavori idraulici, nella provvista delle varie travature, escluse pezzi con sezioni inferiori a quelle indicate sulla Tav. XIII. Anzi si verificò il caso opposto.

Il legname del ponte, fino alla linea di massima piena, fu spalmato con speciale preservativo.

Nel cantiere — la cui estensione vedesi tracciata sulla fig. 59 — fu impiantata fin da principio una segheria azionata dall'energia elettrica.

Lo spartiacque, che vedesi disegnato sulla fig. 3 della Tav. XIII, sul prolungamento a monte di ogni stilata non fu per anco eseguito. Lo sarà ove se ne riconosca il bisogno. Sulla trave inclinata, formante il rostro delle stilate furono inchiodati due regoli con sezione di triangolo rettangolo, in modo da lasciare interposto una specie di piccolo canale. Qualora si accumulino alghe od altri corpi trascinati dalla corrente con un'asta munita di uncino, sarà facile la pulizia.

Il rivestimento con tavole delle stilate fu prolungato anche al disotto della linea di magra.

Il ponte ha soddisfatto abbondantemente alle prove di resistenza prescritte dal Capitolato per il suo collaudo, le quali consistevano nel risultare capace di sopportare un carico uniformemente distribuito di kg. 450 per mq., ed il transito di ogni sorta di veicoli, i quali non portino più di tonn. 6 sopra due ruote e di tonn. 12 sopra quattro ruote, oltre ad una linea tramviaria, i carrozzoni della quale pesino a carico completo, tonn. 12. Sotto l'azione di tali pesi non dovevasi verificare in nessuna parte dei legnami sforzi longitudinali unitari maggiori di kg. 60 per cmq.

Per le prove era prescritto il passaggio contemporaneo sul ponte di una vettura tramviaria a carico completo, e di un carro a quattro ruote del peso di 12 tonn. Sotto questo carico in movimento la freccia d'inflessione per ogni tratto delle travi longitudinali e trasversali non doveva risultare superiore ad 1/1200 della portata.

Queste le condizioni prescritte dal Capitolato per le operazioni di collaudo le quali si sono compiute sotto la direzione del Genio Civile; molti strumenti indicatori furono piazzati in corrispondenza di stadie millimetriche. Ma per ora ci è dato di sapere soltanto che in seguito alle prove medesime, il ponte è stato aperto al pubblico transito. Quattro giorni dopo, traendosi occasione dalla ricorrenza del 20 settembre, veniva solennemente collocata nella spalla destra dell'attuale ponte sospeso la prima pietra commemorativa del Ponte definitivo « Umberto I » alla presenza delle LL. MM. il Re e la Regina, delle Autorità civili e militari e coll'intervento dell'ing. Micheli e dell'arch. Ristori, autori del progetto.

G. SACHERI.

COSTRUZIONI FERROVIARIE

PROPOSTA

DI UN NUOVO METODO DI ESECUZIONE DELLE LUNGHE GALLERIE FERROVIARIE

in rapporto

all'eduzione delle acque e alla ventilazione

(Veggasi la Tav. XIV)

È noto come nella costruzione di gallerie ferroviarie di eccezionale lunghezza, oltre alle difficoltà dipendenti dalla natura della roccia da escavare e dalla costruzione di un rivestimento adatto allo scopo, se ne presentino pure altre due di grande importanza, le quali si riferiscono alla eduazione delle acque che frequentemente si incontrano in maggiore o minore quantità ed alla buona ventilazione dei cantieri interni di lavoro.

Per quanto riguarda le acque d'infiltrazione, le quali in alcune gallerie raggiunsero portate complessive considerevoli, oltrepassando anche 1000 litri per 1'', si osserva, che, quantunque in generale, per quanto ciò sia possibile, si assegnino al profilo longitudinale della galleria due pendenze dal mezzo verso gli imbocchi in modo che il deflusso avvenga naturalmente, tuttavia queste acque non possono venir raccolte nell'acquedotto definitivo, se non nel tratto di galleria già ultimata, non potendosi per ragioni intrinseche al lavoro addivenire alla costruzione di tale acquedotto prima di aver ultimato il corrispondente tratto di galleria. Ne consegue che i diversi cantieri di scavo e di rivestimento sono soggetti ad essere invasi dalle acque d'infiltrazione, le quali rendono assai più malagevoli le condizioni dei lavori, elevando il costo dell'opera, sia per dover ricorrere a speciali esaurimenti, sia per il minore rendimento della mano d'opera. Si deve ancora avvertire che si sono verificati esempi, come all'imbocco nord della galleria del Colle di Tenda, in cui l'acquedotto già eseguito si dimostrò insufficiente a raccogliere tutte le acque incontrate nel progresso del lavoro, ciò che rese necessaria la costruzione di un canale sussidiario.

Più importante è anche la questione della ventilazione, perchè parlando qui di lunghe gallerie, in cui l'avanzata viene scavata meccanicamente, bisogna, per tener dietro all'avanzamento medio giornaliero, creare numerosi cantieri per gli allargamenti e pei rivestimenti, impiegando un adeguato numero di operai. Si viene per tal modo ad organizzare un lavoro intensivo in un luogo chiuso, dove molteplici sono le cause che concorrono a viziare l'aria, come la respirazione, la combustione delle lampade, le mine ed i motori animali o a vapore impiegati nei trasporti, per cui l'ambiente diverrebbe in poco tempo intollerabile, se non si provvedesse opportunamente a rinnovare l'aria mediante la ventilazione artificiale.

Questa sarà poi tanto più necessaria se, per le condizioni geotermiche della montagna da attraversare, l'elevata temperatura della roccia concorra a mantenere elevata la temperatura dell'ambiente.

Finora nella costruzione di parecchie lunghe gallerie si fece raramente uso di condotte speciali per la ventilazione, ed essendosi quasi sempre impiegate le perforatrici ad aria compressa, questa serviva a rinnovare l'aria interna di quel poco strettamente necessario. In alcune, come in quella dell'Arlberg, o dove non si aveva un impianto di aria compressa, vennero installate delle condotte speciali entro le quali l'aria veniva spinta da uno o più ventilatori collocati esternamente. L'effetto utile in questo secondo caso è certamente migliore che nel primo, ma non si può tuttavia dire che con ciò si riesca ad ottenere una ventilazione veramente soddisfacente. Non si può assegnare alla condotta per la ventilazione un diametro che oltrepassi m. 0.40 a 0.50 perchè questa non abbia a diventare troppo ingombrante, e perciò il volume d'aria che può venire soffiato sarà sempre limitato. La condotta sarà poi una continua soggezione nei vari cantieri, sarà sempre esposta al pericolo di guasti ed oltre alla spesa d'impianto ne richiederà pure una di manutenzione.

In considerazione delle difficoltà suaccennate si adottarono in alcuni casi a tale riguardo disposizioni speciali.

Accennerò in primo luogo a quella adottata per il tunnel a doppio binario costruito tra gli anni 1879 e 1885 sotto la foce della Mersey presso Liverpool, della lunghezza di circa m. 3000, dove oltre al tunnel venne contemporaneamente scavato più in basso e parallelamente un cunicolo, verso il quale venivano fatte defluire le abbondanti acque d'infiltrazione e dal quale venivano estratte con forti mezzi d'esaurimento. Tale cunicolo parallelo serviva nello stesso tempo di condotta per l'aria di ventilazione dei cantieri di lavoro nel tunnel principale.

A tutti poi è noto che per il tunnel del Sempione, invece di una galleria a doppio binario, si ideò di costruire due gallerie parallele a semplice binario, situate a m. 17 di distanza da asse ad asse, delle quali una viene subito ultimata in modo da poter essere aperta all'esercizio, mentre della seconda viene scavato il solo cunicolo d'avanzamento, con riserva di completarla a tempo opportuno dopo l'ultimazione della prima galleria. Questo cunicolo parallelo è messo in comunicazione diretta con un edificio di ventilatori e funziona durante la costruzione della prima galleria da condotta di ventilazione per mezzo di gallerie trasversali che vengono praticate ogni 200 m. per collegare le due gallerie parallele. Mediante ventilatori soffiati si stabilisce un'energica corrente d'aria, che dall'esterno percorre tutto il cunicolo parallelo fino all'ultima galleria trasversale aperta e ritorna fuori per la galleria in costruzione, rinnovando per tal modo l'aria nei diversi cantieri e trasportando con sé tutti i prodotti che tendono a vizziarla.

Di mano in mano che procede lo scavo della piccola galleria parallela viene pure in essa costruito il canale collettore delle acque d'infiltrazione, che si incontrano in entrambe le gallerie. L'esperienza fatta al Sempione ha ben dimostrato come avendo a disposizione una galleria indipendente, che serva di condotta per ventilazione, l'aria possa essere spinta a grande distanza ed in quella abbon-

danza che si desidera, quando si disponga nello stesso tempo di ventilatori proporzionalmente potenti. Basterà perciò ricordare che l'imbocco nord del tunnel del Sempione ha già oltrepassato i 10 km.

Considerando tuttavia che col sistema suaccennato bisogna procedere di pari passo alla perforazione meccanica di due gallerie d'avanzamento, ed allo scavo di gallerie trasversali per cui si richiedono impianti meccanici proporzionati e non potendosi mettere in dubbio che una galleria a doppio binario, a parità di condizioni, costi meno di due gallerie a semplice binario, sono stato indotto a studiare, se non sarebbe possibile costruire una lunga galleria a semplice o a doppio binario in condizioni analoghe, evitando l'escavazione con perforazione meccanica di due gallerie di avanzamento e quella di gallerie trasversali di allacciamento.

Ritengo che a tale risultato si possa arrivare adottando le disposizioni, alle quali accennerò qui sotto. Io non mi occupo qui di sistemi di perforazione meccanica, la quale potrà essere eseguita con perforatrici a percussione o a rotazione, azionate dall'aria compressa, dall'acqua o dall'elettricità, secondo verrà stimato più conveniente.

Nell'annessa Tavola di disegni la fig. 2 rappresenta il tipo normale di una galleria a doppio binario, come questa dovrebbe eseguirsi per risolvere il problema. La fig. 1 rappresenta sommariamente in pianta le disposizioni del lavoro. Supporremo che il profilo longitudinale sia in ascesa dall'imbocco verso la metà della galleria. Dall'esame della fig. 2 si comprende come a destra della galleria principale e separato dal piedritto venga lasciato aperto un cunicolo, il cui fondo viene adattato in modo da servire da canale collettore o acquedotto. Una piccola banchina di m. 0,40 di larghezza permetterà il transito per le eventuali ispezioni.

Il cunicolo in parola è collegato presso l'imbocco ad un edificio, in cui sono installati uno o più ventilatori soffiati. L'area libera di questo cunicolo potrà variare da 4 a 6 m² ed anche più, e sarà dipendente dalle circostanze speciali del lavoro o meglio dalla quantità d'aria, che si presume necessaria per avere una buona ventilazione. Ciò dipenderà alla sua volta dalla lunghezza della galleria, dall'intensità del lavoro, dalle condizioni di temperatura, dal sistema dell'illuminazione, degli esplodenti e dei motori di trasporto, in una parola da tutte quelle circostanze che concorrono a viziare l'aria nel sotterraneo. Le dimensioni del cunicolo saranno anche in relazione colla velocità e colla pressione iniziale della corrente d'aria, avvertendo che queste dovranno andare crescendo col prolungarsi del cunicolo di ventilazione.

Il piano di regolamento della galleria è leggermente inclinato verso il cunicolo in modo che le acque, le quali vengono a cadervi sopra, possano liberamente defluire verso lo stesso e, per mezzo di opportune aperture o feritoie, venire raccolte nell'acquedotto, il cui fondo viene appositamente tenuto più basso.

Vediamo ora in qual modo dovrà procedere il lavoro per arrivare alla sezione trasversale normale. Nella fig. 3 è indicato il diagramma degli scavi, secondo l'ordine con cui

devono venir eseguiti. Il n. 1 rappresenta la galleria d'avanzamento, che viene scavata meccanicamente.

Questa è stabilita al piano di regolamento in corrispondenza dell'asse del cunicolo laterale, ed avrà approssimativamente una sezione di mq. 6 e cioè m. 3 di larghezza per 2 di altezza. Allorquando la fronte d'attacco della galleria di avanzamento sia sufficientemente inoltrata, da 100 a 150 metri, si darà luogo all'abbattimento a mano della porzione di profilo trasversale segnata col n. 2, avente una larghezza di m. 2 circa e un'altezza pure di m. 2.

Questo lavoro potrà essere attaccato sopra una estensione M N di 50 m. a 60 m. (fig. 1), e bisognerà adibirvi quel numero di operai che sarà necessario, perchè lo scavo in parola corrisponda presso a poco ad una lunghezza uguale di avanzata scavata nello stesso tempo. Supponendo che il progresso medio giornaliero della perforazione meccanica sia di 5 m., lo scavo 2, se lungo 60 m., dovrà essere ultimato in 12 giorni di lavoro, ciò che corrisponde ad uno scavo di 20 mc. per giorno di lavoro. Ultimato lo scavo 2, si otterrà il profilo rappresentato dalla fig. 5, e questa tratta LM potrà opportunamente servire per collocarvi un secondo binario di servizio coi relativi scambi per le manovre inerenti al trasporto dei detriti.

Un successivo allargamento del cunicolo indicato dal n. 3, verrà contemporaneamente eseguito nella tratta I L, pure lunga da 50 a 60 m., e anche per questo si dovrà eseguire lo stesso volume di scavo che per il n. 2, essendo pure la sezione trasversale di m. 2×2 m.

Ultimato questo secondo allargamento in modo che il cunicolo primitivo abbia raggiunto una larghezza di circa m. 7, si procederà allo spostamento del binario di servizio verso l'asse del tunnel principale, come è indicato nella planimetria, e si passerà immediatamente allo scavo n. 4, destinato alla fondazione del piedritto ed all'acquedotto, in modo da ottenere il profilo rappresentato dalla fig. 6. Anche questo scavo verrà eseguito a tratte H I di 50 a 60 m. di lunghezza. Ultimato lo scavo n. 4, una squadra di muratori procederà subito nel tratto G H alla costruzione del piedritto fin contro il cielo del cunicolo e alla formazione della platea dell'acquedotto. Tale lavoro, quando ben disposto, potrà facilmente eseguirsi in un termine di 4 o 5 giorni. Per tal modo il cunicolo laterale sarà ultimato fino in G, secondo il profilo indicato dalla fig. 7, e l'aria di ventilazione da questo punto ritornerà per la galleria principale a ventilare i successivi cantieri di scavo e di muratura.

Arrivati a questo stadio del lavoro, non credo il caso di estendermi oltre a parlare delle ulteriori fasi della costruzione, sia per quanto concerne il completamento del profilo, sia per quanto concerne i rivestimenti. Per questi lavori si potranno seguire i diversi sistemi comunemente praticati, o a sezione completa o facendo prima lo scavo in calotta e l'immediata costruzione della medesima.

In generale, si faranno attacchi di avanzata superiore n. 5 (fig. 3) per mezzo di fornelli inclinati, e da questi si passerà all'abbattimento e successivo rivestimento dell'intera sezione nel modo che, all'atto pratico, si riterrà più conveniente.

Si osservi che, anche nel caso normale, al piedritto, che separa la galleria dal cunicolo laterale, viene assegnato uno spessore non minore di m. 1, e perciò lungo questo piedritto potranno opportunamente trovar posto le nicchie regolamentari. In corrispondenza di queste nicchie si potranno provvisoriamente lasciare delle porte, onde stabilire delle prese d'aria per ventilare i cantieri delle avanzate superiori e delle murature, a seconda del bisogno. Evidentemente le camere di deposito dovranno essere praticate nel piedritto opposto.

Farò ora alcune considerazioni sopra casi speciali che si possono presentare. Nel profilo normale corrente si è supposto che il cunicolo laterale possa esser lasciato senza rivestimento. Ma è evidente che non sempre la roccia potrà essere così favorevole e in alcune tratte sarà pure necessario rivestire il cunicolo. La fig. 8 rappresenta la sezione trasversale di un tratto A B di galleria, per la quale il cunicolo ha richiesto un rivestimento completo di difesa contro rilasci di roccia.

Nel caso poi di terreni che esercitino forte pressione, bisognerebbe adottare per la galleria un tipo molto più resistente, per esempio quello indicato dalla fig. 9, che rappresenterebbe il rivestimento del tratto di galleria C D. Allora, allo scopo di dare un maggior spessore al piedritto, bisognerà spostare alquanto il cunicolo, come è indicato nella planimetria, e a questo si potrà assegnare un rivestimento completo a profilo policentrico.

Se si trattasse poi di un tratto estremamente difficile, ad assicurare la buona riuscita del lavoro, si potrebbe ancora aumentare lo spessore del piedritto di destra, in modo che il cunicolo laterale sia in esso conglobato completamente. In ogni caso sarà sempre possibile assicurare la continuità del cunicolo laterale per ventilazione e scolo delle acque.

Osserverò ancora che la parte superiore del piedritto, che separa la galleria principale dal cunicolo laterale, e che si chiude contro la roccia, potrà eventualmente venir danneggiata dalle mine all'atto dello scavo della roccia sovrastante. In questi casi bisognerà ricostruire le tratte di piedritto danneggiato, a meno che non si creda più opportuno di eseguire gli ultimi 50 centimetri con muratura provvisoria da rifarsi dopo eliminata ogni causa di guasti. Così pure durante l'abbattimento della roccia fronteggiante il piedritto, questo dovrà essere convenientemente riparato. In qualunque caso poi all'atto pratico si potranno prendere quei provvedimenti che si stimeranno più opportuni alla buona riuscita del lavoro.

Osserverò finalmente che, se per la perforazione meccanica della galleria di base si impiega l'aria compressa, il cantiere dell'avanzata e quelli a monte del cunicolo ultimato potranno essere sufficientemente ventilati dalla stessa condotta dell'aria compressa, che serve di forza motrice. Nel caso che per la perforazione meccanica si impieghi altra forza, si potrà stabilire una condotta speciale, che dall'estremità del cunicolo trasporti il volume d'aria necessario fino alla fronte d'attacco mediante un piccolo ventilatore od altro mezzo.

Per questo studio sintetico abbiamo supposto trattarsi di

una galleria in ascesa verso la metà. Qualora per imprescindibili necessità di tracciato la galleria dovesse avere una sola pendenza da un imbocco all'altro, il sistema potrebbe sempre venire applicato anche dall'imbocco in contropendenza, e nel cunicolo potrebbero trovare sede le pompe e le condotte metalliche per esaurimento dell'acqua, continuando questo a funzionare da condotta di ventilazione. Anche quando la galleria fosse attaccata in qualche punto intermedio mediante pozzi o finestre, e che il nucleo da attraversare fosse di considerevole lunghezza, si potrà sempre con opportune disposizioni adottare il tipo proposto a cunicolo laterale.

Il sistema di costruzione suesposto aumenta evidentemente la quantità di scavo e di muratura per metro corrente di galleria, ma la maggior spesa derivante è più apparente che reale. Dobbiamo infatti tener presente i seguenti vantaggi:

1° Un'abbondante ventilazione assicurata per tutta la durata del lavoro. Ora il ventilare bene una galleria in costruzione è opera umanitaria ed igienica, e per conseguenza anche economica, perchè l'operaio lavorando in un ambiente sano è meno soggetto alle malattie e può produrre maggior lavoro;

2° Possibilità di utilizzare lo stesso impianto per la ventilazione della galleria durante l'esercizio;

3° Possibilità di convogliare subito nell'acquedotto le acque d'infiltrazione e d'impedire così che queste invadano i cantieri di lavoro;

4° Eliminata la soggezione di un acquedotto nella galleria ed assicurato il deflusso delle acque, qualunque possa essere la loro portata complessiva;

5° Assicurata una sede conveniente nel cunicolo laterale alle condotte per la trasmissione della forza motrice per la perforazione meccanica, le quali non avranno più bisogno di essere rimosse e non saranno in nessun modo soggette a guasti durante i lavori di allargamento e rivestimento.

Tali vantaggi sono assai importanti nella costruzione delle gallerie e contribuiscono indubbiamente a diminuire il costo unitario dello scavo a mano e dei rivestimenti per le migliori condizioni nelle quali questi lavori debbono svolgersi. Perciò la spesa dovuta alla maggior quantità di scavo e di muratura dipendente dall'esposto metodo di esecuzione sarà largamente compensata.

Mi pare adunque di avere in modo breve ma sufficiente indicato come sia possibile costruire una lunga galleria, adottando una disposizione, che soddisfi esaurientemente ai bisogni di una pronta educazione delle acque e di un'adatta ventilazione, scavando un solo cunicolo d'avanzata con perforazione meccanica. Attualmente, tanto in Italia che all'estero, sono allo studio importanti gallerie ferroviarie, ed io oso lusingarmi che la mia proposta possa esser presa in considerazione dai tecnici incaricati dei relativi progetti e trovare una pratica applicazione.

Iselle.

Ing. GEROLAMO CHIAPUZZI.

PRIMA ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DI ARTE DECORATIVA MODERNA

tenutasi in Torino nel 1902

LA RELAZIONE DELLA GIURIA INTERNAZIONALE

(Continuazione)

Inghilterra e Giappone.

DIPLOMA UNICO SPECIALE ALL'INGHILTERRA.

Rinunzia ai premi singoli — Il Giappone fuori concorso.

L'Inghilterra, tutti lo han veduto e noi l'abbiamo pur detto avanti, ha concorso alla Mostra in una maniera singolare che mal direbbesi *retrospettiva*, pel fatto che essa accoglieva, con le passate, manifestazioni artistiche affatto recenti, ma che assai bene chiamammo *storica*.

Da Ford Madox Brown a Gabriele Rossetti, di cui le opere erano illustrate in uno speciale volume, da Edward Burne-Jones a William Morris, e da Walter Crane — illustre collega nostro e Presidente onorario — sino a più giovani rappresentanti dell'Arte decorativa inglese, nel complesso insomma dell'*Arts and Crafts Society* di Londra, che accoglie, se non tutto certo il maggior contributo della ideale speculazione artistica decorativa del Regno Britannico, era rappresentata una somma di attività possenti derivate l'una dall'altra come gli anelli di una infrangibile catena.

Benchè non fosse una Mostra didattica vera e propria, la Sezione inglese offriva agli studiosi un vasto campo d'insegnamento nobile e vario, nel quale i rari prodotti, non certo spregioli, dell'industria privata figuravano come corolle di fiori silvani a mezzo dischiusi in una messe biondeggiante di spighe mature.

Questa Mostra, che darà argomento ad uno fra i più meditati capitoli dell'opera da venire, offri alla Giuria materia di osservazione profonda e generò nell'animo di uno dei nostri colleghi, il Folcker di Stockholm, un pensiero quanto generoso altrettanto giusto. Tale pensiero egli espresse in un discorso che riportiamo qui tradotto testualmente dall'idioma francese:

« Signori,

« Noi siamo qui adunati, in questa prima Esposizione Internazionale di Arte Decorativa Moderna, per giudicare degli sforzi molteplici di quasi tutte le regioni del mondo e siamo sul punto di significare qual sia per essere il novello ideale di stile, di bellezza, di linea, cioè, e di colore, che s'impronta alla nostra epoca e che chiamiamo non senza orgoglio: *Arte moderna*.

« A me sembra, o signori, che in questa insolita circostanza fosse dover nostro non soltanto il constatare i risultati, a volta magnifici, ottenuti in questi ultimi anni nelle arti industriali, ma altresì il rivolgere indietro lo sguardo e sovvenirci con riconoscenza dei primi tentativi e dei primi passi dati da quest'arte rinnovellantesi.

« Signori, ben sapete, voi tutti, ove nacque siffatto movimento novatore che ci vien chiesto ora di consacrare col nostro verdetto, questo movimento iniziatosi or son più di trent'anni e al quale vanno indissolubilmente congiunti i nomi di William Morris, di Edward Burne-Jones e di Walter Crane.

« A voi, o signori giurati di questa prima Esposizione Internazionale, l'onore di rendere all'Arte dell'Inghilterra un omaggio speciale.

« Oso pertanto proporvi, o signori, la istituzione di un *Gran Diploma d'Onore* speciale, unico per l'Inghilterra, quale attestato di gratitudine per essa e di omaggio per l'arte che essa rappresenta.

« Propongo altresì che questo *diploma* sia depositato presso la Società *Arts and Crafts*, società che perpetua in modo ammirevole le grandi tradizioni dei suoi maestri e nel contempo amplifica la visione di un'arte di verità, di sincerità e di eccellenza ».

L'acclamazione unanime della Giuria accolse queste parole, alle quali il nostro presidente onorario Walter Crane rispose in questi termini c'è anche testualmente traduciamo dall'idioma inglese:

« Qual Membro della Giuria internazionale per l'Inghilterra, io tengo a ricambiare l'omaggio fatto alla Sezione che ho l'onore di rappresentare, giusta la proposta del signor Folcker, rappresentante della Svezia.

« E poichè i miei colleghi della Giuria hanno cotanto spontaneamente e unanimemente assentito alla detta proposta, rendendo onore alla Scuola inglese delle Arti decorative e al suo antico maestro, rappresentato nella Società *Arts and Crafts* di Londra, col conferirle uno speciale ed unico diploma d'onore, così io dichiaro che non sollecito la richiesta di alcuna medaglia o altra ricompensa per i singoli espositori ».

Anche questa proposta fu unanimemente accolta dalla Giuria fra nuove e più vive felicitazioni al suo presidente onorario.

Così la Sezione inglese venne sottratta allo studio per le proposte dei premi singoli. Così i fantasmi del camposanto di Pisa, apparsi in triplice gloria ai tre solitari sognatori di un'arte da venire, il Rossetti, l'Hunt ed il Millais, trassero l'Arte decorativa inglese alla gloria recente e la consacrarono nel sole della patria italiana al cospetto del mondo.

*

Il remoto Giappone intanto, troppo remoto forse per preparare in breve ora una Mostra degna di sé dopo lo sforzo compiuto a Parigi, toglieva anch'esso alla Giuria la cura di discernere tra i prodotti delle sue industrie i rari fiori della sua arte migliore mettendosi fuori concorso.

Era legittimo orgoglio? Era non men legittima peritanza? Non spetta alla Giuria d'indagarlo. Bastò ad essa il mandare un saluto alla nazione del sole oriente onde pioverò raggi di un'arte mite, dolcissima e sapiente sui gagliardi ritmi decorativi della vecchia Europa e che non poco contribuì col suo esempio a rigenerarne l'ordine e la misura.

Francia.

ESPOSITORI FUORI CONCORSO:

Rodin, scultore, Parigi.

Besnard Albert, pittore, Parigi. — Membro e presidente della Giuria.

DIPLOMA D'ONORE.

Bigot Alexandre, ceramista, Parigi.

Diploma d'onore a maggioranza.

Gruppo di vasi di vero grès ceramico cristallino a gran fuoco e a coperta colorata e variegata a fuoco libero.

Tali vasi, modesti di forma e di dimensioni, rivelavano tutte le qualità sostanziali artistico-tecniche, specie sotto l'aspetto della policromia, che questo illustre ceramista, uno degli instauratori del grès artistico in Francia, ha saputo dare a un prodotto ceramico tanto in uso ai giorni nostri nella ornamentazione in genere ed in quella architettonica in ispecie. Le molteplici e grandiose opere del Bigot medesimo provano l'importanza assunta da questo elemento tecnico decorativo nelle larghe concezioni formali dell'Arte moderna.

Charpentier Alexandre, scultore, Parigi.

Diploma d'onore ad unanimità.

La raccolta delle opere di questo artista dalle molteplici tendenze e dalla feconda produttività provavano come egli meritasse di essere considerato quale espositore appartenente a una privilegiata categoria.

Dal bassorilievo al pomo di porta, dal mobile al portafoglio di cuoio, dalla placchetta decorativa alla serratura, alla pendola, al suggello, alla stampa, era la sua Mostra tutta una messe copiosa di opere ricche di sentimento estetico e dotate di bella e pratica forma. Ancora una volta esse affermavano la rinomanza di questo artista benemerito dell'Arte moderna.

De Feure Georges, decoratore, Parigi. (Esponente nel padiglione dell' « Art Nouveau Bing »).

Diploma d'onore ad unanimità.

Anche di questo artista eravi una serie di opere copiose, notevoli e varie.

I mobili, le oreficerie, le lampade in bronzo, le ceramiche attestavano della squisitezza del gusto del loro autore e della sua originalità tutta moderna e tutta francese e convalidavano la sua notissima fama.

Lalique René, orefice, Parigi.

Diploma d'onore ad unanimità.

La vetrina di questo espositore, anche per chi non conoscesse l'alto valore artistico e tecnico delle sue opere e ignorasse essere lui uno dei predecessori del movimento decorativo moderno in Francia, bastava a far palesi i meriti dell'artista originale, immaginoso, ricco di quelle risorse onde la gioielleria moderna francese ha desunta una significazione e una preziosità singolare. Non più lo splendore dei metalli e delle gemme rare, non più il loro materiale valore primeggiano in queste opere di supremo fasto, ma bensì l'armonia pittoresca delle loro tinte, la loro linea, la loro struttura, il loro soggetto ornamentale e sentimentale.

Il Lalique è una delle glorie dell'Arte moderna francese e l'opera sua originale ha assunto presso altre nazioni il valore di una virtù ispiratrice dell'altrui ingegno.

Plumet Charles, architetto, Parigi.

Diploma d'onore a maggioranza.

Agili, semplici ed eleganti di linea i mobili di questo espositore.

Notevole l'unità del loro ritmo decorativo, la larghezza del loro assieme, la fluidità dei passaggi dei loro piani. Mobili moderni e strettamente francesi.

Rivière Henry, pittore, Parigi.

Diploma d'onore ad unanimità per le vaghissime stampe colorate da lui esposte.

È in esse un alto senso d'arte idealizzatrice degli aspetti vari della natura, resi con mezzi per quanto semplici altrettanto efficaci. Egli, il Rivière, è uno di quei privilegiati artisti che sanno esercitar l'arte per la gioia di tutti gli amatori del Bello, anche i più modesti, dappoichè le stampe mentovate sono vendibili a prezzo assai mite per opere così elette e così decorose.

MEDAGLIA D'ORO.

« *Art et Décoration* », Rivista di Arte Moderna, Parigi.

Medaglia d'oro (con voti pel diploma d'onore).

Attestato di riconoscenza all'editore Lévy di Parigi, benemerito diffonditore delle odierne tendenze artistiche a mezzo di opere decorose e complesse, non poche delle quali erano esposte nella Mostra di Torino. La Rivista « *Art et Décoration* » è organo vivo e popolare del movimento moderno, ed è fra le migliori che vanti presentemente la Francia.

Brateau Jules, scultore, Parigi.

Medaglia d'oro (con voti pel diploma d'onore).

Bellissimi lavori di stagno di stile moderno arieggianti una nota gentile di classico naturalismo. Il loro fine magistero rivela tutte le qualità di questo artista dal chiaro nome che ha richiamato in onore, attribuendogli valore d'arte, un modesto metallo che assai si presta agli usi della vita.

La promiscuità della sua Mostra ove erano collocate, fra le moderne, opere di gusto del Rinascimento e di posteriori stili francesi, ha contrastato il premio maggiore.

Picard Georges, Parigi.

Medaglia d'oro a unanimità per il piccolo gruppo di bozzetti decorativi dalla composizione leggiadra e dal delicatissimo colore. Opere affatto personali e moderne, ricche di dolce vivacità e di sentimento.

Sauvage et Sarazin, architetti, Bourges.

Medaglia d'oro (con voti pel diploma d'onore).

Breve raccolta di mobili di varia natura e di vario colore. Linee eleganti, flessuose, di movimenti affatto francesi. Notevole la lampada di Sauvage, in bronzo dorato e vetri, avente le medesime qualità dei mobili. Notevoli altresì per decorosa originalità l'architettura della Villa Majorelle a Nancy (opera del Sauvage) riprodotta in più tavole fotografiche.

MEDAGLIE D'ARGENTO.

Aubert Félix, decoratore, Parigi (esponente nel Padiglione la *Maison Moderne*, Meyer Graefe).

Medaglia d'argento a unanimità, per le belle trine polichrome dal vago disegno e dal vaghissimo colore felicemente adattati al carattere di questo ricco e delicato ornamento dell'acconciatura femminile.

Bing Marcel, artista gioielliere (esponente nel Padiglione *Art Nouveau*, Bing).

Medaglia d'argento a maggioranza per i gentili disegni e la sana modellazione dei gioielli recanti il suo nome di autore.

Colonna Edouard, decoratore, Parigi, (esponente nel Padiglione *Art Nouveau*, Bing).

Medaglia d'argento a maggioranza per oreficerie varie, fra le quali primeggia la collana floreale con perle ellittiche. Notevoli altresì, per delicatezza di disegno e di colore, le porcellane limosine decorate sopra suoi modelli.

Daum Frères, artisti vetrai, Nancy.

Medaglia d'argento ad unanimità per i molto interessanti vetri esposti. Raccolta non abbastanza compiuta, però, per rappresentare al giusto valore questi artefici che dopo il Gallé, capo-scuela della famiglia artistica di Nancy e precursore del movimento moderno in Francia, possono dirsi i primi artefici di vetri artistici di Europa. Pezzo notevolissimo di questa Mostra è il vaso col motivo tratto dalle penne di pavone.

Feuillatre Eugène, artista decoratore e smaltatore, Parigi.

Medaglia d'argento a unanimità.

Unico rappresentante della grande famiglia degli smaltatori francesi. Artefice sicuro del ramo d'arte che tratta, egli tende agli effetti coloranti piuttosto vivaci. Ciò non di meno le sue opere posseggono una compiutezza di qualità che le rendono interessanti tutte ed alcune delle esposte erano veramente pregevoli per concetto decorativo, per forma, per intonazione.

DIPLOMA DI MERITO.

Bing S., « L'Art. Nouveau » di Parigi.

Diploma di merito a unanimità.

Richiamiamo per questo importante espositore le considerazioni fatte sul concorso dei commercianti in generale e sui padiglioni di vendita in particolare alla Mostra di Torino.

Bec Paul et Diot, Parigi. — Diploma di merito a maggioranza.

Tale premio è stato concesso a questa Ditta commerciale per incoraggiarla a procedere sulla via intrapresa, riproducendo cioè il tipo delle ottime Case commerciali, benemerite dell'Arte Moderna, alle quali essa Ditta ha voluto ispirarsi.

Boissonnet Alexis, ceramista, Saint Vallier.

Diploma di merito a unanimità con qualche voto per medaglia d'argento.

Pregevoli grès ceramici a tuniche colorate e variegata a fuoco libero. Colorazioni vivaci, talvolta, ma non disarmoniche. Non sempre felici le modellazioni. Nel complesso era una Mostra larga ed interessante, degna del nome già noto di questo valente artefice della ceramica moderna.

Dubret, orefice gioielliere, Digione.

Diploma di merito a maggioranza.

Piccola Mostra non priva di oggetti pregevoli. Segnalabile soprattutto, per la buona linea e per lo spirito decorativo naturalista tutto francese, la posata di argento acquistata dal « Musée des Arts Décoratifs ».

Etablie Frères, Parigi.

Diploma di merito a maggioranza per i mobili in ferro di tipo moderno affatto originale, destinati all'ammobigliamento del naviglio.

Fridrich Charles Edmond, Nancy.

Diploma di merito a unanimità per i tessuti (*velluti, peluches, crêtonnes*) bellamente ornati a mano con finissimo senso di arte riferibile anch'esso alla Scuola naturalista di Nancy.

Majorelle Louis, ebanista, Nancy.

Diploma di merito con voti per medaglia d'argento e qualcuno per medaglia d'oro.

Mostra troppo disuguale per un artefice dotato di tanta rinomanza e di tanta originalità. Il mobile che si intitola dal soggetto decorativo ond'è ornato — *la barca* — sarebbe bastato da solo a rappresentare e degnamente quest'altro valoroso campione della Scuola naturalista di Nancy.

Meyer Graefe, « La Maison Moderne », Parigi.

Diploma di merito a unanimità.

Sono da richiamare anche per questo espositore, quasi altrettanto notevole quanto il Bing, le medesime considerazioni generali sul concorso delle case di vendita alla Mostra di Torino.

NB. — Nel Padiglione dell'*Art Nouveau*: Bing, ed in quello della *Maison Moderne*; Meyer Graefe, figuravano i nomi del Gaillard e del Van de Velde. Fedele al principio enunciato, poteva la Giuria considerare quali concorrenti uno dei creatori del moderno mobilio francese e l'architetto instauratore di tutta una Scuola decorativa stilistica che s'intitola dal suo nome in Germania, quando il primo era rappresentato da qualche seggiola (bella e nota quanto si voglia) e da qualche mobile (non felicemente scelto), e il secondo da due vetrine soltanto? Non il Gaillard e non il Van de Velde, privati e spontanei concorrenti alla Mostra, vi si sarebbero presentati in veste così incorrispondente al loro nome e al loro essere nella storia dell'Arte Moderna, onde la Giuria stima d'essersi fatta interprete fedele della loro coscienza considerandoli come non intervenuti alla Mostra.

Paesi Bassi.

ESPOSITORI FUORI CONCORSO:

T. Colenbrander, pittore, rappresentato dai tappeti di N. Legrand e dai vasi di proprietà di H. W. Mesdag.

J. Aarts, xilografo e litografo, Amsterdam.

Duco Crop, professore della Scuola delle Arti decorative di Haarlem, ora defunto.

N. le Grand, Manifattura Reale di tappeti, Amsterdam.

Oost en West, Società per la fabbricazione dei batiks, tessuti, armi, ecc., dell'Aja.

Museo e Scuole delle Arti decorative di Haarlem messisi fuori concorso per essere membro della Giuria il *Von Saher* Direttore della detta Istituzione.

L. Zijl, scultore, Amsterdam.

Janssen e C., lavori in argento e in rame, Haarlem.

Di tutti questi notevoli elementi converrà mettere in luce, nella pubblicazione futura, il merito di artista, di insegnante e di contributori al movimento moderno delle Arti decorative.

DIPLOMA D'ONORE.

Amstelhoek, Fabbrica di ceramiche, Amsterdam.

Diploma d'onore a maggioranza.

Tale diploma fu concesso a titolo d'incoraggiamento a questa giovane fabbrica e al suo giovane direttore Hoeker per il vario tipo delle ceramiche esposte, alcune alquanto arcaizzanti nei motivi decorativi, ma intesi però ed applicati in maniera affatto originale e trattati col processo della incrostazione policroma lustrata o invetrinata, la quale, come il *grès*, può dirsi la rigenerazione di un magistero tecnico dell'antico Oriente felicemente applicato al sentimento artistico dei giorni nostri.

Berlage H. P., architetto, Amsterdam.

Diploma d'onore a grande maggioranza.

Il Berlage è uno degli artisti che sono a capo del movimento dei Paesi Bassi. Autore del Palazzo della Borsa di Amsterdam e di altri ragguardevoli edifici, fotograficamente rappresentati nella Mostra di Torino, egli è altresì il disegnatore della camera da pranzo di Hillen e di non pochi mobili della Mostra collettiva del *Binnenhuis*, meritevoli tutti di molta considerazione.

Dysselhof G. W., pittore, Olanda.

Diploma di onore ad unanimità.

Egli è uno dei maggiori artefici della decorazione pel *batik* olandese.

I pregevoli paraventi e i magnifici pannelli decorativi in *batik*, che erano nella minor sala della Sezione dei Paesi Bassi, attestavano, col pieno successo ottenuto, dei meriti singolari di questo artista.

Le Comte A., pittore, Delft.

Diploma di onore ad unanimità. Il Le Comte è il soprintendente artistico della Manifattura di Delft e direttore artistico della Fabbrica di Jan Schouten. Egli è l'autore delle grandi vetrate ornanti le finestre della Sezione, dei disegni dei mosaici in porcellana di Joost Thooft e Labouchère, e di parecchi progetti esposti nella Sezione medesima, meritevoli tutti di nota particolare.

Mendes da Costa J., scultore-ceramista, Amsterdam.

Diploma d'onore ad unanimità.

Ecco un altro artista che prende posto in una categoria privilegiata di espositori, di coloro cioè che sono ideatori e al tempo stesso esecutori delle opere e che congiungono il senso dell'arte pura alla ragione decorativa delle opere stesse.

Tali opere, dalle minime dimensioni, destinate ad allietare la vista degli amatori dell'arte dal modesto ripiano di un mobile o dall'interno di uno stipo a vetri, sono state considerate non pure come prodotti salienti della Sezione Olandese, ma dell'intera Mostra di Torino.

Mendes da Costa è un modellatore di figure e di animali ammirevole; è ricercatore di sentimenti vivi che rende con intelletto di filosofo e con acume di naturalista. Ceramico sicuro di sé, egli tratta il *grès* autentico con pollice magistrale, lo colorisce con senso di fine pittore e lo cuoce da tecnico esperto e sapiente.

Rozenburg, Manifattura Reale di porcellane e di faenze dell'Aja.

Diploma d'onore a maggioranza.

Troppo è già noto il pregio di queste ceramiche.

La duplice Mostra torinese pareggiava come importanza quelle di Parigi, ove questi prodotti raccolsero così largo plauso, e forse le superava perchè arricchita di nuovi tipi più veramente nazionali e più direttamente ispirati dalla natura che non dall'ornato giapponese.

Sluyterman Karl, architetto-decoratore, Aja.

Diploma d'onore ad unanimità.

Benemerito professore della Scuola politecnica, egli è stato l'architetto decoratore e distributore della Mostra cui ha voluto e saputo dare un decoroso carattere di emporio commerciale e affatto olandese.

Joost-Thooft e Labouchère, Manifattura di ceramiche, Delft.

Diploma di onore a maggioranza.

Trattasi dell'antica fabbrica olandese di Delft, la quale, smessa la tradizionale forma decorativa nota al mondo intero, si è presentata a Torino in triplice novello aspetto: la maiolica ornata a fuoco libero, il *biscuit* in porcellana a sovrapposto e il mosaico, o se voglia dirsi il *commesso* in porcellana colorata e a superficie matta.

Importanti elementi decorativi per tecnica e per arte, suscettibili di grande e pratica evoluzione.

MEDAGLIA D'ORO.

Binnenhuis (T.) (La Casa interna), Corporazione di artisti ed operai, Amsterdam.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Questa Società benemerita ha esposto mobili dalla linea decorosa e semplice, e di ottima fattura; ha esposto un caminetto anch'esso semplice e aggradevole d'insieme nel quale concorrono più elementi materiali: legno, metallo, ecc. Ha esposto altresì un paravento in *batik*, rilegature di libri, orologi in metallo, piccoli oggetti da scrivania, bicchieri di vetro per mensa, un complesso di opere, insomma, avente a base l'utilità, la praticità, il bello aspetto, la semplicità e la buona fattura.

Tutto lo spirito della comune Arte industriale olandese si contiene in massima entro siffatti limiti caratteristici, ed è gran pregio, poichè essi rispondono allo spirito della comune vita nazionale.

Braat F. W., Officina di lavori in ferro, Delft.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Trattasi di uno dei maggiori stabilimenti olandesi, di lavori in ferro. Esso esprimeva poco, ma il solo parapetto, di bella linea, semplice, solida e ricca di logica costruttiva, bastava a onestare il premio ricevuto.

Collettività dell'arte del libro, rappresentata dal Commissario per le Arti grafiche, ossia da *Zilcken Philip*, pittore.

Medaglia d'oro ad unanimità.

Non sussiste in Olanda un'associazione sotto il nome di *Società per l'arte del libro*, ma ha ben figurato nella Mostra questa collettività per averla composta in tale occasione l'artista Zilcken, raccogliendo edizioni varie, libri illustrati, copertine decorative, rilegature, ecc., le quali cose provavano come anche in Olanda sia degnamente considerata e coltivata questa branca notevolissima dell'Arte moderna.

Eisenloeffel Joan, Fabbrica di argenteria, Overveen, presso Haarlem.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Abile argentiere. Autore di opere semplici, di bella linea, di uso definito; opere dalla superficie omogenea, uguale, pulita ed avvivata qua e là da smalti gradevolissimi per sentimento ornamentale e per impeccabile fattura.

Hillen J. B., fabbricante di mobili, Amsterdam.

Medaglia d'oro a maggioranza.

È il costruttore lodabilissimo della bella camera disegnata dall'architetto Berlage. Egli è stato interprete felice del disegno dell'artista e si è mostrato in quest'opera artefice ed industriale degno di vivo encomio.

Schouten J. L., pittore vetraio, Delft.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Questo artista, produttore di opere affatto proprie ed, insieme, esecutore di disegni altrui, possiede una grande officina di vetrate artistiche, delle migliori dell'Olanda. Tutte le vetrate della Sezione e tutti i vetri decorativi, fra i quali il quadro dal soggetto *Ansietà e pena*, vennero fuori da questa officina e dalle mani stesse dell'artista premiato.

Stevens W. e Figli, Manifattura di tappeti « Werklust », Kralingen (Rotterdam).

Medaglia d'oro a maggioranza.

Lo Stevens espone tappeti della propria fabbrica — una delle maggiori dell'Olanda — alla qual fabbrica egli dà vita industriale non solo, ma contributo d'arte, essendo artista egli stesso e sovente ideatore dei soggetti decorativi dei propri prodotti.

Egli ha esposto un duplice tipo di tappeti: quelli annodati di lana e quelli di pelo di cammello, entrambi apprezzabili per la nobiltà della tecnica, onde prende risalto la colorazione spesso delicatissima di questi elementi cospicui della decorazione interna.

Uiterwyk John Th. e C., Manifattura di mobili ed altri arredamenti, Aja.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Importante industriale, avente a compagno l'architetto Wegerif. Egli è l'espositore della grande camera in legno delle colonie intarsiato di ebano e di avorio, la quale vuol essere considerata quale centro di un intero appartamento. Linee solidissime e pratiche, distribuzione logica di masse non volubili né gravi, ricerca del benessere nell'ambiente e fattura ammirevole.

J. Wisselingh (van E. I. e C.), fabbrica di mobili, Amsterdam.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Ditta industriale che rappresenta un gruppo d'artisti molto abili, i cui nomi, però, non sono stati indicati.

Mobili di rovere, lavorato con grande perizia e intarsiato piacevolmente. Più di tutto sono ammirevoli le seggiole per la loro comodità derivata da linee semplicissime e larghe di sagoma.

Zwollo J., argentiere, Amsterdam.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Professore della Scuola di Arte decorativa di Haarlem, orafo, artista sbalzatore e cesellatore, il Zwollo esponeva una coppa di gran valore, ornata di un motivo alquanto orientaleggiante e una fiala martellata, cesellata e incrostata di turchesi. Entrambe opere nobilissime non per l'alto loro prezzo, ma per il fine lavoro congiunto alla modestia della linea.

MEDAGLIA D'ARGENTO.

Altorf Joan, scultore, Aja.

Medaglia d'argento ad unanimità.

Abilissimo artista, esponente alcune cassetine di legno lavorate con assai originalità e alcune piccole sculture in avorio; opere di estrema semplificazione ma di molto carattere.

Begeer C. J., argentiere, Utrecht.

Medaglia d'argento a maggioranza, con voti per medaglia d'oro.

Fabbricante di grande importanza di oggetti di argento di uso comune, ed anche di scelti pezzi di carattere artistico lavorati a mano.

Brouwer W. C., ceramista, Leiderdorp presso Leida.

Medaglia d'argento a maggioranza.

Produttore di ceramiche rustiche dalla tecnica semplice, quasi primitiva, ma non prive di carattere e di originalità.

Il largo successo di vendita ottenuto da questo produttore alla Mostra di Torino non è stato soltanto il frutto del mite prezzo della sua produzione. La quale, per contrario, è venuta dimostrando come la facilità del mezzo adoperato, se adoperato con intelletto d'arte, possa essere ausilio e non ostacolo al felice risultato estetico.

Hoecker W. e Figlio, argentieri, Amsterdam.

Medaglia d'argento con voti per medaglia d'oro.

Importante Casa produttrice di oreficerie alla quale fu congiunta, in passato, l'opera dell'artefice Eisenloeffel. Tale Casa tratta il proprio genere di produzione, ed ha bene sviluppato il tipo dell'artefice menzionato. Forme docili, linee semplici (forse troppo greccamente semplici per lo spirito olandese), smalti modesti e introduzione della pietra come elemento decorativo dell'argenteria anche di carattere usuale.

Lauweriks J. L. M., Architetto decoratore, Professore della Scuola e del Museo di Arti decorative di Haarlem.

Medaglia d'argento a maggioranza.

Artista decoratore d'interni, mobilista originale benchè orientaleggiante, spirito ardito, tendente a volta all'eccentrico, ma dotato di convinzione e di palese valore.

Museo coloniale di Haarlem.

Medaglia d'argento ad unanimità, per la bella esposizione di *batik*, piacevolissimi per disegno e per colorazione.

Pool J. A., fabbricante di mobili, Zalt-Bommel, Haarlem.

Medaglia d'argento a massima maggioranza.

Egli è architetto d'interni, esponente una intera camera da letto che molto richiamava le qualità già indicate pel *Binnehuys*. Non gradevole il letto per la sua forma quasi di scatola, ma piacevoli tutti gli altri mobili e soprattutto le seggiole comodissime, dalla forma semplice e dalla struttura razionale.

DIPLOMA DI MERITO.

Tralasciamo di richiamare singolarmente i nomi dei premiati col diploma di merito, fra i quali sono editori, litografi e cromolitografi, batikisti, fabbricanti di tappeti, xilografi, incisori in pietra, fabbricanti di oggetti in metallo, produttori tutti di opere utili, pratiche, di gusto semplice e gradevole, rispondente, come abbiamo già detto, al carattere nazionale.

Ci piace indicare particolarmente poi un decoratore di vestiti da signora: il Jacobson, il quale, per via di sovrapposizioni di stoffe col concorso della pittura — il che nulla toglie alla sofficità del tessuto e alla naturale volubilità delle pieghe — ottiene ornamenti di tipo floreale veramente aggraziati e adatti allo scopo. Conviene non dimenticare che il vestiario vuol essere considerato come non ultimo tema dell'Arte decorativa moderna.

Ungheria.

DIPLOMA D'ONORE.

Horti Paul, architetto, Budapest.

Diploma d'onore ad unanimità.

Oltre all'essere uno dei più vigorosi promotori del nuovo indirizzo artistico decorativo in Ungheria, Paolo Horti è un artista proteiforme. Architetto, professore di disegno, ceramista, smaltatore, egli ha preparata e diretta la installazione della Mostra dell'Ungheria, ed ha apprestato agli industriali progetti di intere camere, disegni di mobili, di ceramiche, di mosaici, di oreficerie, di smalti, di tende, di tappeti, di lam-

pade, di vetrate, di ferri fucinati, di lavori di rame sbalzato e via via. Al che conviene aggiungere che tali opere, in massima, possono considerarsi fra le più cospicue della Mostra della Sezione Ungherese.

Il premio attribuitogli è di quelli che hanno alta ed ampia significazione.

Ministero del Commercio.

Diploma d'onore ad unanimità.

Ministero dell'Istruzione e dei Culti.

Diploma d'onore ad unanimità.

I due Ministeri mentovati concorrono con tutti i mezzi di cui dispongono i poteri pubblici ad incoraggiare ed a svolgere in degno modo il novello indirizzo artistico industriale dell'Ungheria. Nè soltanto col favorire la funzione della Società Ungherese per le Arti Decorative, nè soltanto col sovvenzionare pecuniariamente e intellettualmente le Scuole d'arte applicata esercitano il loro beneficio, ma col largire somme considerevolissime ai due organi ufficiali del movimento artistico ungherese, pratici mezzi anch'essi di pubblico insegnamento; intendiamo la *Rivista Magyar Iparmű Veszét* ossia *Arte Decorativa Ungherese* e l'altra dal titolo: *Mintalapok* ossia *Il Disegno*. È concessa alla prima la somma di 25 000 franchi all'anno, e alla seconda 50 000.

Anche una rilevantissima somma è stata largita dai detti Ministeri alla Società delle Arti Decorative per attuare ed organizzare convenientemente la Mostra Ungherese all'Esposizione di Torino.

Un esempio di tanta sollecitudine dello Stato verso i cittadini di buona volontà, che concordemente lavorano all'incremento dell'arte in ordine ai bisogni della vita, meritava di essere segnalato dalla Giuria e coronato, per unanime consenso, dal premio supremo.

Società Ungherese per l'Arte Decorativa, Budapest.

Diploma d'onore ad unanimità.

Trattasi della Società testè menzionata, composta di oltre 5000 soci, fra artisti, industriali, manufatturieri, operai, ed amici dell'arte.

Tale collettività aduna tutte le giovani energie, tutte le volontà più operose, tutti gli intelletti più aperti alla luce della bellezza adornatrice delle cose.

A questo armonico fascio di forze individuali deve la organizzazione della Mostra Ungherese in Torino, dove non pochi soci, artisti ed industriali, lavorarono alla riuscita dell'opera comune senza remunerazione materiale di alcuna sorta.

Altro esempio codesto, meritevole di essere segnalato dalla Giuria, e in modo solenne, all'ammirazione del mondo.

Vaszary János, pittore, Budapest.

Diploma di onore a massima maggioranza.

Artista di gran grido, il quale non disdegna a volta di trattare l'arte applicata all'ornamento delle cose.

Le due tende esposte sotto il suo nome nella Sezione Ungherese, della quale potevano ritenersi le opere di maggiore decoro per l'elevato senso d'arte che le distingueva, provavano sino a qual segno l'arte decorativa si giovi del concorso di chiari artisti. Si noti altresì che il Vaszary è uno dei validi ispiratori dell'indirizzo artistico della Fabbrica dei tessuti di Torontal, così bene rappresentata nella Sezione Ungherese.

Zsolnay Vilmos, Fabbrica di ceramiche, Pécs. — Diploma di onore a maggioranza.

È la maggior fabbrica di ceramiche dell'Ungheria, i suoi prodotti, ricchi di qualità tecniche, sono forse, per questa medesima ricchezza, troppo vistosi di colori e troppo accesi di splendori. Ma ciò è in parte nello spirito nazionale e in parte risponde al carattere degli ambienti che sono destinati a decorare, non

certo in massa, compaginata, come nella Mostra di Torino, ma qua e là isolatamente, quali accenti vivi e festosi inseriti fra ricchi mobili, fra stoffe variegate di tinte e lucenti metalli.

Allorchè si pensi al gusto ripugnante dei prodotti artistici pur non lontani di questo Stabilimento e al progresso che essi manifestarono a Parigi nel 1900 ed a quello prodigiosamente maggiore raggiunto in questi ultimi due anni, e allorchè si considerino, fra le ceramiche rubescenti del tipo *eusine*, fra le azzurre del tipo *labrador* e fra quelle accese di cuprici riflessi verdi, i miti *grès* di colore grigio appena lusingati d'oro o di riverberi, e le faenze floreali stupendamente modellate e invetrate da una modesta coperta glauca marina, vi è ragione sufficiente per desumere che la fabbrica del vecchio operaio Zsolnay, cui la città nativa eleva in questi giorni una statua, vuol essere considerata non soltanto come fonte viva di produttività, ma di progresso rapido, sincero e sicuro.

Balint Zoltán, architetto; Jámor Lajos, architetto; Zala Grgöy, scultore, Budapest.

Diploma di onore a maggioranza.

L'opera esposta è il progetto del monumento a Elisabetta Imperatrice, giudicato il migliore fra i 15 altri del grandioso concorso che si tenne per quest'opera nazionale.

Considerato il monumento, in genere, quale supremo elemento di decorazione della via e affatto moderno, tale progetto, proposto per la medaglia d'oro, fu dopo viva discussione portato nella categoria del maggior premio per la larghezza, per il movimento e per la nobiltà della concezione artistica.

MEDAGLIA D'ORO.

Farago Ödön, architetto e professore della Scuola di arte decorativa, Budapest.

Medaglia d'oro ad unanimità.

Il Farago è l'autore della camera completa *E*, distinta col nome del premiato. Mobili ricchi di movimenti e di ornati in metallo, dalle nobili linee fastose. Ambiente caratteristico nazionale e moderno. Artista dalle tendenze varie e dalla feconda iniziativa siccome attestano le molteplici opere della Mostra recanti il suo nome.

Hnber Oszkar, orafo, Budapest.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Orafo artista, ideatore ed esecutore dei proprii lavori.

I suoi gioielli sono affatto caratteristici dell'Ungheria, ma, pur seguendo il tipo voluto dalla tradizione, la loro linea e il loro colore (si noti che vi concorrono in massima parte smalti policromi) seguono le tendenze moderne e vi si adattano con grazia.

Più abile artista che abile tecnico smaltatore, egli meritava nondimeno di essere considerato in una categoria eletta di espositori.

Magyar Iparművészeti, « Rivista di Arte Decorativa », Budapest.

Medaglia d'oro a massima maggioranza.

È la Rivista che abbiamo già menzionata quale organo ufficiale della Società delle Arti Decorative.

Tale Rivista vuole essere considerata come un modello di pubblicazione artistica e pratica al tempo stesso. Edita con suprema eleganza, ornata da nitide illustrazioni di opere scelte con acume critico, essa espone quanto si produce di meglio nel mondo intorno all'Arte decorativa e fa noto al mondo quanto di meglio produce l'Ungheria.

La Giuria ha tenuto molto ad affermare l'utilità di questi mezzi diffusivi nella cultura artistica, soprattutto quando essi si ispirano a sensi ideali piuttosto che a fini di commercio.

Nagy Alessandro, artista pittore, Veszprém.

Medaglia d'oro a maggioranza.

Con qualche limitazione andrebbe ridetto per questo artista ciò che è stato già detto per il Vaszary. Egli ha il merito di trattare a volta e bene l'Arte decorativa pure essendo cultore dell'Arte pura.

Una tenda eseguita dalla Fabbrica di Torontal, riprodotte un soggetto di costume ungherese, prova questa sua lodevole e felice tendenza e il suo valore di artista.

Rappoport és Tàrsa, smaltatore, Budapest.

Medaglia d'oro ad unanimità.

Egli è un tecnico artista, il quale tratta i grandi lavori di metallo smaltato con una nota tutta decorativa, larga e personale, non legata ad alcuna tradizione, tranne a quella degli antichi vasi in porcellana, affiammati e variegati, propri dell'Oriente ed ora richiamati a vita ed a forma novella.

Può ripetersi per il Rappoport, nei limiti imposti dalla tecnica dello smalto, quanto è stato già detto per il Bigot.

Forme semplici, e però logiche, sono le sue, poichè esse sostengono alla prevalenza decorativa del colore. Premio ben meritato e ben meritato è stato questo, conferito a un tanto abile e originale artefice.

Roth Miksa, Manifattura di vetrate e mosaici, Budapest
Medaglia d'oro a maggioranza.

È la maggiore fabbrica di vetrate e di mosaici che vanti l'Ungheria. Industriale ed artista, il Roth bene spesso è l'ideatore delle composizioni decorative delle proprie opere.

Studio degli antichi e dei moderni artefici del mosaico e del vetro, egli, salvo alcuni punti comuni coi suoi predecessori in questo duplice ramo d'arte ornamentale, ha qualità affatto proprie, artistiche e tecniche. Oltrechè egli richiama ben sovente il tradizionale spirito artistico della propria regione.

La sua Mostra poteva dirsi completa.

Dal grande mosaico monumentale al piccolo pannello decorativo, dalla vetrata ampia al cappello per lume, vi era tutta una ricca serie di esemplari vari per impiego e per tecnica.

Egli chiama a contribuzione il marmo, la maiolica, il cemento; adopera il mosaico cementato e chiodato, espone il tipo orientaleggiante e quello moderno, e si vale della collaborazione dei migliori artisti del suo paese.

Il premio attribuitogli è anche di quelli conferiti con singolare compiacenza.

Wiegand Ede, disegnatore, Budapest.

Medaglia d'oro a massima maggioranza.

Artista giovanissimo, abile disegnatore di mobili particolarmente. Egli esponeva due camere: una di tipo rusticano la cui valutazione non può farsi senza entrare nello spirito intimo, quasi sociale dell'Arte ungherese, e un'altra affatto signorile e moderna.

Nei mobili di questa camera si palesa lo sforzo, spesso ben riuscito, di congiungere la ragione logica della costruzione alla linea costruttiva; uno dei vivi problemi dell'arte moderna. Troppo vivaci, forse, alcune tinte di mobili, ma caratteristiche locali. Assai utile per i mobilisti esecutori il suo album di disegni per mobili.

MEDAGLIA D'ARGENTO.

Athaeum, Società editrice, Budapest.

Medaglia d'argento a maggioranza.

Casa editrice benemerita dell'arte per le molteplici opere di gran pregio da essa pubblicate, chiamando essa a contributo della perfezione e dell'eleganza delle proprie edizioni i mezzi migliori dei quali si giovano oggidì le arti grafiche in genere e la illustrazione del libro in particolare.

Beck Ed. Ph., scultore, Budapest.

Medaglia d'argento a maggioranza.

È considerevole sempre il caso di un artista trattante l'Arte pura, che si studia di applicarla alla decorazione industriale, siccome attestavano le piccole opere in argento esposte dal Beck e soprattutto il vaso d'argento fuso, quanto modesto altrettanto gentile.

Damko Joseph, scultore, Budapest.

Medaglia d'argento con voti per medaglia d'oro.

Scultore di buona fama, il quale tratta particolarmente il tipo popolare, nazionale e contadinesco. Genere di opere confinante con la ricerca dell'arte pura, ma tuttavia trattato a dimensioni e con mezzi tecnici tali (il bronzo o la terracotta) da valere come mezzo di decorazione degli interni domestici eleganti.

Forreider e Schiller, Officina di lavoro in ferro, Budapest.

Medaglia d'argento ad unanimità.

Il Forreider esponeva alcuni ferri forgiati e vasi di rame tirati a martello e ornati a sbalzo con gusto semplice, con maestà di linea e di chiaroscuro e con grande perizia di tocco.

Groh István, professore della Scuola di Arte decorativa di Budapest.

Medaglia d'argento ad unanimità.

Artista benemerito per avere sollevato all'onore di opere d'arte le ceramiche rustiche prodotte nella campagna ungherese, senza che perdessero il loro carattere e mutassero la loro tecnica semplice e primitiva.

Ecco un'altra opera notevole per l'arte popolare nei suoi rapporti con la vita sociale moderna.

Hibján Samu, maestro-smaltatore, Budapest.

Medaglia d'argento a maggioranza.

L'Hibján è professore di tecnica dello smalto nella Scuola di Arte decorativa della capitale ungherese. Operatore valorosissimo, egli è stato maestro dell'Huber per la tecnica di questo ramo d'arte e maestro dello stesso Horti che gli ha fornito non pochi disegni dei gioielli da lui esposti.

Nessuna meraviglia, dunque, che tali gioielli superino quelli dell'Huber per la perfezione tecnica; ma non il solo magistero della fattura ha guidato il giudizio della Giuria, epperò viene spiegato il premio maggiore ottenuto dall'allievo dello Hibján sul quale nondimeno si riverbera non poca parte del premio medesimo.

Kabay Dániel, laboratorio di tessitura, Budapest.

Medaglia d'argento con voti per medaglia d'oro.

Questa signora è la pregevole tessitrice dei preziosi tappeti in seta che sono nella Sezione dell'Ungheria.

Il solo tappeto della stanza di Wiegand, eseguito su ricco disegno dell'Horti, è un documento di sapere e di cura amorosa per l'arte, ed è esempio da fare noto agli esecutori in genere per dimostrare come la traduzione tecnica di un'opera d'arte possa molte volte assorgere a dignità d'interpretazione e non rimanersene nei modesti limiti di una virtù meccanica manuale.

Sarà spiegata a suo tempo questa lavorazione tecnica lunga, paziente e intelligente.

Kiesling Rudolf, fabbricante di apparecchi per illuminazione, Budapest.

Medaglia d'argento con voti per medaglia d'oro.

Ottimo fabbricante ed industriale; interprete felice ed esecutore abilissimo dei disegni che gli sono forniti da valenti artisti. citiamo ad esempio, fra le altre opere esposte, le lampade dell'Horti e quelle del Körosi.

Kowalszky Sarolta, laboratorio di tessitura, Nemet, E-lemér.

Medaglia d'argento a massima maggioranza.

La signora Kowalszky è la esecutrice delle tappezzerie del

Vaszary; lavoratrice abilissima e riproduttrice impeccabile dei disegni di questo artista.

Ispiratasi alla tecnica di Frida Hansen, ella è riuscita ad affermarsi una vera artista esecutrice non meno che la signora De Rudder del Belgio.

Kriesch Aladár, pittore, Budapest.

Medaglia d'argento a massima maggioranza.

Questo artista è l'autore del disegno, con relativa colorazione, del sontuoso tappeto che era nella camera del Wiegand. Opera decorativa considerevole anch'essa, affatto moderna e piena di carattere nazionale. È particolarmente segnalabile la complessa bordura.

La esecuzione di quest'opera deve alla Scuola di tessitura di Pozsony impiantata sul tipo della Fabbrica di Torontál.

Mirkovszky Greguss Gisella, artista disegnatrice, Budapest.

Medaglia d'argento a maggioranza.

Abilissima disegnatrice ed ornatrice di stoffe — peluches, velluti, rasi, ecc. — a mezzo della pirografia.

L'Ungheria deve a questa signora, dallo spirito naturalista, studiosa intelligente delle forme floreali in ispecie, se la pirografia, che spesso riducesi a un dilettevole passatempo femminile, abbia trionfato di sé medesima affermandosi nella Sezione Ungherese come nota d'arte dignitosa e leggiadra.

Petridesz János, professore, Ungvár.

Medaglia d'argento a maggioranza.

Questo artista si è presentato in qualità di ceramico.

I suoi vasi si direbbero ispirati da quelli del Lätger di Karlsruhe, vasi di grande effetto, ottenuto con mezzi semplici: pittura sottovetrina, motivi arborei, in massima, tecnica tutt'altro che considerevole, ma nondimeno quelle opere semplici e poco costose rivelavano lo spirito di un artista assimilatore, facile, pratico e ardito.

Telcs Ede, scultore, Budapest.

Medaglia d'argento con più voti per medaglia d'oro.

Trattasi di uno scultore di grande fama, il quale oltre all'Arte pura, ossia la statuaria vera e propria, si piace di fare talvolta piccole figurine di bronzo o di terracotta come ornamento della casa. Per verità anche in queste minime proporzioni egli rivela nelle sue opere il proprio valore di artista grandioso. Ma oltre le figurine egli ha esposto altresì qualche vaso od anfora in bronzo, ornato di soggetti figurativi che non per questo tralasciano di essere decorativi e dimostrano quanto meritevoli di plauso siano il suo intento e il suo esempio.

DIPLOMA DI MERITO.

Tralasciamo anche per l'Ungheria di menzionare i premiati col diploma di merito fra i quali erano ottimi artefici, esecutori di mobili, di metalli, di ceramiche, di carte decorative, di rilegature, ecc. Ne mancavano prodotti scolastici, fra i quali quelli delle officine della Scuola di Arte decorativa di Budapest, abbondanti e lodabili.

Primeggiava nell'opera di questi artefici, non disgiunta dal sentimento artistico, la tecnica, sulla quale la Giuria, per le ragioni più volte dette, non ha fermato singolarmente il proprio esame, e i cui meriti, che tanto si legano alla ragione dell'arte non trovano in questa Relazione riassuntiva motivo di studio acuto e di critica particolare.

(Continua)

GIOVANNI TESORONE, Relatore.

NOTIZIE

Galleria del Sempione. — *Progresso dei lavori.* — Dal seguente prospetto risulta il progresso degli scavi d'avanzata dei due imbocchi della grande Galleria del Sempione, nel secondo trimestre del 1903:

	Lato Nord (Briga)	Lato Sud (Iselle)	Totale
Lunghezza dell'avanzamento, al			
31 marzo 1903 m.	8931	6330	15 261
Nel mese di aprile »	113	162	275
» di maggio »	174	149	323
» di giugno »	209	125	334
Al 30 giugno 1903 m.	9427	6766	16 193

*

Nel mese di *aprile*, dal lato Nord, la galleria di avanzamento ha attraversato il gneiss schistoso e il gneiss micaceo calcarifero. Il progresso medio della perforazione meccanica è stato di m. 4,04 per giornata di lavoro. La necessità di armare la galleria d'avanzamento sopra una grande lunghezza ha diminuito il progresso della perforazione meccanica. Dall'11 al 13 i lavori furono sospesi per 52 ore per la verifica dell'asse del tunnel. Le acque provenienti dal tunnel risultarono di 41 litri al secondo.

Dal lato Sud, la galleria d'avanzamento continuò ad incontrare gneiss e micascisto con nodi di gneiss. Il progresso medio giornaliero della perforazione meccanica è stato di m. 5,58 per giornata di lavoro, e perciò in questo mese alquanto superiore a quello dell'altro imbocco. I lavori sono stati sospesi per 24 ore in occasione della festa di Pasqua. La quantità d'acqua che esce dalla galleria era un po' diminuita, essendosi ridotta a litri 766 al minuto secondo, da 799 che era nel mese precedente.

Il numero medio degli operai complessivamente occupati nei due cantieri è stato di 3423, dei quali 2496 hanno lavorato in galleria e 998 all'esterno.

*

Nel mese di *maggio*, dal lato Nord, la galleria d'avanzamento ha continuato ad attraversare gneiss schistoso calcarifero e schisto micaceo calcarifero ed anche granatifero. Il progresso medio della perforazione meccanica è stato di m. 5,90 per giornata di lavoro; ma per 37 ore si è dovuto sospendere la perforazione meccanica per procedere ad armamenti in legnami del cunicolo. L'acqua che esce dalla galleria si è mantenuta di portata pressochè costante, ed in media di 43 litri al secondo.

Dal lato Sud, la galleria d'avanzamento ha incontrato ancora il micascisto con nodi di gneiss. Il progresso medio della perforazione meccanica è stato di m. 5 per giornata di lavoro. La perforazione meccanica è stata sospesa per 39 ore e 45 minuti, per mancanza di pressione nella condotta della Diveria e per le operazioni di verifica dell'asse del tunnel. La quantità d'acqua uscente dalla galleria si è elevata a 793 litri al minuto secondo, con aumento di litri 27 su quella del mese di aprile.

Il numero medio giornaliero degli operai, complessivamente occupati nei due imbocchi, è stato di 3532, di cui 2575 in galleria e 957 all'esterno.

*

Nel mese di *giugno*, dal lato Nord, la galleria di avanzamento, prossima oramai di pochi metri al punto culminante, ha incontrato un calcare micaceo con anidrite, che è favorevolissimo alla perforazione.

Al contrario, dal lato Sud, la roccia è durissima e stratificata orizzontalmente; essa è un gneiss duro a grana fina, alternantesi con strati di micascisto molto ricco di mica e di nodi di quarzo e gneiss di grana grossa. La stratificazione orizzontale è causa di continui pericoli, essendochè si staccano dal cielo del cunicolo enormi lastroni e blocchi, il che avviene improvvisamente, mentre pochi minuti prima la roccia appariva sanissima. Si richiede quindi un'armatura continua formata di robusti quadri di legname tondo, quasi a contatto l'uno coll'altro. Onde la media giornaliera di avanzamento si è ridotta per

questo mese a soli m. 4,20. Anche le acque di infiltrazione continuano ad aumentare considerevolmente, avendo raggiunto la portata di 1040 litri al secondo, per cui si arriverà nuovamente alla portata massima constatata nell'estate scorsa, cioè di 1150 litri al secondo.

Il numero medio giornaliero degli operai, complessivamente occupati ai due imbocchi è stato di 3395, dei quali 2429 in galleria e 966 all'esterno.

Dal lato Nord si è dato principio all'allargamento del tunnel parallelo, nella tratta lunga 500 metri presso il punto culminante, che permetterà l'incrocio dei treni durante l'esercizio della linea Iselle-Briga, finchè non sarà completato il tunnel n. II per tutta la sua lunghezza.

*

Dall'ultimo Rapporto trimestrale (n. 19) della Società ferroviaria *Jura-Simplon* al Consiglio federale svizzero, si ricavano i seguenti altri dati, riferentisi al secondo trimestre del 1903.

A tutto il 30 giugno 1903 lo stato dei lavori in galleria dai due imbocchi era il seguente:

	Lato Nord (Briga)	Lato Sud (Iselle)	Totale
Cunicolo d'avanzamento . . ml.	9 427	6 766	16 193
» parallelo »	9 315	6 730	16 045
Galleria in calotta »	8 647	6 192	14 809
Allargamenti »	8 611	6 011	14 622
Scavo totale mc.	407 366	295 024	702 390
Muratura di rivestimento . ml.	8 414	5 824	14 238
» » mc.	85 712	65 156	150 868

Mentre a Briga continuasi a lavorare con tre perforatrici per ogni attacco, sia nel cunicolo d'avanzata (tunnel n. I), sia nel cunicolo parallelo (tunnel n. II), ad Iselle continuasi ad impiegarne quattro. Ed il numero degli attacchi nel trimestre a Briga fu di 400 per il tunnel n. I in 87 giornate e mezza di lavoro, e di 391 per il tunnel n. II in 83 giornate. Invece ad Iselle il numero degli attacchi nel trimestre fu di 437 per il tunnel n. I in 87 giorni, e di 431 per il tunnel n. II, pure in 87 giornate di lavoro.

A Briga, nel trimestre, in n. 8480 fori da mina fatti a macchina, della profondità complessiva di ml. 10 734, si introdussero kg. 22 985 di dinamite; ed in n. 50 937 fori da mina fatti a mano, della profondità complessiva di ml. 30 900, per lo scavo in calotta e per lo strozzo, non meno che per la galleria parallela, si introdussero kg. 11 011 di dinamite.

Ad Iselle, nel trimestre, in n. 10 562 fori da mina fatti a macchina, della profondità complessiva di ml. 12 720, si introdussero 24 770 kg. di dinamite; ed in n. 134 288 fori da mina fatti a mano, della profondità complessiva di ml. 74 425, per lo scavo in calotta e per lo strozzo, non meno che per la galleria parallela, si impiegarono 14 053 kg. di dinamite.

In conclusione, negli scavi fatti a macchina ebbesi a Briga un consumo di kg. 3,77 di dinamite per ogni metro cubo di scavo, in luogo di kg. 3,81 occorsi nel trimestre precedente; ad Iselle, negli scavi fatti a macchina, ebbesi un consumo di kg. 4,76 di dinamite per metro cubo di scavo, di poco superiore a quello di kg. 4,54 occorso nel trimestre precedente.

In questo trimestre ha continuato ancora l'aumento nel volume degli scavi a mano, essendosene eseguiti in totale fra i due imbocchi mc. 38 074 in luogo di 35 730 eseguiti nel trimestre precedente. A Briga lo scavo a mano di un metro cubo ha richiesto in media giornate 2,51 di operai e kg. 0,65 di dinamite; ad Iselle giornate 3,45 di operai e kg. 0,66 di dinamite.

Temperatura dell'aria:	a Briga	ad Iselle
All'esterno eg.	12°,72	11°,97
All'avanzata, tunnel I: perforazione »	27°,5	26°,6
» » sgombro »	29°,3	28°,0
» tunnel II: perforazione »	27°,4	26°,0
» » sgombro »	30°,6	27°,7
Ai lavori di rivestimento »	29°,0	27°,0

VOLUME d'aria introdotto in galleria nelle 24 ore mc.	2 545 340	2 737 000
Pressione media dell'aria all'uscita dai ventilatori, in colonna d'acqua . mm.	263	180
VOLUME d'acqua introdotto giornalmente in galleria mc.	7871 (*)	1890
Sua temperatura iniziale cg.	8,2	9,3
Pressione media della medesima . atm.	93	92
» alla fronte di attacco »	78,5	76
VOLUME d'acqua uscente dalla galleria al 1° litri	41	1011

*

Natura della roccia e sua temperatura. — Dal lato Nord, i micascisti e gneiss micacei, spesso granatiferi, sempre più o meno calcari, nei quali si era avanzata la galleria alla fine del 1° trimestre, hanno continuato in tutto il trimestre successivo; al km. 9,100 si incominciò a veder comparire nella roccia degli aghi di anfibolo verde. A partire dal km. 9,260, la roccia ha grandissima rassomiglianza cogli schisti triassici, accompagnate da quarziti calcari, precedentemente incontrate tra i punti 8,145 e 8,587. Ad ogni modo, è da notarsi che a partire dal km. 9,399 la galleria è entrata nel calcare dolomitico micaceo, che indiscutibilmente appartiene al triassico, e che deve essere la continuazione del banco che affiora alla riva del lago di Avino, di dove si interna visibilmente sotto il massiccio del Monte Leone. L'incontro nel tunnel di questa roccia sedimentaria triassica esclude definitivamente la possibilità dell'esistenza di un nucleo di gneiss massiccio nella parte centrale del Monte Leone; e prova invece la sovrapposizione del massiccio di gneiss del Monte Leone su terreni sedimentari più recenti, siccome erasi supposto precedentemente. Al 30 giugno, ossia al km. 9,427, erasi in piena dolomite bianca, finemente saccaroide, con poca mica, attraversata da venette di calcopirite e con qualche cristallo di galena. Tutta la zona attraversata durante il secondo trimestre conteneva tracce di minerali in forma di geodi, guerniti di tavolette esagonali di moscovite, di clorite, quarzo, calcite, dolomite in romboedri, ecc., di vene di quarzo con mica verde, clorite e tormalina verde scura.

La temperatura della roccia osservata a misura dell'avanzamento dei lavori, entro fori di m. 1,50 di profondità, non ha punto tendenza ad aumentare, pare anzi proclive a diminuire, sebbene l'ultima sorgiva incontrata avesse la temperatura di 52°. Ecco ad ogni modo i risultati delle osservazioni:

	Temp. della roccia	Temp. dell'aria
A m. 8950 (l'11 aprile)	52°,5	29°
» 9108 (il 12 maggio)	52°,1	24°,5
» 9206 (il 29 maggio)	50°,8	27°
» 9405 (il 29 giugno)	50°	25°

In generale gli schisti cristallini ed anche il calcare dolomitico con vene di anidrite non si addimostrarono finora molto acquiferi. Grazie alla posizione sensibilmente orizzontale degli schisti ed alla loro pochissima permeabilità, si attraversano considerevoli lunghezze senza che siavi traccia di umidità. Le sorgive incontrate coincidono con fessure e spostamenti; una, della portata di 6 litri al minuto primo, si è incontrata al km. 9,043; la sua temperatura era di 51°,5; la sua durezza 7,5; un'altra, della portata di 15 litri al minuto primo, fu incontrata al km. 9,412, uscente da una fessura nel cielo, colla temperatura di ben 52° e la durezza di 129. Quest'ultima sorgiva è decisamente selenitosa, contiene più di un grammo e mezzo di gesso per litro, oltre ad un grammo di solfato di soda e piccola quantità di carbonato di calce.

Dal lato Sud, e per tutto il trimestre, ossia dal km. 6,330 al chilometro 6,760, il gneiss schistoso con nodi di gneiss grezzo non laminato, nel quale si è sempre lavorato, è andato assumendo sempre più l'aspetto della varietà schistosa del gneiss di Antigorio.

(*) Di cui mc. 5184 polverizzati per il raffreddamento dell'aria.

La temperatura della roccia continua ad essere grandemente influenzata dalla circolazione di forti masse d'acqua sotterranea fredda, ove esse esistono; il che si verifica segnatamente al km. 4,400, dove la temperatura della roccia è di appena 16°, precisamente come quella dell'aria ambiente.

All'avanzata, in fori di m. 1,50 di profondità, si riscontrarono le seguenti temperature:

A m. 6200 . . .	37°,5 (13 marzo)	e 31°,5 (15 aprile)
» 6400 . . .	38°,5 (17 aprile)	e 33° (23 maggio)
» 6600 . . .	38°,4 (28 maggio)	e 34°,6 (26 giugno)

Tutta la roccia attraversata nel 2° semestre si è dimostrata quasi perfettamente asciutta. Una sola sorgiva, di appena 1 litro al minuto primo, si è incontrata in una fessura al km. 6,443, con temperatura di 40° e durezza di 123, la quale tramanda un forte odore di idrogeno solforato. Quest'acqua, fortemente gessata, cade dal cielo per una fessura pressochè verticale, ed accusa quindi la presenza dell'anidrite al disopra del gneiss.

In quanto alle sorgenti della così detta regione acquifera (chilometro 3,800 a 4,400), vuolsi constatare una notevole modificazione avvenuta al regime di graduale diminuzione, che era continuato fino alla fine dell'aprile. Una perturbazione termica e chimica è avvenuta in modo generale in tutta la regione delle acque fredde, accompagnata da un aumento considerevole di volume, che da 766 litri al secondo in fine di marzo, è salito a 1011 litri al secondo in fine di giugno. La temperatura di queste sorgenti fredde, le quali avevano tendenza a divenire più calde, si è rapidamente abbassata di 4°. La loro durezza si è diminuita del 39 a 45 Oj. Per contro, le sorgenti calde non furono influenzate nè nello stato termico, nè nel loro volume, nè nel loro grado idrotimetrico. I particolari di queste osservazioni e quelli di un nuovo esperimento di colorazione delle acque della Cairasca, che avrebbe dato risultati assai interessanti, formeranno oggetto prossimamente di una Memoria speciale, e non mancheremo certamente di tenerne informati i lettori.

(Rapport trimestriel, n. 19).

BIBLIOGRAFIA

Ing. MAURO AMORUSO. — *Case e Città operaie*. — Studio tecnico economico. — Op. in-16°, di pag. 340, con 90 figure nel testo. — Torino, Roux e Viarengo, 1903.

Nella prefazione al libro, scritta per incarico degli editori della « Piccola Biblioteca tecnica » dal professore Luigi Einaudi, questi ben a ragione osserva che, sebbene il problema delle case operaie nasca da squilibrio temporaneo tra la domanda e l'offerta di case, pure sarebbe una grande illusione il pensare che col mettere un numero maggiore di case sul mercato, il problema medesimo possa dirsi senz'altro risoluto, poichè quasi mai l'operaio è in grado di pagare il fitto, quale deriverebbe dal costo effettivo delle nuove abitazioni. Onde il problema è tecnico ed economico ad un tempo. E l'ing. Amoruso ha studiato egualmente sotto i due aspetti il complesso problema, non già prefiggendosi di trovarne la soluzione con una formula unica e generale, ma registrando e confrontando buon numero di dati e di fatti, tenendo conto in ogni caso di tutte le circostanze, ponendo così ingegneri e costruttori, amministratori ed economisti, in grado di giudicare da loro stessi.

Premessi alcuni brevissimi cenni storici, l'autore viene subito all'ultimo quarto del secolo decimonono, nel quale si può dire che quasi tutti i paesi del mondo hanno fatto tentativi per risolvere la questione della casa per l'operaio, siccome ne hanno fatto fede le diverse Esposizioni tenute in Francia e nel Belgio.

E dopo aver preso le mosse dai postulati dello Schönberg, non senza avvertire che quasi tutti questi postulati conducono ad una restrizione del diritto privato e possono essere, in diversa misura,

suscettibili di critiche controverse, soggiunge che quasi tutte le nazioni hanno oramai leggiferato in proposito, e sulle case costruite e su quelle da costruire, ed il Roulliet, nel suo Rapporto al Congresso delle abitazioni a buon mercato, tenutosi a Parigi nel 1889, ha benissimo elencate e riassunte tutte le leggi speciali in vigore nei diversi Stati, ed il senatore francese Cornil, in una Relazione presentata al Senato nel 1895, scrisse che la legge italiana del 22 dicembre 1888 « era una delle migliori leggi sanitarie, se non la migliore ».

*

Abbozzata con figure illustrative una prima classificazione dei tipi di case operaie: a caserma — a villini isolati — a villini addossati — case operaie in una sola linea — case operaie quaduple, — l'ing. Amoruso occupasi innanzi tutto della soluzione del problema economico, ossia delle fonti a cui bisognerà attingere i mezzi per poter effettuare la costruzione, poichè le Società costruttrici se vedono facilmente affluire i capitali quando trattasi di elevare case signorili, difficilmente vedono accrescere il numero dei soci e degli azionisti se hanno per iscopo di fabbricare case per operai. L'intervento delle Casse di Risparmio è stato invocato, e non invano, a facilitare la soluzione economica della costruzione delle case operaie. Il loro intervento, più spontaneo e più generoso in Francia, segnatamente a Lione ed a Marsiglia, più lento, ma non meno luminoso, in Germania, è stato pure efficace in Italia, dove quasi tutte le sue città più industriali, Milano, Torino, Genova, Spezia, Pavia, Este, Bologna, Ferrara, ecc., le Casse di Risparmio dedicarono parte delle loro attività a favore della costruzione delle case operaie.

Anche il principio della cooperazione, che ha preso, come altrove, grande sviluppo in Italia colle Banche popolari e colle Cooperative di consumo, si vorrebbe applicato colla forma dell'ammortamento semplice o dell'ammortamento assicurativo e nel senso che gli operai pensino essi stessi, coi mezzi che posseggono, a costruire le case operaie. Ma il principio stesso diventa inattuabile fra coloro che dispongono di un misero salario che dia loro appena da vivere. E, d'altronde, le condizioni dinamiche dell'industria difficilmente rendono stabile la dimora dell'operaio. Ciò non ostante l'ing. Amoruso termina la *Parte prima* del suo libro con tabelle ed esempi pratici comparativi tra i due sistemi di ammortamento, semplice od assicurativo, tabelle e calcoli tanto più necessari a conoscersi, in quanto che il successo delle Cooperative per la costruzione di case operaie è venuto meno per mancato studio della potenzialità finanziaria della famiglia dell'operaio.

*

Nella *Parte seconda* l'A. presenta, col corredo di planimetrie ed elevazioni e dati numerici di costo, alcune delle più notevoli case operaie costruitesi in Italia. E così vediamo:

la Società costruttrice di *Milano*, che fondata nel 1879 dal Consolato operaio, nel 1890 possedeva diversi gruppi di fabbricati in diverse località, e complessivamente 101 casette, di cui 52 con due camere ciascuna, e 42 con quattro camere, le quali costarono da 1300 a 1400 lire per ogni camera;

la Società anonima cooperativa per la costruzione delle case operaie di *Lugo*, che fondata nel 1883, seguendo i regolamenti di quella di Milano, possedeva nel 1890 40 casette, ciascuna per una sola famiglia, e formate da 2 o da 5 stanze, oltre i locali di servizio, del costo di 600 a 700 lire per camera;

la Società anonima cooperativa per la costruzione di case per operai di *Genova*, che, fondata nel 1868, aveva nel 1890 costruito 21 case, la maggior parte a sei piani, ai cui statuti, alquanto differenti dalle precedenti, si uniformarono pure le Società di Pegli e di Sampierdarena;

la Società costruttrice di *Sesto Fiorentino*, che, fondata nel 1885, possedeva nel 1890 12 case, indipendenti, ma raggruppate, composte ciascuna di quattro ambienti, distribuiti in due piani, e ciascuna del costo medio di lire 2800, e con statuti similari le altre Società fiorentine di Prato, Firenze e Brozzi;

gli alloggi economici di *Napoli*, ossia 50 isolati di case a quattro piani, occupanti una superficie di 89 mila metri quadrati, comprese

le strade, e che offrono 7700 alloggi, senza avere peraltro risolto l'ardua questione, non essendo tali alloggi, per l'elevato prezzo del terreno e della fabbrica, accessibili a famiglie operaie;

la Cooperante di *Torino*, costituitasi nel 1888, che costruì 34 casette, ciascuna di una camera a terreno ed una al 1° piano, con scala propria, sotterraneo e sottotetto, ed orticello di m. 5 in quadratura, del costo ciascuna di L. 4470;

la casa dell'ing. R. Bianchini, in via Motterone, pure a *Torino*, con alloggi di quattro ambienti principali distribuiti in due piani e scala propria, ciascuno dei quali importa una spesa di L. 400 all'anno;

le case operaie di *Como*, secondo il progetto, vincitore del pubblico concorso, dell'architetto Maisetti; case di quattro piani, raggruppati per ogni piano quattro alloggi di tre camere ciascuno, serviti da una medesima scala, e del costo annuo di L. 225 per ciascun alloggio;

le case operaie a *Murano*, con tre tipi di alloggi, distribuiti in due piani, con scala propria, e composti rispettivamente di cinque, di otto o di dieci locali, e che importerebbero un fitto annuo di 160, 250 e 360 lire.

Da questa rassegna di case operaie, le quali tutte presentano alcuni punti notevoli o nelle particolarità costruttive, o nelle loro istituzioni, risulta evidente come in Italia quasi tutte le forme economiche siano state messe in pratica, pur di dare all'operaio una casa, e se non sempre il successo dell'impresa ha corrisposto alle previsioni, questo è da attribuirsi più alle cattive condizioni dei salariati che devono abitarvi, che ad altro.

*

Nella *Parte terza* è studiata la medesima questione dello sviluppo delle case operaie in diversi Stati dell'Europa e dell'America.

In Inghilterra, dove da più di mezzo secolo si cominciarono a costruire gruppi di case per alloggiare gli operai, le condizioni economiche ed igieniche di questi non sono sempre delle migliori. A Londra gli sforzi delle Associazioni nei 30 anni dal 1843 al 1873, provvidero di abitazioni appena 26 mila persone, ossia appena i due terzi dell'incremento annuale della popolazione, nè le cose migliorarono nell'ultimo trentennio. Ed è quindi normale il caso di sette a dieci persone dormienti in una sola stanza, come è pure frequente il caso di stanze senza finestra. Ad onta di tuttocì, le « Building Societies » sono più sviluppate e fiorenti che mai; particolarmente interessanti sono i tipi di alloggi creati dal « London County Council », che abbatte i vecchi quartieri per costruirne dei nuovi secondo le moderne esigenze; notevoli pure i tipi di casette indipendenti per due o quattro famiglie della Metropolitana, che hanno molta rassomiglianza colle case del villaggio Crespi in Italia. Caratteristiche poi soprattutto le case di Leek, su di una sola linea, con due ambienti a terreno divisi da scaletta interna trasversale ed altrettanti nel piano superiore, e cortiletto chiuso al di dietro. Il fitto di queste casette è di 360 lire all'anno.

In Germania, collo sviluppo straordinario e repentino delle industrie, crebbe il numero degli operai; collo spopolamento delle campagne e l'addensarsi dei lavoratori nei centri industriali, le condizioni economiche ed igieniche delle abitazioni si fecero sempre più critiche. A Berlino, oltre a 46 mila camere risultano occupate da cinque a nove persone per ogni camera, e si affittano letti a 5 e fino a 10 marchi ciascuno per mese. A Lipsia, a Francoforte, e nelle altre città più importanti, l'operaio non trova una camera ed una cucina a meno di 300 a 400 marchi. I proprietari degli stabilimenti industriali posti fuori delle località abitate provvidero essi a creare abitazioni operaie in prossimità dei loro opifici. Così a Lipsia, nel villaggio industriale di Lindenau, si trovano due camere ed una cucina pagando un fitto annuo di 180 a 280 marchi. A Berlino sono parecchie le Società che mirano a risolvere la questione delle case operaie, fabbricandone in gran numero nei dintorni delle città e provvedendoli di facili mezzi di comunicazione; ma, sia a Berlino che nelle principali città tedesche, rimane ancora un vasto campo aperto alla filantropia ed all'attività delle Società costruttrici. Nel libro che ci sta sott'occhi, l'ing. Amoroso ha particolarmente descritto, con schizzi di piante ed alzate e alcuni dati tecnici, i tipi delle case operaie di Mulhouse e quelli della Ditta Krupp.

Per quanto riguarda la Francia, troviamo alcuni dati tecnici della Società Filantropica di Parigi ed altri della Società Anonima delle abitazioni economiche di Saint-Denis; i tipi di case a più piani dell'ing. Puteaux; i tipi delle 67 piccole case indipendenti erette a Passy-Auteuil e comprese col nome di Villa Mulhouse in ricordo di quella città operaia; cui tengono dietro le case operaie a Montceau (Saône et Loire) e quelle di Anzin, dove quelle Compagnie minerarie offrono all'operaio tali agevolanze che difficilmente si possono trovare altrove.

Nè meno interessanti risultano le brevi notizie sulle case operaie dell'Olanda e del Belgio, segnatamente quelle di Delft, ispirate dall'animo filantropico del Van Marken, e quelle create a Bruxelles dal De Neyer e ad Ixelles dall'architetto Gellé.

Le case operaie in Svizzera, costruite da industriali e da operai, a Zurigo, a Winterthur, a Ginevra; quelle in Austria Ungheria, nella Norvegia, nella Svezia, nella Danimarca; i casamenti per operai in Russia ed il tipo adottato in Polonia; infine, pochi cenni sulle case operaie di Chicago, di New-York e di Homewood pongono termine alla *Parte terza* del libro, che è anche la più voluminosa.

*

La *Parte quarta* ci offre i più rinomati esempi di città operaie, e primo fra gli altri il villaggio operaio Crespi sull'Adda, che costituisce una frazione del Comune di Capriate, oggi abitato da circa mille persone, e che continua ad estendersi intorno al grandioso cotonificio. Oltre a parecchie grandi case, sonvi già 36 palazzine circondate da orti e giardini. Ogni casetta costa dalle 7500 alle 8000 lire, non calcolato il prezzo del terreno, meno cioè di lire 1000 per ogni camera; le case provviste di ambienti di uguale capacità, ma in numero maggiore, costano dalle 600 alle 700 lire per camera. L'affitto medio annuale è da ritenersi di lire 15 per camera. Il villaggio è provvisto di chiesa, di asilo infantile, di pubblico lavatoio, ecc.

Vengono in seguito descritti il quartiere operaio a Schio, quello del Municipio di Spezia, la città operaia della Fabbrica di cioccolato Menier, cui fanno seguito alcuni progetti di case operaie studiati e proposti in questi ultimi tempi.

*

Nella *Parte quinta* sono registrate le principali norme per la distribuzione e la costruzione delle case operaie, ed a modo di sintesi e di conclusione del suo coscienzioso lavoro, l'autore osserva come di fronte alla generosità di sentimento dei Francesi, alla indipendenza degli Anglo-Sassoni, all'intervento autoritario dello Stato in Germania ed al sentimento della cooperazione particolarmente sviluppatosi in Olanda, tutte queste forme abbiano trovato in Italia, un principio od un tentativo d'applicazione, sebbene non siasi manifestata ancora una tendenza decisiva verso una di esse. Ma quello che è innegabile e presentasi evidente, è la necessità di costruire le case operaie. Ed a realizzarle sono chiamati, in primo posto ed in ispecial modo, gli industriali, i quali ne ottengono i più immediati vantaggi; in seconda linea vengono gli Istituti di Credito, le Casse di Risparmio, gli Enti collettivi, i Municipi, il Governo. La questione della municipalizzazione delle case operaie, sebbene in alcuni casi applicata e con qualche successo, non deve dirsi in generale che sia soluzione conveniente. Ma una diminuzione dei dazi sui materiali da costruzione, quando sia comprovato vengano destinati alla costruzione di case operaie, e così pure l'offerta gratuita dell'acqua potabile nel quartiere operaio, la esenzione delle imposte su queste case, sono altrettanti efficacissimi mezzi a spingere i privati verso una speculazione che altrimenti avrebbe tutte le probabilità di un insuccesso finanziario.

Sono utilmente annesse in Appendice al libro: la legge italiana sulle Case popolari del 1903; — la copia del Contratto di locazione e promessa di vendita delle Case nel quartiere operaio di Schio; — il Regolamento per le Case operaie di Murano; — il verbale di consegna per le Case popolari a riscatto assicurativo di Murano; — il Contratto d'Assicurazione Vita per le Case popolari a riscatto assicurativo, della Società Cattolica di Assicurazione di Verona; — e la formola di Atto pubblico di vendita di una Casa ad ammortamento assicurativo, proposta dal Comitato Nazionale Italiano (presidente l'on. Luzzatti).

G. SACHERI.

Fig. 1 e 2. — Prospetto a valle e pianta ad opera finita nella scala di 1:500.

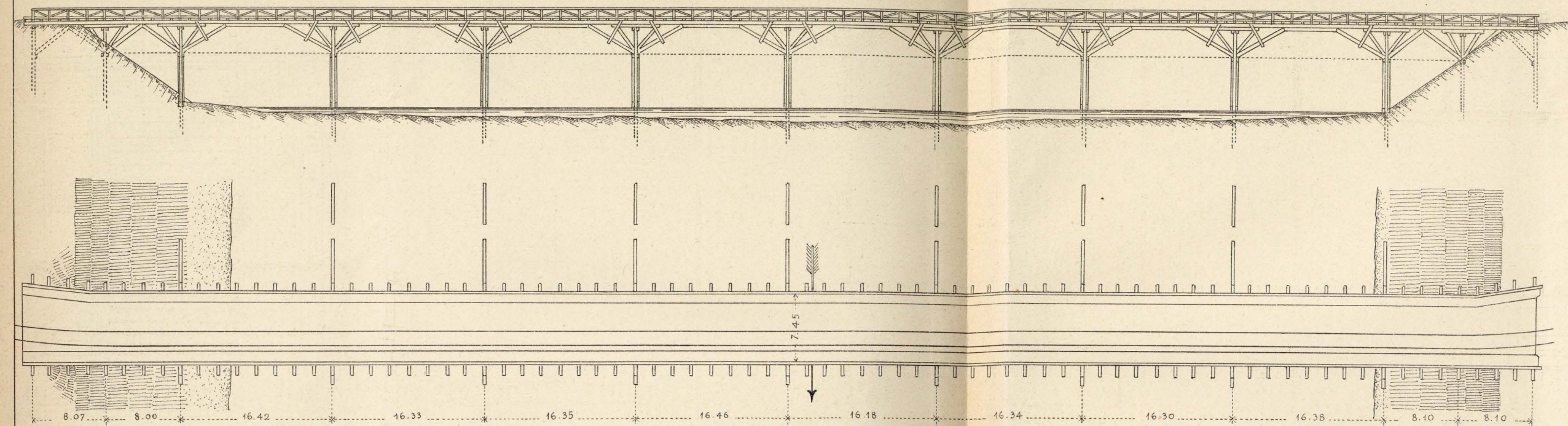


Fig. 5. — Proiezione orizzontale.

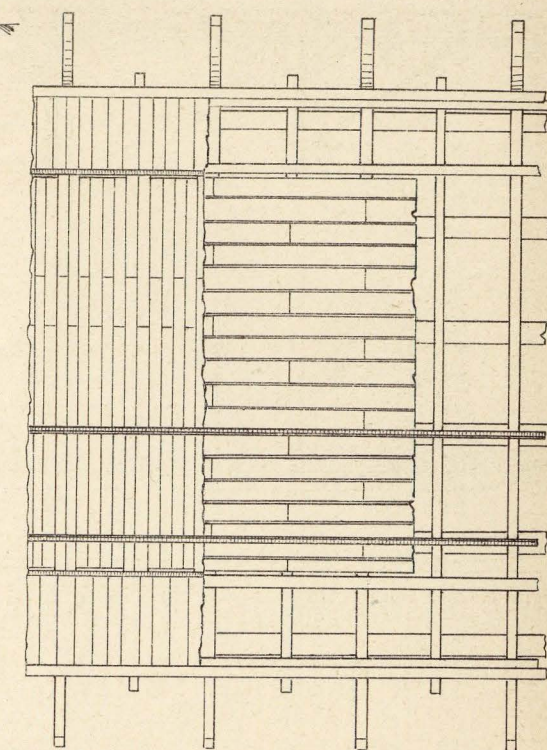


Fig. 3. — Sezione trasversale.

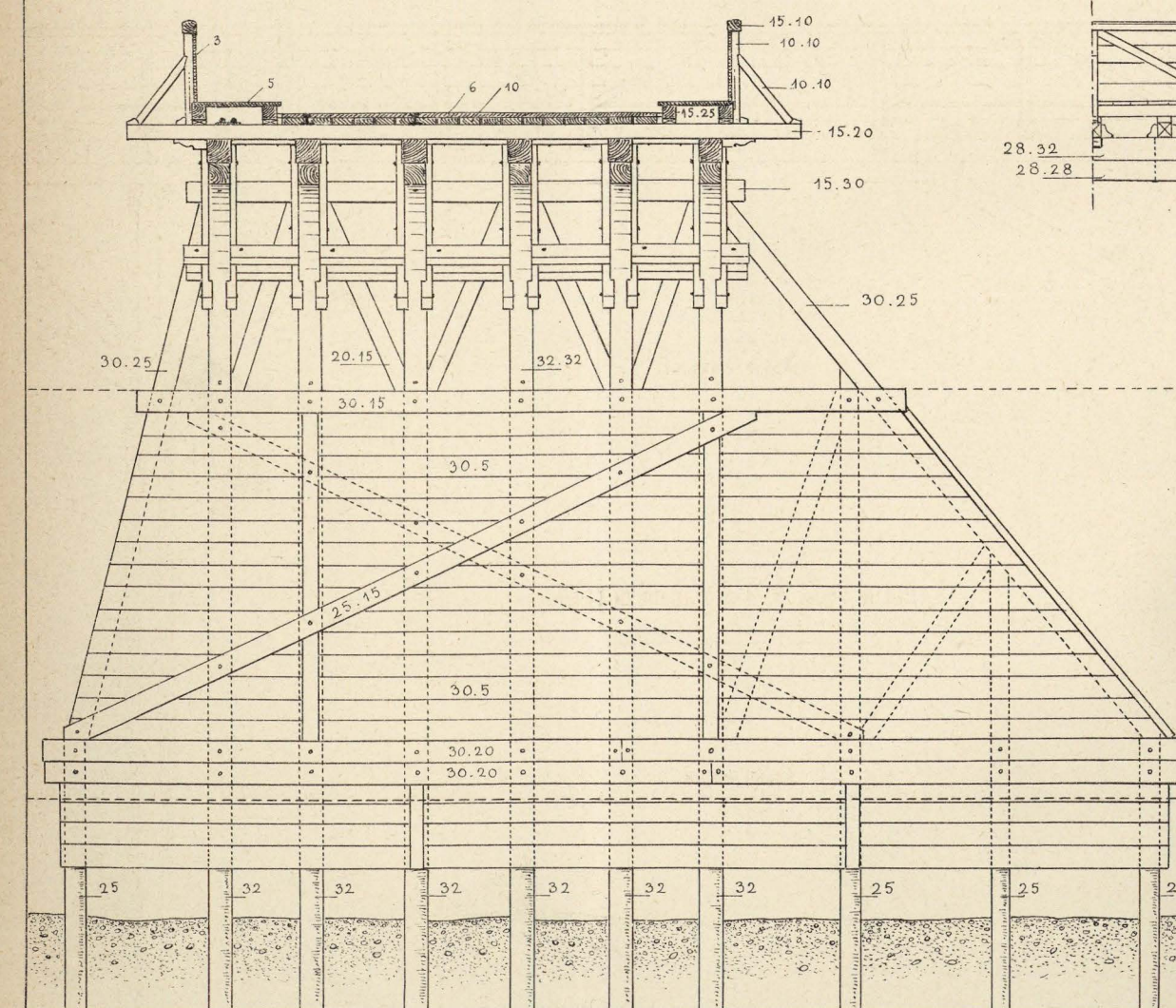
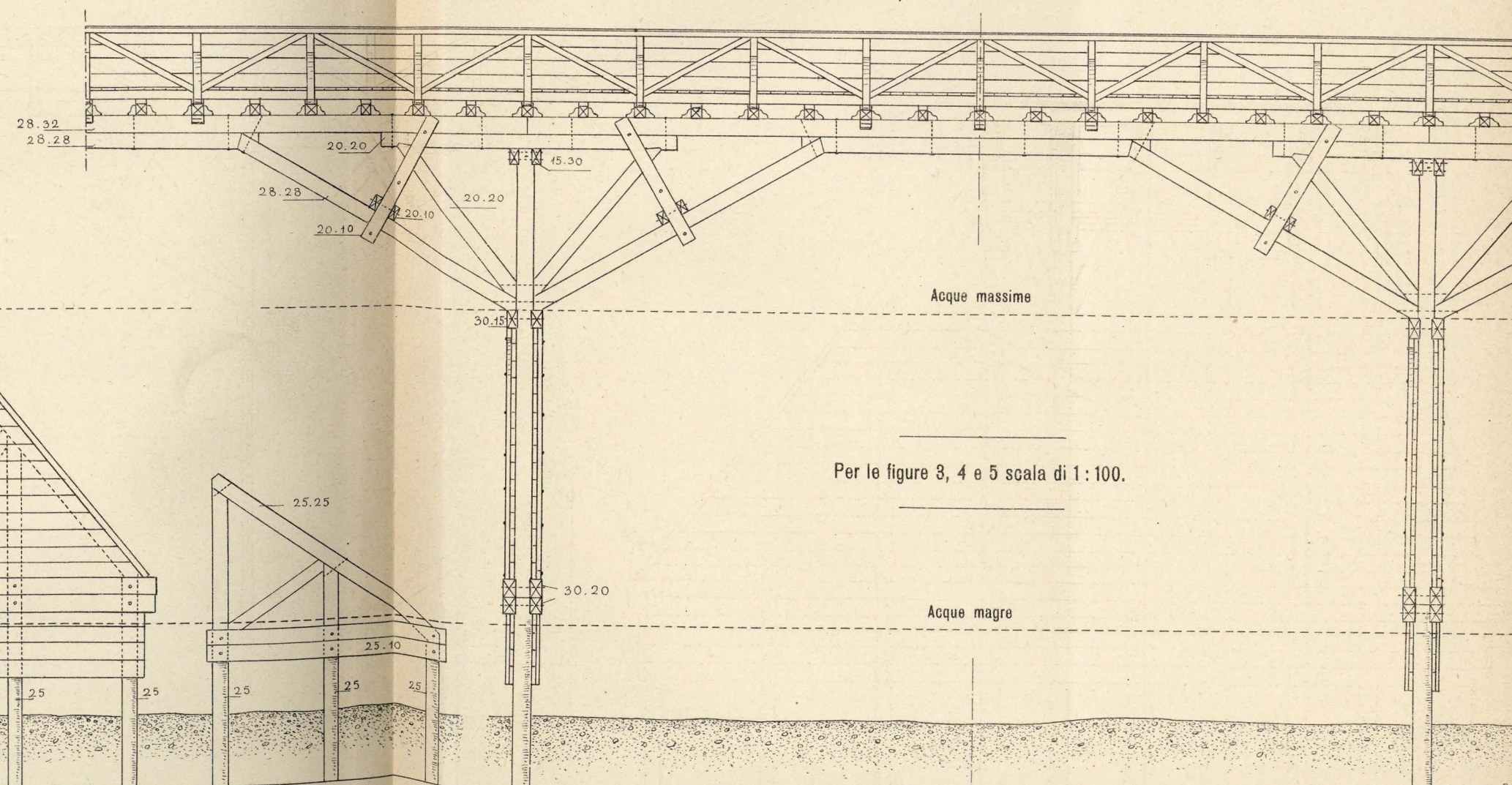


Fig. 4. — Elevazione di una campata.



Per le figure 3, 4 e 5 scala di 1:100.

Fig. 1. — Piano generale di un imbocco — Scala di 1: 4000 per le lunghezze e di 1: 200 per le larghezze.

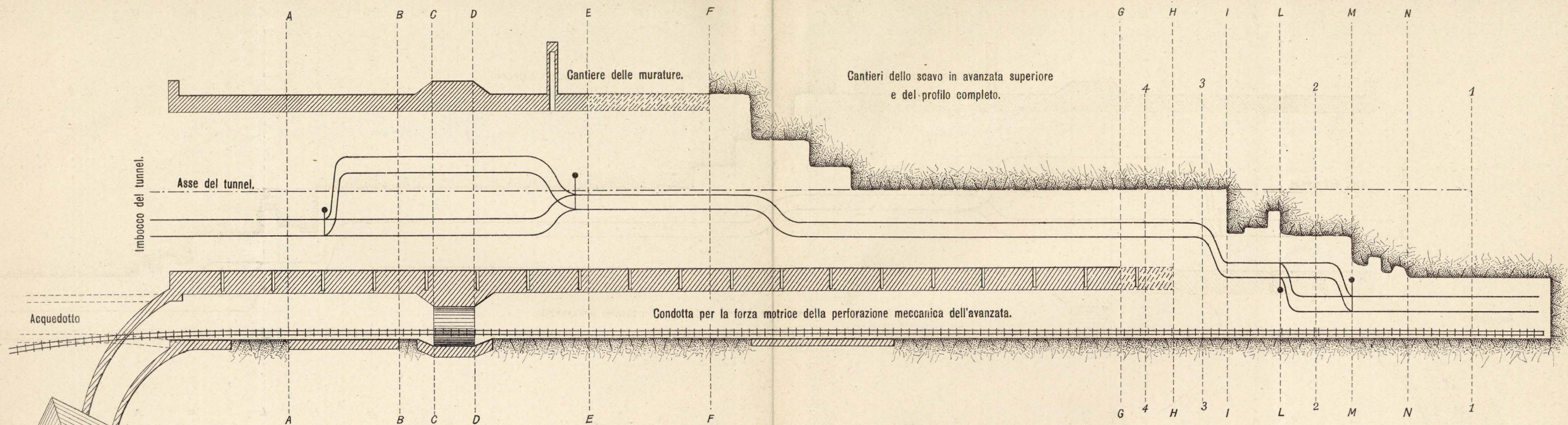
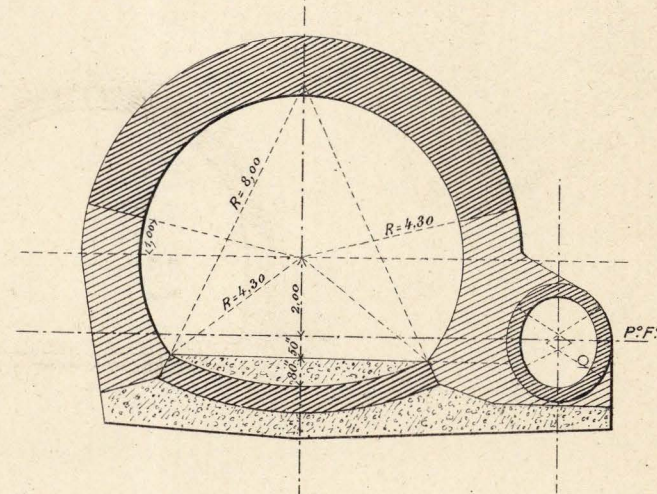
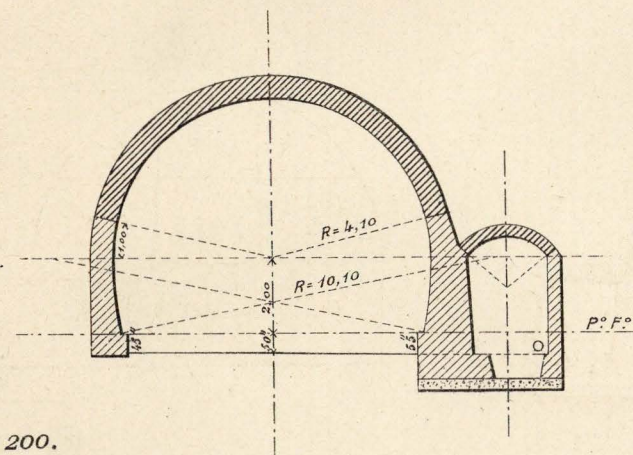
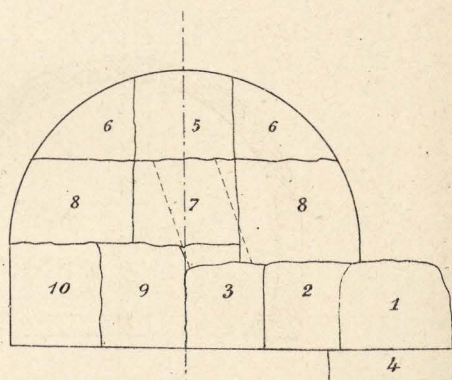
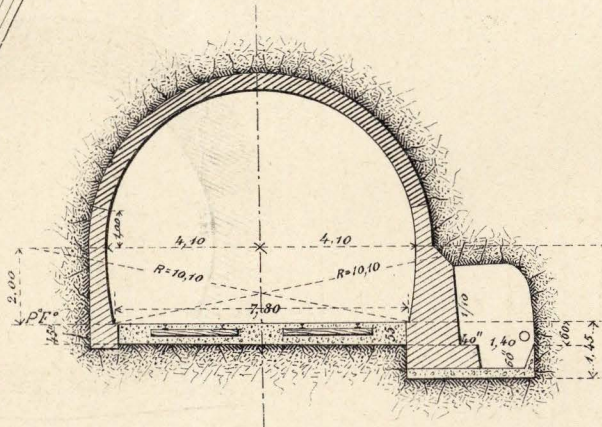
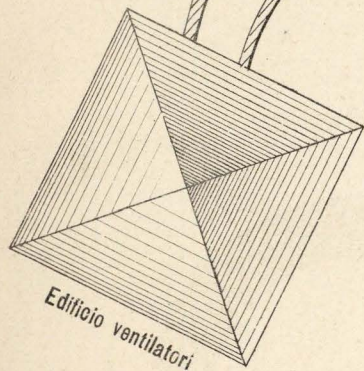


Fig. 2. — Profilo normale.

Fig. 3.

Fig. 8.

Fig. 9.



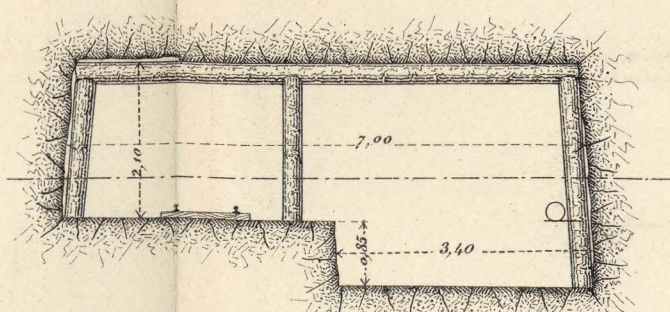
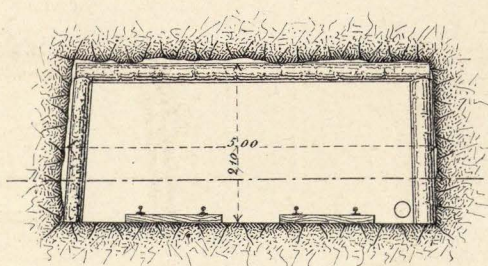
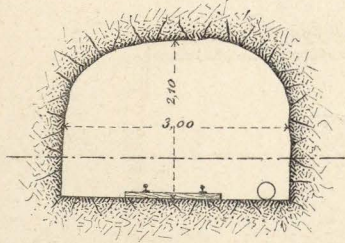
Scala di 1: 200.

Fig. 4. — Profilo 1.

Fig. 5. — Profilo 2.

Fig. 6. — Profilo 3.

Fig. 7. — Profilo 4.



Scala di 1: 100.

