SOCIETÀ NAZIONALE DELLE

OFFICINE DI SAVIGLIANO

DIREZIONE: TORINO - C. MORTARA, 4

COSTRUZIONI

METALLICHE MECCANICHE ELETTRICHE

FERROVIARIE TRANVIARIE

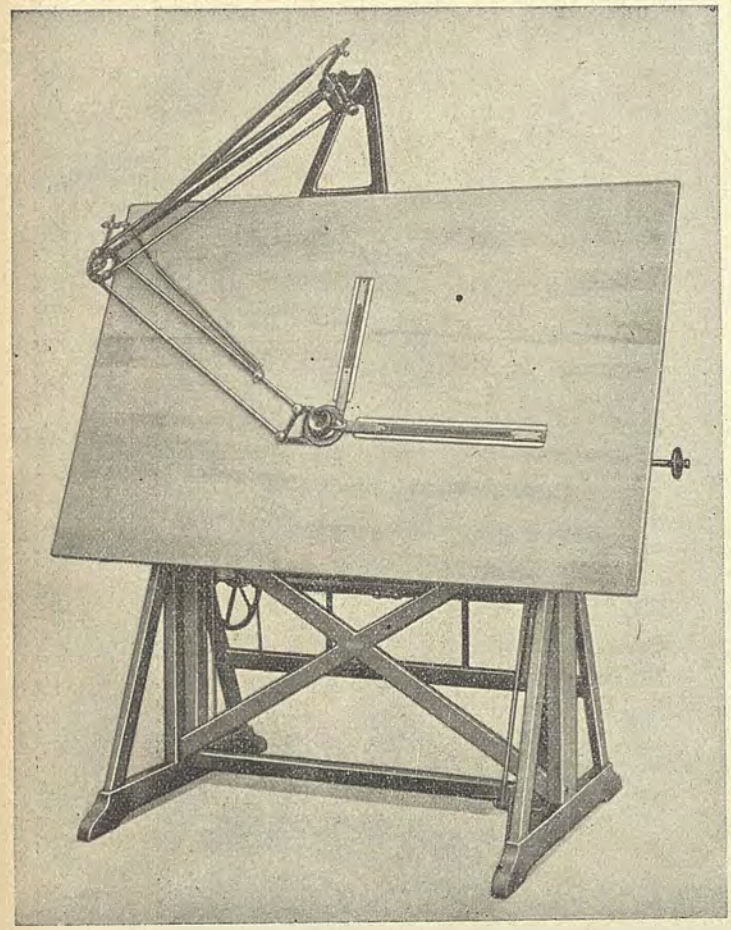
CONDOTTE CHIODATE SALDATE BLINDATE

OFFICINA MECCANICA DI PRECISIONE

G. ALLEMANO

CASA FONDATA NEL 1859

Galleria Subalpina
Piazza Castello
TORINO



Tecnigrafo e Tavolo "GAT,,

costituiscono l'attrezzatura ideale del Tecnico Moderno

I Tecnigrafi "GAT,, hanno tutti i movimenti su cuscinetti a sfere; le aste tubolari; il goniometro ad arresti automatici registrabile Di particolare studio è stato oggetto il sistema di controbilanciamento.

Nuove righe con bordo trasparente millimetrato

Il Tavolo automatico "GAT,, è il più solido e pratico tavolo da disegno esistente

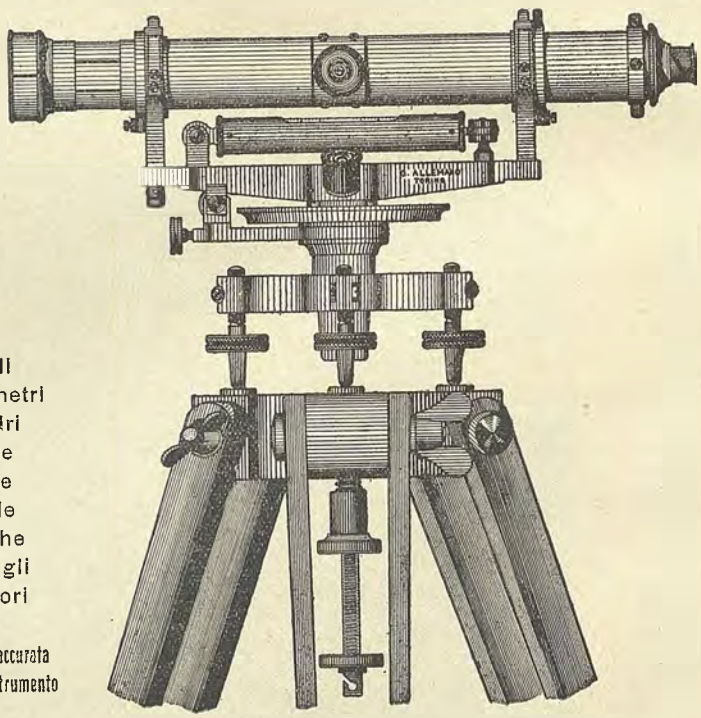
Visitate i modelli
esposti nel nostro Negozio in Galleria Subalpina

Nuovo Tecnigrafo "Lilliput,, L. 300

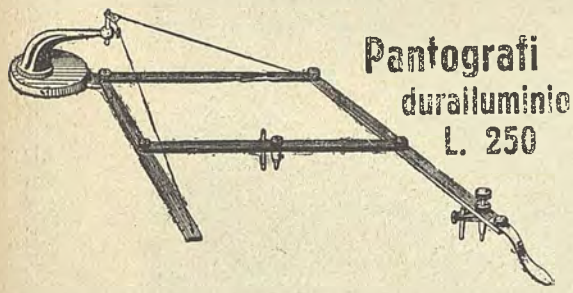
Vasto assortimento di tavoli da disegno da L. 150 in su

Esaminate i nostri prodotti - Confrontate i nostri prezzi

Strumenti Topografici



Tavolo automatico e Tecnigrafo controbilanciato "GAT,, metri 1 X 1,50 **L. 1550**



Pantografi
duralluminio
L. 250

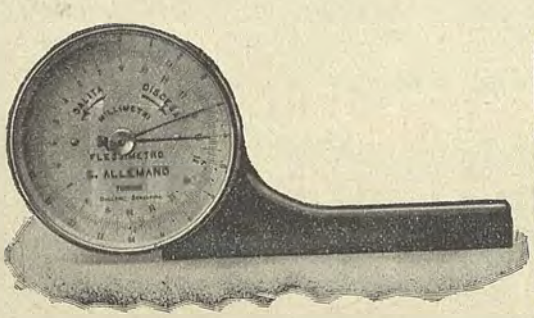
Livelli
Tacheometri
Squadri
Canne
Palline
Rotelle
metriche
e tutti gli
accessori

Riparazione accurata
di qualsiasi strumento

FLESSIMETRO
A FILO

Lettura immediata del decimo di mm. e facile stima del ventesimo, senza alcun nonio.

Applicazione facilissima in tutti i casi.



PLANIMETRI - COMPASSI
LIVELLI A BOLLA

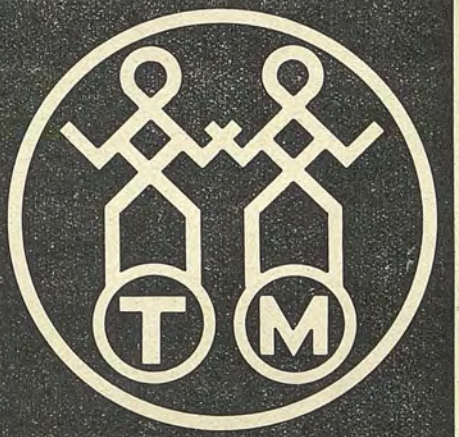
Carte sensibili "OZALID,, e laboratorio per la riproduzione a secco dei disegni

TUBI

MANNESMANN • DALMINE

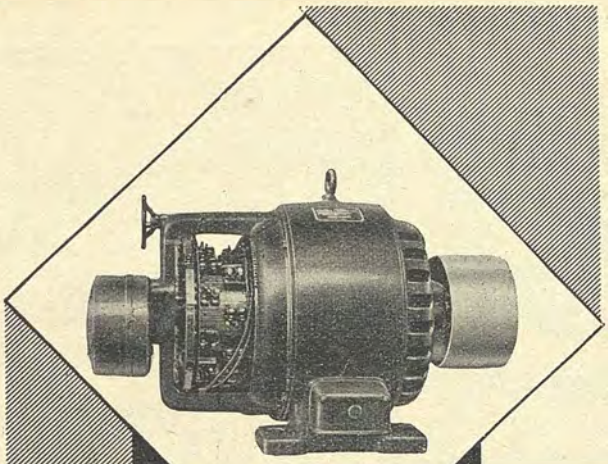
SENZA SALDATURA • DI ACCIAIO

PER
ACQUEDOTTI
CONDOTTE
VAPORE
ACQUA
GAS
PER
COSTRUZIONI MECCANICHE
PER
INDUSTRIE CHIMICHE
PER
COSTRUZIONI NAVALI
PER
FERROVIE, TRAMVIE



STABILIMENTI DI DALMINE
S. A. CAPITALE 75.000.000

AGENTE GENERALE PEL PIEMONTE
FRANCESCO MOSCHENI.
TORINO CORSO VITTORIO EM. 74 . . 47193 • 40820



MOTORI TRIFASI A COLLETTORE IN DERIVAZIONE A VELOCITÀ VARIABILE

SERIE TKD

1. - Regolazione della velocità progressiva e fine - normalmente nel rapporto 1:3
2. - Piccola variazione di velocità nel passaggio da 1/1 carico a vuoto.
3. - Fattore di potenza elevato alle velocità ipersincrone.
4. - Avviamento senza reostato per motori fino a 50 HP.

Marelli

S.A.F.O.V.

SOC. AN. FONDERIE OFFICINE VANCHIGLIA

Succ. G. MARTINA & FIGLI

Capitale versato L. 1.600.000 - **Casa fondata nel 1860**

SEDE IN TORINO

Amministrazione: Via Balbo, 9 - Officine-Fonderie: Via Buniva, 23-28
Costruzioni in ferro: Corso Regina Margherita, 50 - Telefono 50.096 - Teleg. SAFOV

ASCENSORI - MONTACARICHI

MONTACARTE - MONTAVIVANDE - TRASPORTATORI

IMPIANTI PER INDUSTRIE CHIMICHE E DOLCIARIE

PRESSE A FRIZIONE ED ECCENTRICHE

POMPE ED IMPIANTI IDRAULICI

FORNITURE PER EDILIZIA - ACQUEDOTTI - FOGNATURA

BOSCO & C.

FABBRICA ITALIANA MISURATORI PER ACQUA

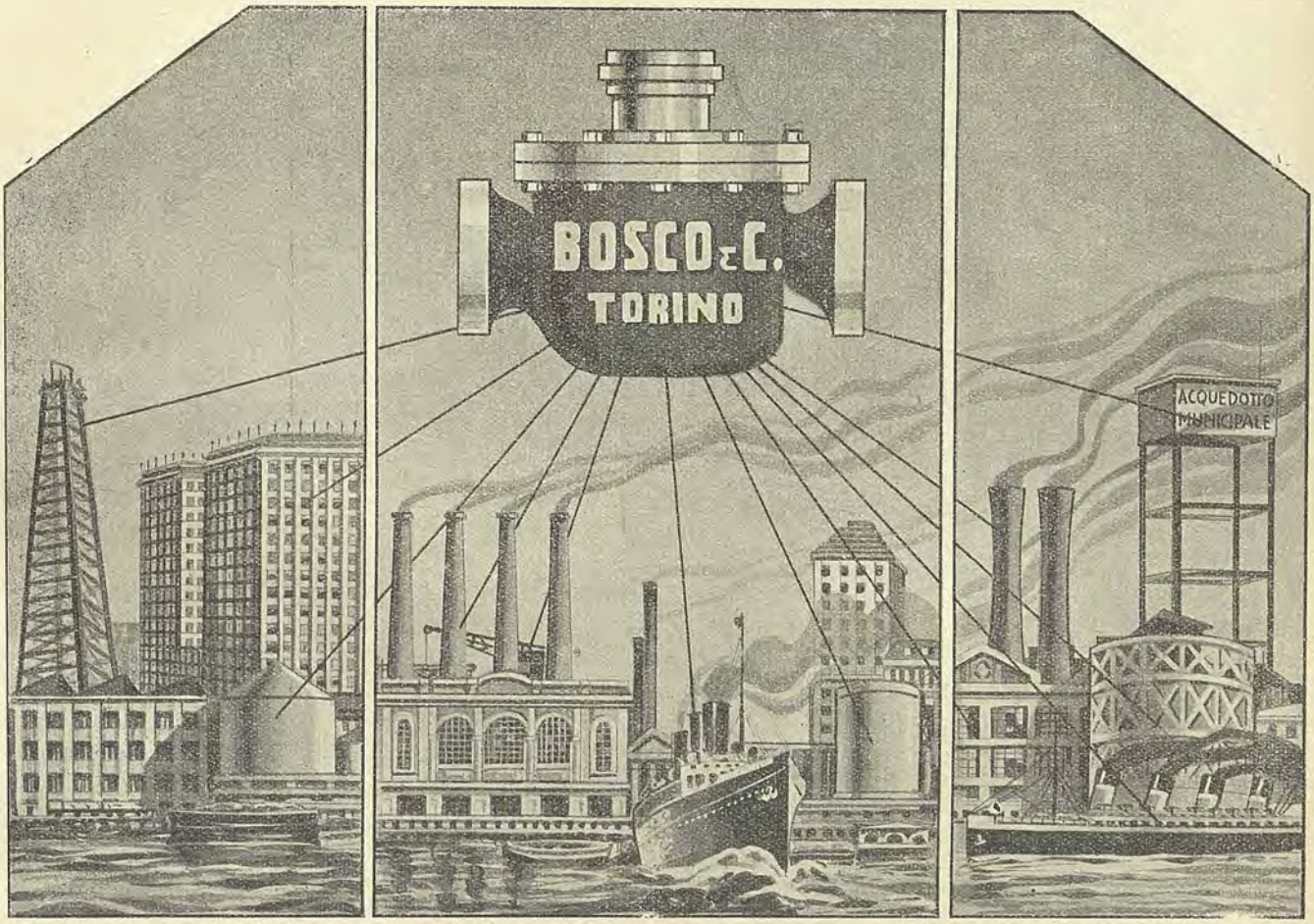
Via Buenos Ayres, 4 - TORINO - Telefono N. 65.296

C. P. E. Torino N. 57185 - Telegrammi: MISACQUA

Premiazioni Esposizioni Internazionali

TORINO 1911 - Gran Premio
Diploma d'Onore
Medaglia d'Oro
ROMA 1911-12 - Gran Premio
TORINO 1928 - Gran Premio
ROMA 1933 - (Mostra Controllo Combustione)
Diploma Medaglia d'Oro
Diploma d'Onore

ROMA - Viale Reg. Margh., 93 - Tel. 85.468 - Teleg. Misacqua - C. P. E. 67932
MILANO - Via Besana, 4 - » 52.786 - - C. P. E. 187895
GENOVA - Via Nunziata, 17 - » 28.713 - - C. P. E. 50566
BARI - Via F.lli Cairoli, 82 - » 24.24
PALERMO - Via Niccolò Garzilli, 17



CONTATORI D'ACQUA a **turbina** e **volume** da mm/ 10 a 125 a sfere ed a rulli - A mulinello **Woltmann** da mm/ 40 a 750 - A mulinello Woltmann per **Idranti** - A turbina, volume, mulinello Woltmann **per acqua calda, salina, ammoniacale,** per **Nafta, Benzina, Olii,** per **vapore, aria compressa,** ecc. - **Misuratori Venturi** a tubo Venturi, ugello o flangia per misurazioni di grandi portate (acque potabili, di irrigazione, industriali, condotte idroelettriche, vapore, aria, gas, ecc.) - **Apparecchi indicatori, registratori, totalizzatori** a trasmissione meccanica, idraulica, elettrica - Stazioni di prova ed **Apparecchi di controllo - Rubinetterie speciali** pei suddetti apparecchi - **Rotoli e fogli per diagrammi** per apparecchi registratori d'ogni tipo.

TERRANOVA
MILANO

INTONACO
MULTICOLORE
INALTERABILE
PER FACCIATE

NON È UNA PITTURA

ma un intonaco di facile applicazione, con 40 anni d'esperienza, indispensabile all'Architetto e al Costruttore.

Interpellateci

S. A. Italiana Intonaci TERRANOVA
(Direttore Gen. Aristide Sironi)

Via Pasquirolo, 10 - MILANO - Telefono 82-738

RAPPRESENTANTE PER IL PIEMONTE **Dott. Ing. FELICE GOFFI**
Via Avigliana, 26 - TORINO - Telefono 71.311

Brambilla Chieppi & Vaccari
MILANO
Via Termopili, 5 bis - Telefono 286-381

FABBRICA ITALIANA
DI
SCALE AEREE

SCALE
a mano sistema italiano

SCALE
a ramponi

PONTI
aerei meccanici

CARRI
per trasporto di bobine cavi elettrici

CARRELLI
per Scale Italiane

Spedizione Catalogo a richiesta

CONFEDERAZIONE NAZIONALE SINDACATI FASCISTI PROFESSIONISTI E ARTISTI

ATTI

dei Sindacati Fascisti Ingegneri di Torino e Architetti del Piemonte

Direzione, Redazione, Amministrazione: VIA CONTE ROSSO, 1 - TELEFONO 44.947
Anno VII - N. 9 - Settembre 1933-XI Rivista mensile - ContoCorr. con la Posta.

La civiltà moderna non si spiega se si prescinde dall'opera dell'ingegnere.

MUSSOLINI.

COMITATO DI REDAZIONE:
Dott. Ing. GIOVANNI BERNOCCO, Presidente e Direttore responsabile - Dott. Arch. ARTURO MIDANA, v. Presidente - Dott. Ing. GIUSEPPE POLLONE, Redattore capo - Dott. Ing. GUIDO BENZI, Amministratore - Dott. Ing. GIOVANNI BERTOLDO - Dott. Ing. FEDERICO BRESADOLA - Dott. Ing. ATTILIO CAGLINI - Dott. Ing. CARLO CAMINATI - Arch. VITTORIO MESTURINO - Dott. Ing. ARDUINO QUADRINI, Membri

SOMMARIO

PARTE I

Ufficiale del Sindacato Provinciale Fascista Ingegneri di Torino

La visita di S. E. Starace (3 sett. 1933 - XI) — Riconoscimento della qualifica di « *Specialista* ».

PARTE II

Ufficiale del Sindacato Regionale Fascista Architetti del Piemonte

Concorso per un progetto di edificio per sede del Dopolavoro Provinciale di Vercelli.

PARTE IV

Rubrica tecnico legale corporativa.

Norme per l'accettazione dei leganti idraulici e per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio.

PARTE V

Rassegna tecnica, notiziario, listino prezzi, appendice bibliografica.

Concorsi — Listino prezzi.

Le opinioni ed i giudizi espressi dagli Autori e dai Redattori non impegnano in nessun modo i Direttori dei Sindacati, nè i Sindacati stessi

Il presente Bollettino viene inviato **gratuitamente** a tutti gli iscritti al Sindacato Provinciale Fascista Ingegneri di Torino ed al Sindacato Regionale Fascista Architetti del Piemonte

Società Poligrafica Editrice - Via Avigliana, 19 - TORINO - Via Principi d'Acaja, 42 - Telefono 70-651

IL PAVIMENTO CHE I TECNICI PRESCRIVONO CON FIDUCIA

I pavimenti di linoleum offrono agli architetti la più estesa gamma di colorazioni e di disegni per ambienti moderni e rappresentano la migliore soluzione suggerita dalla tecnica e dalla sensibilità artistica attuale alla ricerca di una pavimentazione igienica, decorativa, confortevole e di costo moderato. Afonicità, coibenza, durata, facilità di manutenzione, contribuiscono a rendere il linoleum un pavimento indispensabile nelle costruzioni moderne.

SI FANNO PREVENTIVI PER PAVIMENTI IN OPERA OVUNQUE

SOC. DEL LINOLEUM

MILANO
VIA M. MELLONI, 28

FILIALI

PALERMO
VIA ROMA, 64

ROMA
VIA S. MARIA IN VIA, 37

FIRENZE
PIAZZA S. MARIA NOVELLA, 19

PARTE PRIMA (UFFICIALE)

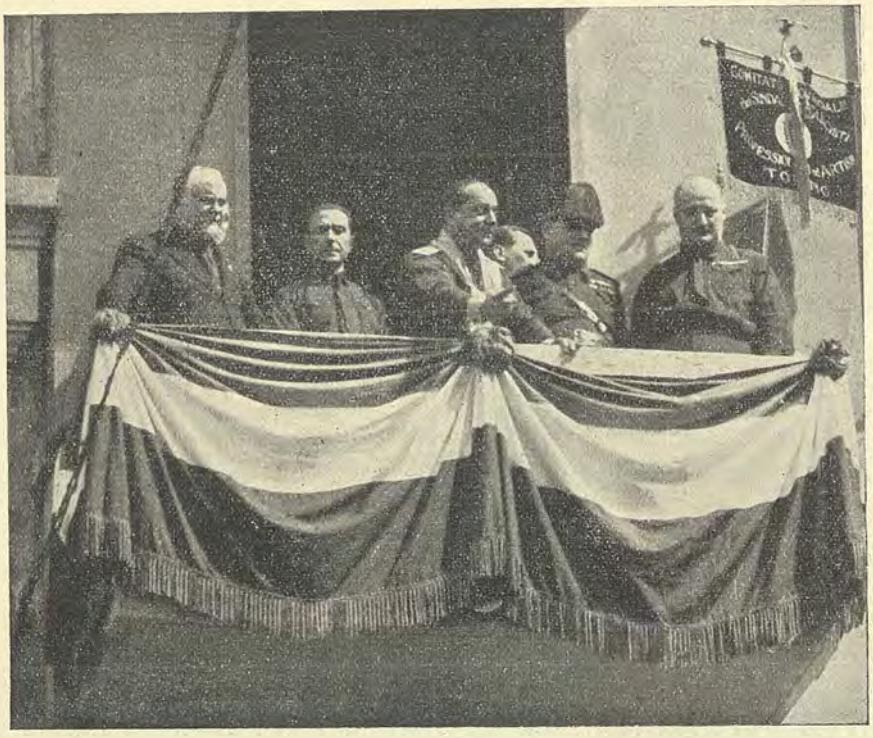
Atti, deliberazioni e comunicazioni del Direttorio del Sindacato Fascista degli Ingegneri di Torino

Gli ingegneri hanno una funzione prevalente nella Società moderna per ragioni evidenti, e meritano di avere quel prestigio che tutti riconoscono, perchè dalle Scuole Italiane, dai Politecnici sono usciti ingegneri di marca, ingegneri di prima classe.

MUSSOLINI.

LA VISITA DI S. E. STARACE

3 SETTEMBRE 1933-XI



In occasione delle cerimonie svoltesi per l'inaugurazione ufficiale dei Giuochi Internazionali Universitari, la sede dei Sindacati Professionisti ed Artisti — e fra questi quella dei Sindacati Ingegneri ed Architetti — ha avuto l'ambitissimo onore di essere visitata da S. E. Starace.

Per l'auspicata visita era affluita in Via Conte Rosso una imponente massa di iscritti, appartenenti alle diverse categorie professionali.

Il Segretario del Partito accompagnato dal Segretario Federale Andrea Gastaldi e dalle maggiori Autorità cittadine è stato ricevuto da una calorosa e prolunngata acclamazione. Dopo aver passato in rivista lo schieramento, salutato da ogni Sindacato con tonanti Alalà e con alti evviva al Duce ed al Fascismo, sotto la guida dell'ing. Bernocco, Presidente del Comitato Professionisti ed Artisti e Segretario Provinciale del Sindacato Ingegneri, ha visitato le sedi dei singoli Sindacati manifestando il proprio compiacimento per la razionale sistemazione dei locali e per il loro semplice e signorile arredamento.

La vibrante dimostrazione a S. E. Starace si è rinnovata quand'egli è apparso al balcone centrale del Comitato; quindi l'ing. Bernocco, a nome di S. E. Bodrero, Presidente della Confederazione, ha rivolto un devoto saluto ed un caldo ringraziamento al Segretario del Partito. Succintamente ma con particolare efficacia egli ha illustrato il cammino percorso dall'organizzazione, il lungo lavoro compiuto per abbattere ostacoli lasciati dalla vecchia ed ormai superata mentalità, per forgiare anime nuove con la nuova disciplina del sindacalismo fascista; ha ricordato che gli iscritti appartengono a quella borghesia italiana che formò gli ufficiali i quali gloriosamente combatterono per il riscatto nazionale nella grande Guerra.

L'oratore afferma che dopo la Marcia su Roma Torino fu tra le prime Città dove vennero costituiti i Sindacati Fascisti Professionisti ed Artisti. Qui si lavorò tanto in estensione quanto in profondità, nell'interesse nazionale, per formare quel magnifico clima fascista che esplose nelle indimenticabili giornate dell'ottobre scorso. I Sin-

dacati non si limitarono alla funzione di distribuire tessere per aumentare il numero degli inscritti, ma si sono imposti il compito di convincere; hanno creato una massa organica, fascisticamente pronta a servire in ogni evenienza il Duce e la Patria. Tali — ha concluso l'oratore — sono le organizzazioni che ho l'onore di presentare oggi al Segretario del Partito.

« Alalà » al Duce ed al Fascismo hanno echeggiato a lungo, quindi ristabilitosi il silenzio, fra l'intensa attenzione, S. E. Starace ha espresso la più calda e sincera simpatia delle Camicie Nere così concludendo:

« Con pieno convincimento e con assoluta « schiettezza di Camicia Nera ritengo che uo- « mini come voi, che nel campo libero delle pro- « fessioni, della scienza, delle lettere e delle arti, « potenziano e volgarizzano la dottrina del Fa- « scismo, sono da considerare, come noi li con- « sideriamo, intelligenti e fedeli servitori della « Rivoluzione Fascista. Viva il Duce! ».

Alle parole del Gerarca la folla ha risposto con una vibrante dimostrazione nella quale predominava il grido che maggiormente e più intimamente esprimeva l'entusiasmo di tutti: « Duce, Duce ».

La dimostrazione si è protratta intensa e vibrante sino a quando S. E. Starace uscito in istrada, si allontanava in automobile seguito dalla macchine delle altre Autorità.

Riconoscimento della qualifica di «SPECIALISTA»

REGIO DECRETO 29 luglio 1933, n. 1150.

Riapertura dei termini per la presentazione delle domande intese ad ottenere il riconoscimento della qualifica di specialista nei vari rami professionali.

VITTORIO EMANUELE III

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTA' DELLA NAZIONE

RE D'ITALIA

Veduto l'art. 4 del R. decreto 31 dicembre 1923, n. 2909;

Veduto l'art. 60 del R. decreto-legge 4 settembre 1925, n. 1604;

Veduti i Regi decreti 29 agosto 1929, n. 1823, e 15 maggio 1930, n. 861;

Sentito il parere del Consiglio di Stato;

Udito il Consiglio dei Ministri;

Sulla proposta del Nostro Ministro Segretario di Stato per l'educazione nazionale, di concerto con i Ministri per l'interno, per la giustizia e per le corporazioni;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Coloro i quali, trovandosi nelle condizioni previste dall'art. 1 del R. decreto 15 maggio 1930, n. 861, intendano presentare i loro titoli per ottenere il riconoscimento della qualifica di specialista in un determinato ramo di esercizio professionale, sono autorizzati a presentare domanda al Ministero dell'educazione nazionale per il tramite del competente Ordine o Collegio della circoscrizione ove hanno la loro residenza, e non oltre il 30 settembre 1934, corredata dei documenti indicati all'art. 3 del citato R. decreto 15 maggio 1930, n. 861.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserto nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare.

Per conoscenza degli interessati, riportiamo qui appresso il testo del citato R. D. 15-5-1930, n. 861.

REGIO DECRETO 15 maggio 1930, n. 861.

VITTORIO EMANUELE III

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTA' DELLA NAZIONE

RE D'ITALIA

(*Omissis*) Abbiamo decretato e decretiamo:

Agli articoli 1, 2, 3 del R. decreto 29 agosto 1929, n. 1923, sono sostituiti gli articoli che seguono.

Restano ferme le disposizioni degli articoli 4, 5 e 6 dello stesso decreto.

Art. 1. — Coloro i quali dimostrino con titoli e documenti di avere esercitato lodevolmente per cinque anni, computati anteriormente alla data di pubblicazione del R. decreto 31 dicembre 1923, n. 2909, e cioè al 18 gennaio 1924, la specialità in un ramo professionale, possono assumere la qualifica di specialista.

Per coloro i quali abbiamo prestato servizio militare durante il quinquennio anteriore al 18 gennaio 1924, il periodo di lodevole servizio anteriore a tale data è ridotto a tre anni. Lo stesso beneficio è concesso a coloro i quali dimostrino di aver prestato servizio militare durante la guerra 1915-1918.

Sui titoli e documenti presentati dagli aspiranti al riconoscimento, giudicano Commissioni appositamente istituite ai sensi dell'art. 2 del presente decreto per ciascuna delle professioni per le quali sia possibile di ammettere l'esistenza di specialità.

Ciascuna Commissione, prima di giudicare in merito alle singole domande, delibera, caso per caso, se per l'importanza e la serietà della specialità per la quale si è richiesto il riconoscimento della qualifica, si possa dar corso all'esame della domanda presentata, e determina la denominazione della specialità stessa.

Per coloro i quali avessero conseguito anteriormente al 18 gennaio 1924 diplomi o titoli di specialità presso Istituti superiori di perfezionamento legalmente autorizzati a rilasciarli, le Commissioni competenti giudicheranno se i diplomi o i titoli stessi possano ritenersi sufficienti per la concessione del riconoscimento della qualifica o se gl'interessati debbano essere invitati a dimostrare il lodevole esercizio quinquennale o triennale di cui ai commi precedenti.

Art. 2. — Le Commissioni giudicatrici sono nominate dal Ministro per l'educazione nazionale di concerto con gli altri Ministri interessati, e sono composte di cinque membri: due scelti fra i professori ufficiali delle Università e degli Istituti superiori, due fra i liberi professionisti delle rispettive professioni su terne designate dalla Confederazione nazionale Sindacati fascisti professionisti ed artisti per il tramite del Ministero delle corporazioni, ed uno tra i funzionari del ruolo amministrativo del Ministero dell'Educazione nazionale, di grado non inferiore al sesto.

Per ciascuna delle categorie indicate nel comma prece-

dente sono nominati altrettanti supplenti chiamati a sostituire i rispettivi titolari nel caso di assenza.

Col decreto di costituzione della Commissione il Ministro per l'educazione nazionale nomina il presidente.

E' in facoltà del presidente stesso di proporre al Ministro, tutte le volte che ne ravvisi l'opportunità, la nomina quale membro aggregato con voto consultivo di un professore universitario o di un cultore di una particolare specialità.

A richiesta del presidente potranno anche essere aggregati, con voto consultivo, altri due liberi professionisti della regione cui appartengono i singoli aspiranti, su designazione della Confederazione nazionale Sindacati fascisti professionisti ed artisti fatta per il tramite del Ministero delle corporazioni.

Il Ministro per l'educazione nazionale in relazione al numero degli aspiranti ha la facoltà di nominare un'unica Commissione per più professioni affini tra loro.

Adempiono alle funzioni di segreteria delle Commissioni funzionari della carriera amministrativa del Ministero dell'educazione nazionale.

Art. 3. — Entro il 31 dicembre 1930 coloro che aspirano al riconoscimento di cui all'art. 1 debbono presentarne domanda al presidente dell'Ordine o Collegio competente della circoscrizione ove l'aspirante ha la residenza, se la formazione e la tenuta dell'albo professionale sia dalle leggi vigenti affidata ad un Ordine o Collegio, o, se si tratti di professione per la quale non sia costituito legalmente un Ordine o Collegio, all'organo competente delle associazioni sindacali legalmente riconosciute, al quale, giusta la legge 3 aprile 1926, n. 563, ed il R. decreto 1° luglio 1926, n. 1130, sia affidata la tenuta dell'albo.

Ove manchi anche l'associazione sindacale legalmente riconosciuta, la domanda deve essere inviata direttamente al Ministero dell'educazione nazionale.

La domanda, redatta in carta legale da L. 5 e diretta al Ministero dell'educazione nazionale, deve essere corredata dei seguenti documenti:

1° certificato di nascita;

2° certificato di cittadinanza italiana o certificato di cittadinanza di uno Stato estero avente trattamento di reciprocità con l'Italia;

3° certificato di residenza;

4° certificato generale del casellario giudiziale di data non anteriore a tre mesi a quella della presentazione della domanda;

5° certificato di moralità rilasciato dal podestà ove l'istante ha il suo domicilio o la residenza abituale, di data non anteriore a tre mesi a quella della presentazione della domanda;

6° titolo di laurea o diploma o titolo in base al quale il richiedente abbia ottenuto l'abilitazione, in originale od in copia autentica;

7° certificato rilasciato dall'Ordine o Collegio competente, o, se l'Ordine o Collegio non sia legalmente costituito, dall'organo incaricato della tenuta dell'albo, dal quale risulti che l'aspirante è abilitato all'esercizio della professione, della quale fa parte la specialità. Se manchi l'associazione legalmente riconosciuta cui sia affidata la tenuta dell'albo, ovvero se l'esercizio professionale non sia subordinato all'iscrizione in un albo, l'aspirante si limiterà a presentare il documento di cui al n. 6;

8° certificato comprovante il servizio militare;

9° titoli e documenti comprovanti l'esercizio quinquennale o triennale della specialità;

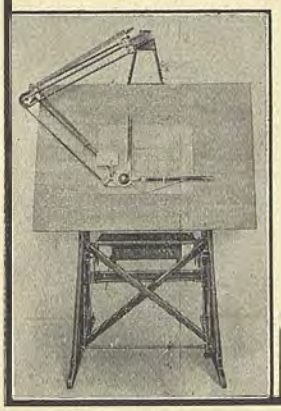
10° relazione dettagliata dell'attività professionale dell'aspirante con l'indicazione degli studi compiuti, degli esperimenti fatti e la specificazione di date e località precise che possano agevolarne l'eventuale controllo;

11° elenco in triplice esemplare dei documenti e titoli presentati.

Tutti i documenti specificati coi numeri da 1 a 7 debbono essere, in ogni caso, legalizzati: i documenti specificati nei numeri 8 e 9 saranno legalizzati, ove la legalizzazione sia necessaria.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserto nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

"TACHIGRAFO SACCHI„ su "TAVOLO SACCHI„



la superiore marca

illustrazioni e preventivi gratis

Officina di precisione
Ing. Michelangelo Sacchi
Corso Valentino, 38 - Torino - Tel. 60.887

il più preciso e pratico per qualsiasi collaudo

Monografia e listino gratis

FLESSIMETRO a NONIO CIRCOLARE (1:20 di m/m)

GIUNTA PER LA TENUTA DELL'ALBO PROFESSIONALE

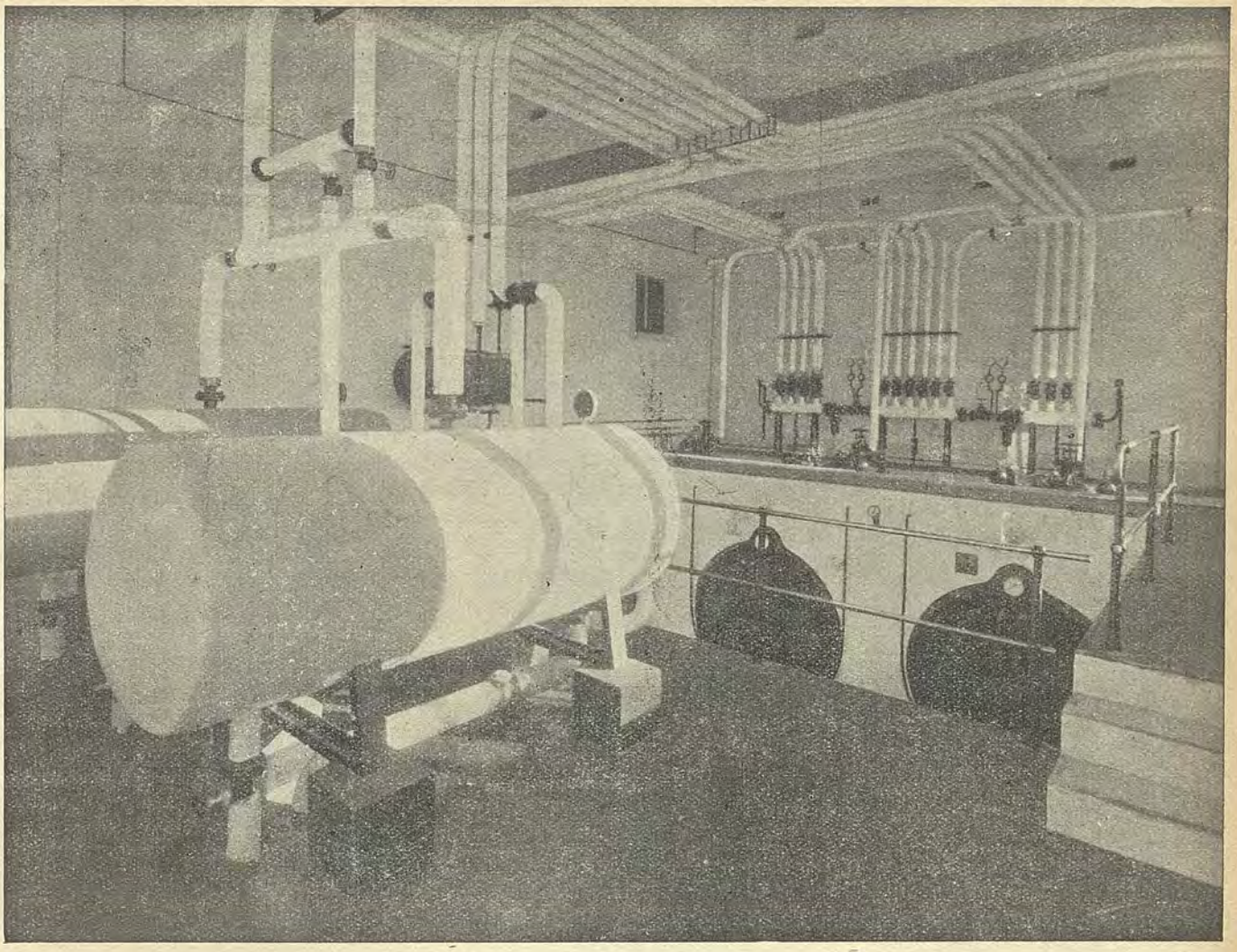
PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI

La Giunta per la tenuta dell'albo professionale, in seduta del 15 settembre 1933-XI ha inflitto il provvedimento disciplinare della CENSURA al Signor

Dott. Ing. Cav. Uff. ANTONIO SIBILLA
ingegnere capo presso l'ufficio tecnico di finanza di Genova

per inosservanza al disposto di cui all'articolo 62 del R. D. 23 ottobre 1925, n. 2537, secondo il quale gli ingegneri che siano impiegati di una pubblica amministrazione non possono esercitare la libera professione senza avere ottenuta espressa autorizzazione dai Capi Gerarchici, nei modi stabiliti dagli ordinamenti dell'Amministrazione da cui l'ingegnere dipende.

Il suddetto provvedimento, giusta il disposto di cui all'art. 45 del succitato decreto, è stato notificato all'interessato a mezzo di ufficiale giudiziario.



OFFICINE MECCANICHE

G. PENOTTI

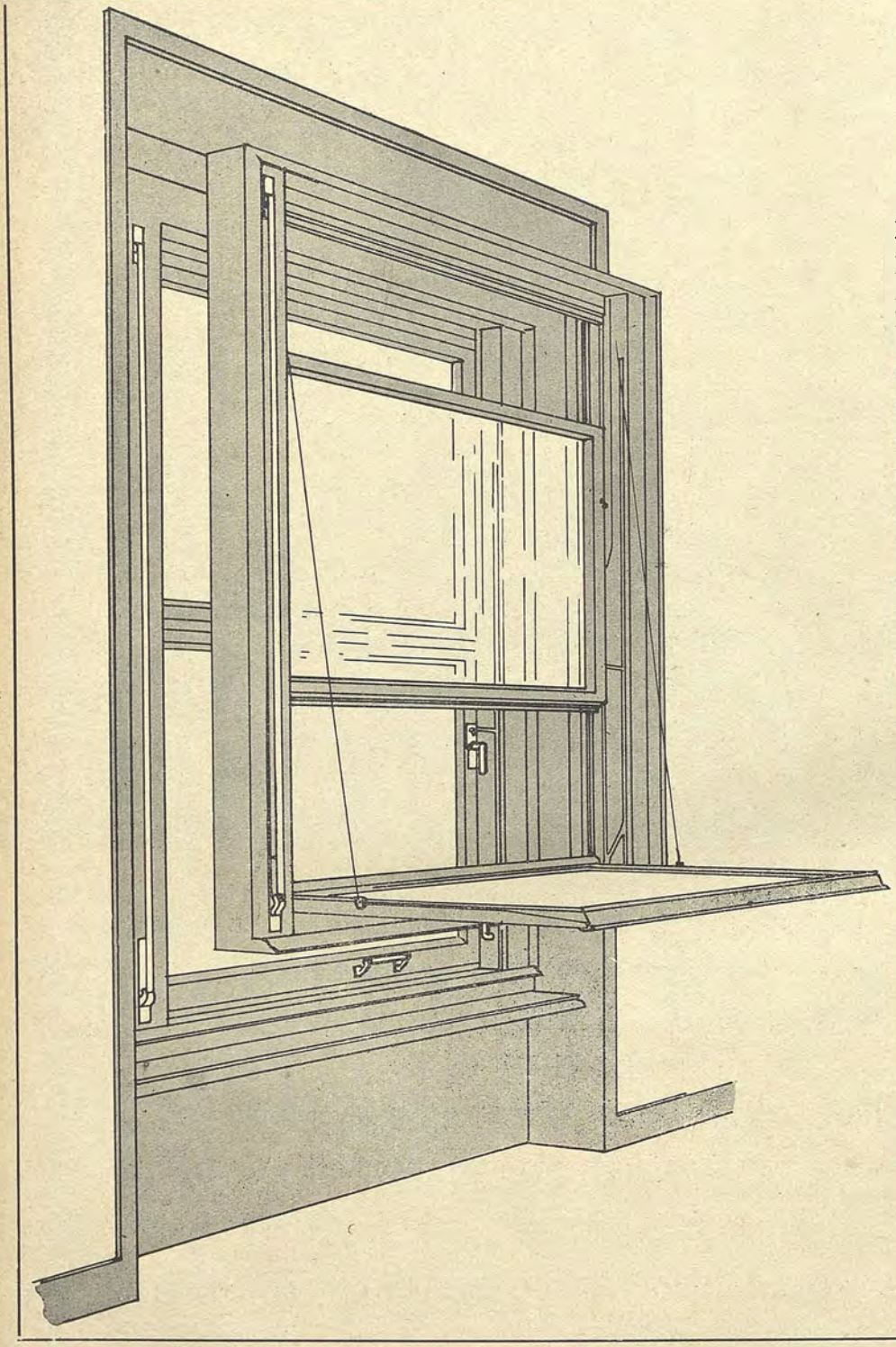
Fondate nel 1831

Via Pietro Giuria, 2 - TORINO - Telefono 60.718

Impianti di riscaldamento - Ventilazione - Refrigerazione

Idraulici - Sanitari - Cucine - Lavanderie, ecc. ecc.

serramento moderno a saliscendi



modello *Etéria*

I battenti sono di facile e leggera manovra per tutti i particolari movimenti ✿ Perfettamente equilibrati, sempre scorrenti in apposite guide, rimangono in qualunque posizione ✿ Il comando del battente inferiore si eseguisce con maniglia ✿ Il battente superiore, a sollevamento automatico, ha per l'abbassamento un comando a cinghia [con o senza avvolgitore].

✿

Si eseguisce pure la porta finestra in tre battenti ✿ A richiesta, il battente superiore può funzionare, invece che a saliscendi, a vasistas [modello speciale brevettato], con comando a leva.

✿

GIOACHINO QUARELLO Corso Vercelli, 144 - Telefono 21-725
TORINO (114)

Dalle cifre non si disgiunge un ideale di armonia, tanto è vero che Pitagora fonda il suo sistema filosofico sui numeri.

MUSSOLINI.

CONCORSO PER UN PROGETTO DI EDIFICIO PER SEDE DEL DOPOLAVORO PROVINCIALE DI VERCELLI

Relazione della Giuria per l'assegnazione dei premi

L'anno 1933 - XI nei giorni 12-15 del mese di Settembre, in Vercelli e nella sede della Federazione Provinciale Fascista — Via del Duomo n. 3 — si è riunita la Giuria per l'esame dei vari progetti presentati in dipendenza del Concorso bandito dal Dopolavoro Provinciale di Vercelli, e per la assegnazione dei premi: il tutto secondo il disposto dell'art. 7 dell'accennato Bando di Concorso.

LA GIURIA

rilevato che i concorrenti sono in numero di sette e che ognuno ha presentato regolarmente il proprio elaborato;

esaminati accuratamente i vari progetti tanto dal lato artistico-architettonico, quanto dal lato tecnico-costruttivo, avendo speciale riguardo all'ampiezza e disposizione dei locali in rapporto alla rispettiva specifica destinazione, ed avendo pure riguardo alla spesa presumibilmente occorrente per la effettiva attuazione dei singoli progetti;

avendo inoltre ben presenti le condizioni tutte del Bando di Concorso che pur fissando, in via di massima, direttive generali sul numero dei piani e sul numero e destinazione dei locali per ogni piano, concede però al progettista una tal quale autonomia nello studio dell'opera, lasciando allo stesso la facoltà di svilupparlo in modo da corrispondere alle finalità ed alle attività dell'Opera Nazionale Dopolavoro;

osservato infine che se per il Bando di concorso l'edificio dovrebbe risultare intonato al carattere architettonico della Piazza Cesare Battisti, tale intonazione può essere raggiunta — e forse meglio — anche con altre forme architettoniche;

tanto osservato e posto in rilievo, ha concluso come segue:

1° PREMIO. - Motto « A » — Planimetria generale chiara e ben risolta. Distribuzione e disimpegno razionale degli ambienti i quali risultano tutti bene illuminati. Interessante raggruppamento dei singoli servizi. Buono lo studio del Teatro, il cui effetto sarebbe migliore con una maggiore larghezza della sala. L'architettura esterna, pur non soddisfacendo in qualche particolare, è sobria ed in carattere con la destinazione dell'edificio.

2° PREMIO. — Assegnato ex-aequo ai progetti distinti con i motti « *Piera* » e « *Alalà* ».

Motto « PIERA » — La distribuzione planimetrica presenta particolarità degna di rilievo per quanto riguarda l'ubicazione dello scalone e del teatro. Tutti gli ambienti sono ben illuminati salvo la palestra ed i corridoi supplementari. Questi ultimi non hanno una funzione ben definita. Composizione un po' fredda delle facciate esterne.

Motto « ALALA' » — Chiara distinzione fra gli uffici ed il teatro. Distribuzione alquanto difettosa di una parte degli ambienti. La palestra non riceve luce diretta, gli altri locali sono sufficientemente illuminati. Composizione architettonica di uno schematismo di certo effetto.

Dopo aver preso le suesposte conclusioni, sono state aperte le buste e si riscontrò che:

il motto « A » corrisponde ai nomi di: Ing. Paolo Verzone, Vercelli; e Ing. Federico Maggia, Biella.

il motto « PIERA » al nome di: Architetto Luigi Gariboldi, Vercelli;

il motto « ALALA' » al nome di: Ing. Francesco Francese, Vercelli.

Il Presidente della Giuria
Comm. Piero Gazzotti

I Membri della Giuria: Ing. Orazio Tua — Arch. Ettore Sot-Sas in rappresentanza del Sindacato Interprovinciale Fascista Architetti di Torino — Ing. Giovanni Cuzzotti.

F. MARGARITORA

Casa fondata nel 1870

Decorazioni artistiche in

STUCCHI

PIETRE ARTIFICIALI

LAVORI ACCURATI

TORINO
Via Domodossola, 31 - Tel. 70.181
C. P. E. Torino N. 70536

BENEDETTO PASTORE

SERRANDE ONDULATE
SERRANDE "LA CORAZZATA,,
FINESTRE "LA CORAZZATA,,
"LA CORAZZATA A MAGLIA,,
INFISSI METALLICI
FACCIATE COMPLETE DI NEGOZI

TORINO
Via Parma, 71
Via Modena, 56
Telefono 21-024

la più antica ed accreditata Ditta da oltre 30 anni specializzata nelle Costruzioni Metalliche
300.000 SERRANDE IN FUNZIONE
dalla più piccola finestra alla più grande apertura di 100 metri quadrati

Le rappresentanze di coloro che esercitano una libera professione o un'arte, concorrono alla tutela degli interessi dell'arte, della scienza e delle lettere, al perfezionamento della produzione ed al conseguimento dei fini morali dell'ordinamento corporativo.
(CARTA DEL LAVORO).

REGIO DECRETO-LEGGE 29 luglio 1933, n. 1213.

Norme per l'accettazione dei leganti idraulici e per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio.

VITTORIO EMANUELE III
PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTA' DELLA NAZIONE
RE D'ITALIA

Visto il R. decreto-legge 23 maggio 1932, n. 832, convertito con modificazioni nella legge 22 dicembre 1932, n. 1830, che approva le norme per l'accettazione degli agglomeranti idraulici e per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio;

Ritenuta l'urgente ed assoluta necessità di apportare alla legge alcune modificazioni per corrispondere a particolari bisogni riscontratisi nella pratica applicazione delle dette norme;

Visto l'art. 3, n. 2 della legge 31 gennaio 1926, n. 100;

Udito il Consiglio dei Ministri;

Sulla proposta del Nostro Ministro Segretario di Stato per i lavori pubblici, di concerto col Ministro Segretario di Stato per le corporazioni e col Ministro Segretario Stato per le finanze;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1. — Sono approvate e rese obbligatorie le norme per l'accettazione dei leganti idraulici e per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio, quali risultano dall'unico testo vistato dal Ministro proponente.

Art. 2. — Il presente decreto entrerà in vigore il 1° gennaio 1934 e da tale data gli Enti pubblici ed i privati dovranno attenersi alle norme suddette restando abrogato dalla stessa data il R. decreto-legge 23 maggio 1932, n. 832, convertito nella legge 22 dicembre 1932, n. 1830.

Art. 3. — Il presente decreto sarà presentato al Parlamento per essere convertito in legge.

Il Ministro proponente è autorizzato a presentare il relativo disegno di legge.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserto nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 29 luglio 1933-XI.

VITTORIO EMANUELE.

Mussolini - Di Crollalanza - Jung.

Visto, *il Guardasigilli*: DE FRANCISCI.

Registrato alla Corte dei conti, addì 8 settembre 1933-XI.

Atti del Governo, registro 336, *foglio* 19. — MANCINI.

PRESCRIZIONI

PARTE I.

Prescrizioni normali per i leganti idraulici.

I. — CLASSIFICAZIONI E DEFINIZONI.

1. — Agli effetti delle presenti norme i leganti idraulici si distinguono in:

a) *Calci*:
1° calce idraulica;
2° calce eminentemente idraulica.

b) *Cementi*:
1° Portland;
2° alluminoso;
3° d'alto forno;
4° pozzolanico.

c) *Agglomeranti cementizi*:
1° a rapida presa;
2° a lenta presa.

a) *Calce*: Per calce idraulica ed eminentemente idraulica s'intendono i prodotti ottenuti con la cottura di marne naturali oppure di mescolanze intime ed omogenee di calcare e di materie argillose, con la successiva estinzione, stagionatura e macinazione.

b) *Cementi*:

1° Portland. — Per cementi Portland s'intendono i prodotti ottenuti con la cottura di marne naturali o di mescolanze intime ed omogenee di calcare e di materie argillose e con la successiva stagionatura e macinazione del prodotto di cottura senza aggiunta di materie inerti.

2° Cemento alluminoso. — Per cemento alluminoso si intende il prodotto contenente almeno il 35% in peso di allumina ($Al_2 O_3$) ottenuto con la cottura e successiva macinazione di una mescolanza intima ed omogenea di allumina, di silice, di ossido di calcio o di calbonato di calcio, senza aggiunta di materie inerti.

3° Cemento d'alto forno. — Per cemento d'alto forno si intende il prodotto ottenuto con la macinazione, senza aggiunte di materie inerti, di una mescolanza intima ed omogenea di Klinker (1) puro di cemento e di loppe basiche di alto forno opportunamente granulate e vetrose, derivanti dalla produzione della ghisa e contenenti non più del 5% di ossido di manganese (Mn O). Il Klinker può essere anche ottenuto con la cottura di calcare e loppe.

(1) Si chiama Klinker la materia cementizia che ha subìto un principio di fusione, così come esce dal forno di cottura, prima di essere macinata.

4° Cemento pozzolanico. — Per cemento pozzolanico si intende il prodotto ottenuto con la macinazione, senza senza aggiunte di materie inerti, di una mescolanza intima ed omogenea di Klinker puro di cemento e di pozzolana a reazione acida. Il Klinker può essere prodotto anche con la cottura di calcare e pozzolana.

Il cemento Portland, quello d'alto forno e quello pozzolanico quando raggiungono la resistenza a compressione di kg. 600 per cmq. su malta normale dopo 28 giorni di stagionatura, acquistano la qualifica di cementi ad alta resistenza.

c) *Agglomeranti cementizi*: Per agglomeranti cementizi si intendono i prodotti di cui alla lettera *b*), nn. 1, 2, 3, 4, con resistenze inferiori a quelle stabilite all'articolo 13 e tabella dell'art. 14, o quando contengono aggiunte materie inerti.

2. — Tutti i leganti sopraindicati non devono contenere quantità di ossido di magnesio (Mg. O) superiore al 3% e di anidride solforica (SO_3) superiore al 2%; però nei nei capitolati speciali potrà, per esigenze costruttive, essere stabilita la quantità di SO_3 in misura inferiore.

II. — METODI DI PROVA.

FINEZZA DI MACINAZIONE.

3. — La finezza di macinazione viene determinata con due vagli, di forma circolare e con diametro di circa 10 centimetri, aventi l'uno 900 maglie quadrate per centimetro quadro, formate con fili metallici di calibro 0,15 di millimetro, e l'altro 4900 maglie quadrate per centimetro quadro formate con fili metallici di calibro 0,05 millimetri.

La prova si esegue su due campioni di 50 grammi ciascuno di agglomerante essiccato preventivamente a 100° ÷ 110° C. fino a peso costante.

I vagli sovrapposti e solidali fra loro debbono essere mossi meccanicamente e la prova si considera finita quando nell'intervallo di due minuti il peso della materia passata attraverso le maglie del vaglio più fine non è maggiore di 0,10 grammi.

Il grado di finezza di macinazione si esprime in percentuale del peso complessivo di agglomerante impiegato nella prova.

PESO SPECIFICO.

4. — La determinazione del peso specifico si fa con uno qualunque dei metodi conosciuti, purchè l'apparecchio impiegato permetta di ottenere la seconda cifra decimale con approssimazione di due unità.

Il materiale da impiegare nella prova deve essere pulverulento, vagliato con il setaccio di 900 maglie per cmq. ed essiccato a 100° ÷ 110° C., e fino a peso costante.

Durante le operazioni la temperatura dell'apparecchio, del materiale e del liquido deve essere compresa fra 15° e 20° C.

PASTA NORMALE.

5. — Per confezionare la pasta normale coi cementi o con gli agglomeranti cementizi si distende sopra una lastra di vetro, in forma di ciambella, un chilogrammo di legante versando in mezzo, ed in un sol colpo, la quantità di acqua necessaria per ottenere un impasto di consistenza uguale a quella più sotto indicata: indi s'impasta il tutto energicamente con una cazzuola per tre minuti, contati dal principio dell'operazione di rimescolamento. L'acqua deve essere limpida e dolce e non contenere cloruri e solfati in percentuali dannose.

Per confezionare la pasta normale degli agglomeranti cementizi a rapida presa si procede nello stesso modo sopraindicato, impiegando però soltanto kg. 0,600 di agglomerante e riducendo la durata dell'impasto ad un minuto primo.

Con la pasta ottenuta nel modo suindicato si riempie immediatamente una scatola tronco-conica di ebanite o di metallo avente centimetri 9 di diametro interno alla base inferiore, centimetri 8 di diametro interno alla base superiore, e centimetri 4 di profondità, lisciando la superficie con la cazzuola e procurando di evitare qualsiasi scossa o compressione.

Perpendicolarmente alla superficie della pasta, ed al centro della scatola, si fa discendere, con precauzione e lentamente senza che acquisti apprezzabile velocità, una sonda cilindrica di cm. 1 di diametro e del peso di 300 grammi, di metallo ben liscio ed asciutto, terminata alla estremità da una sezione piana, ortogonale all'asse del cilindro. Tale sonda, che si chiama di consistenza, deve essere portata da un apparecchio costruito in modo da permettere il rilevamento esatto dello spessore della pasta che rimane fra l'estremità inferiore della sonda ed il fondo della scatola.

La consistenza della pasta deve esser tale che la sonda si arresti a sei millimetri dal fondo della scatola. Non ottenendo questo risultato, si ripete la confezione dell'impasto con quantità di acqua maggiore o minore a seconda del caso. La pasta soddisfacente alla condizione ora esposta si chiama pasta normale.

Tutte le operazioni debbono essere fatte in un ambiente a temperatura compresa fra il 15° e 20° C., ed entro questi limiti deve essere compresa la temperatura dell'acqua, della scatola e dell'agglomerante.

MIARI
VETRATE D'ARTE
SACRA E PROFANA
Le migliori interpretazioni artistiche del genere dagli stili classici al 900
Via Gioberti, 40 - TORINO - Telefono 52.992

PROVE DI PRESA.

6. — Le prove di presa si eseguono sulle paste normali.

La pasta normale dell'agglomerante da provare è collocata nella medesima scatola che ha servito per determinare la sua consistenza ed è mantenuta durante tutto il periodo di prova in luogo umido, al riparo dalle correnti d'aria e dai raggi del sole, e ad una temperatura compresa fra 15° e 20° C.

La prova consiste nel determinare il principio e il termine della presa, servendosi di un ago di ferro (detto ago di Vicat) cilindrico, liscio, pulito, secco, terminato da una sezione piana, ortogonale all'asse, di 1 mmq. di area (diametro mm. 1,13) e pesante 300 grammi.

Si considera principio della presa l'istante in cui il suddetto ago non penetri fino al fondo della scatola di prova, ma si arresti a distanza dal fondo stesso di 1/2 millimetro, e termine della presa l'istante in cui l'ago sia sopportato dalla pasta senza che possa penetrarvi di mezzo millimetro.

I periodi di tempo occorrenti per il principio e per il termine della presa vengono calcolati partendo dall'inizio dell'impasto.

SABBIA NORMALE.

7. — Per sabbia normale, da impiegare nella confezione delle malte per le prove degli agglomeranti idraulici, s'intende quella prelevata dal Po a monte della città di Torino.

Essa è costituita da granuli che passino attraverso ad un vaglio di lamiera dello spessore di 1 millimetro con fori circolari del diametro di mm. 1,5 e restino sopra altro vaglio con fori circolari del diametro di 1 millimetro.

MALTA NORMALE.

8. — La malta normale si ottiene impastando con acqua dolce una parte, in peso, di legante e tre parti, in peso, di sabbia normale.

Per ogni prova la preparazione della malta si fa con kg. 0,500 di legante e kg. 1,500 di sabbia normale, quantitativi sufficienti per ottenere il volume d'impasto necessario per confezionare due provini a trazione e due a compressione.

Il legante, l'acqua, la sabbia normale e l'aria dell'ambiente in cui si fa l'impasto, debbono avere la temperatura non inferiore a 15 nè superiore a 25 centigradi.

Il legante e la sabbia nella quantità sopraindicata, vengono posti in una bacinella e mescolati a mano per un minuto, indi viene aggiunta l'acqua e sono mescolati nuovamente per un altro minuto.

Dopo le anzidette operazioni la miscela viene posta, per ultimare l'impasto, in una macchina rimescolatrice a bacinella mobile e mola rotante di compressione, facendo percorrere alla bacinella 20 giri in 2 minuti e mezzo (8 giri al minuto). La bacinella mobile ha di regola il diametro medio di cm. 40, la mola il peso di circa kg. 20, il diametro massimo di cm. 20, lo spessore di cm. 8 ed è terminata alla periferia con sagoma semicircolare. La distanza della mola rotante di compressione dalla bacinella mobile (misurata nel piano mediano della mola) deve essere da 5 a 6 millimetri.

La quantità d'acqua necessaria per la malta normale, deve essere quella indicata dallo stabilimento produttore; nel caso manchi la indicazione, è determinata dal laboratorio.

PROVE DI RESISTENZA A TRAZIONE.

9. *Cementi ed agglomeranti cementizi a lenta presa.* — La malta normale, nella quantità corrispondente a 200 grammi di miscela secca, viene collocata, senza costipamento, nella forma normale, della sezione minima di cmq. 5, corrispondente al tipo di provino della figura 1, costituita di due pezzi e racchiusa in altra forma di maggior volume: è quindi compressa in tre minuti, mediante 120 colpi di un maglietto del peso di due chilogrammi cadente dalla altezza di metri 0,25 e sviluppante perciò il lavoro di kgm. 0,30 per grammo di sostanza compressa. Il cuscinetto metallico su cui batte il maglietto, deve avere la faccia superiore e quella inferiore piane, l'altezza di cm. 5 circa, e pesare kg. 1.

Ultimata la battitura, si toglie con precauzione l'eccesso della malta, lisciando la superficie dello stampo con la cazzuola. I provini devono rimanere negli stampi per 24 ore se confezionati con cementi od agglomeranti cementizi a lenta presa; e per 48, se confezionati con calce idraulica od eminentemente idraulica, ed essere conservati in un'atmosfera umida (almeno 80% della saturazione) ad una temperatura compresa fra 15° e 20° C. e al riparo dalle correnti d'aria e dal sole.

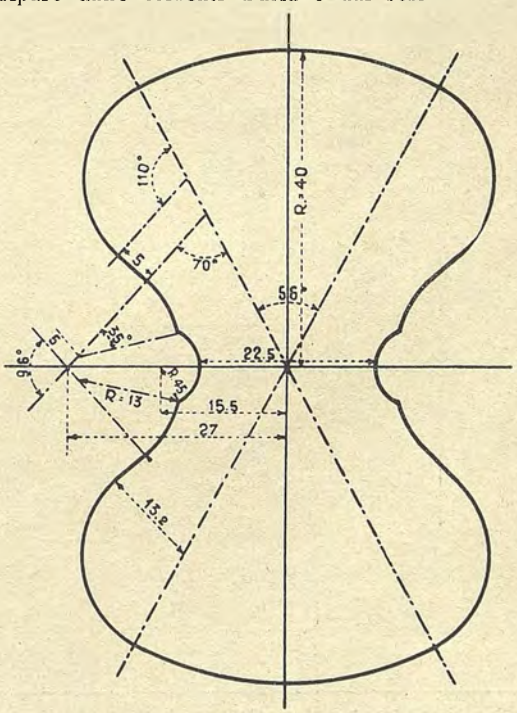


Fig. 1.

Trascorso tale periodo di tempo, i provini sono sformati ed immersi nell'acqua potabile in modo che rimangano completamente sommersi.

L'acqua viene rinnovata ogni 7 giorni, mantenuta costantemente fra 15° e 20° C e deve avere almeno un volume di circa quattro volte quello dei provini sommersi.

L'apparecchio per la rottura dei provini deve essere disposto e regolato in modo che lo sforzo di trazione sia continuo e cresca in ragione di circa kg. 0,5 per ogni minuto secondo e per centimetro quadrato.

La forma delle branche d'attacco deve essere quella della fig. 2.

La rottura dei provini deve aver luogo appena questi sono tolti dalle vasche di stagionatura ed alle scadenze seguenti:

a) per provini confezionati con le calci idrauliche ed eminentemente idrauliche, di giorni 23, 84, 180, 360;

b) per provini confezionati con cemento Portland, con cemento d'alto forno, con cemento pozzolanico e con gli agglomeranti cementizi, di giorni 7, 23, 84, 180, 360;

c) per provini confezionati con i cementi ad alta resistenza, di giorni 3, 7, 28, 84, 180, 360;

d) per provini confezionati con cemento alluminoso, di 24 ore, e di giorni 3, 28, 84, 180, 360.

Ciascun esperimento esige la rottura di 6 provini.

La resistenza di ciascun provino viene determinata dividendo il carico totale di rottura per la sezione minima di esso (cmq. 5). Si assume come resistenza definitiva la media dei 4 risultati migliori.

Agglomeranti cementizi a rapida presa. — La pasta normale, confezionata come è detto al precedente numero 5, viene collocata nelle forme già citate, in quantità sufficiente per riempirle e tutta in una volta sola, comprimendovela col dito per non lasciare vani. Con la cazzuola si battono quindi piccoli colpi sopra e lateralmente allo stampo affinchè l'impasto si assetti e ne vengano scacciate le bolle d'aria. Dopo di ciò con lo spigolo della cazzuola si toglie la materia eccedente lo stampo senza esercitare sforzo di compressione, e se ne liscia convenientemente la superficie.

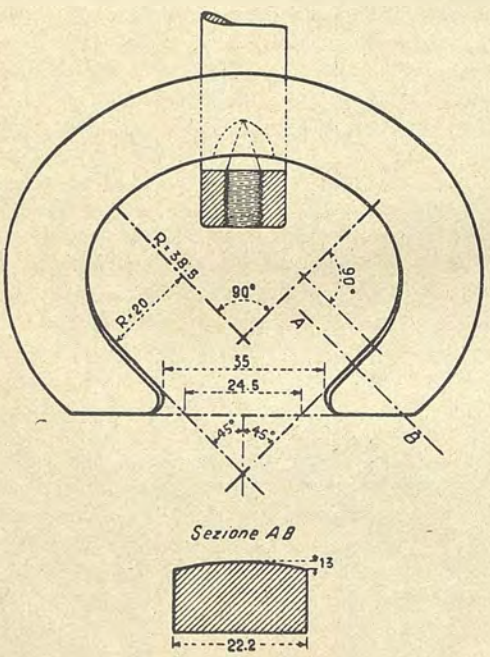


Fig. 2.

I provini così formati vengono conservati per 30 minuti primi nei loro stampi, in una atmosfera umida, al riparo dalle correnti d'aria e dai raggi del sole, e ad una temperatura compresa fra 15° e 25° C.

Trascorso questo periodo di tempo, i provini vengono sformati ed immersi nell'acqua potabile.

Per le prove di resistenza a trazione su pasta normale, valgono le modalità citate per le analoghe prove su malta 1:3 confezionata con agglomerante a lenta presa. La rottura dei provini deve aver luogo dopo 30 minuti od appena tolti dalle vasche di stagionatura ed alle scadenze di ore 1, giorni 1, 3, 7, 28, ecc., contati dal momento della preparazione dell'impasto.

PROVE DI RESISTENZA A PRESSIONE.

10. *Cementi ed agglomeranti cementizi a lenta presa.* — La malta normale, confezionata come è indicato al precedente n. 8, e nella quantità corrispondente ad 800 grammi di miscela secca, viene collocata in una forma cubica della sezione di cmq. 50 costituita con 4 pezzi e racchiusa in altra forma di maggiore volume.

Si esegue quindi la compressione dell'impasto mediante 160 colpi di un maglietto del peso di kg. 3 cadente dall'altezza di m. 0,50 e per conseguenza con un lavoro di compressione di kgm. 0,30 per ogni grammo di sostanza compressa. Il cuscinetto metallico su cui batte il maglietto, deve avere la faccia superiore e quella inferiore piane, l'altezza di cm. 10 circa e pesare kg. 2,5.

Per la sformatura, la successiva conservazione dei provini, le scadenze di prova ed il calcolo della resistenza definitiva, si devono osservare le stesse norme indicate precedentemente per la prova alla trazione.

Le prove debbono aver luogo immediatamente dopo che i provini sieno tolti dalle vasche di stagionatura; lo sforzo di pressione deve esercitarsi perpendicolarmente a due delle facce opposte, che sono state a contatto delle pareti laterali della forma.

L'apparecchio per la rottura dei provini deve essere disposto e regolato in modo che lo sforzo di pressione sia continuo e cresca in ragione di circa 20 kg. per secondo e per cmq.

Agglomeranti cementizi a rapida presa. — La pasta

VETRI - CRISTALLI - SPECCHI
VETRATE ARTISTICHE
CRISTALLI DI SICUREZZA
PICCO & MARTINI
TORINO - Via Ariosto, 1 - Telefono 21.732

normale, confezionata come è detto al precedente n. 5, viene collocata nelle forme già citate, in quantità sufficiente per riempirle e tutta in una sola volta comprimendovela col dito per non lasciare vani.

Le modalità già descritte per la preparazione dei provini da sperimentare a trazione, per la sformatura, e loro successiva conservazione, valgono anche pei provini da sperimentare a pressione. Sono pure invariate le prescrizioni per le scadenze di prova e per il calcolo della resistenza definitiva.

PROVE DI INDEFORMABILITA' PER I CEMENTI ED AGGLOMERANTI CEMENTIZI

11. *Prova a caldo.* — Si impiegano provini cilindrici di cm. 3 di altezza, preparati entro stampi di ottone del diametro interno di cm. 3 e dello spessore di 1/2 mm., aperti secondo una generatrice, e portanti da ciascuna parte della fessura un ago saldato di cm. 15 di lunghezza.

Gli stampi sono riempiti di pasta normale e conservati in ambiente umido, al riparo dalle correnti d'aria e dai raggi del sole, e ad una temperatura compresa fra 15° e 20° C.

Di norma dopo 24 ore, ed in ogni modo non prima che sia ultimata la presa, i provini devono essere immersi nell'acqua potabile ad una temperatura di circa 15° a 20° C. Entro le 24 ore dal momento dell'immersione, la temperatura dell'acqua è progressivamente elevata fino a 100° C., in uno spazio di tempo compreso fra un quarto d'ora e mezz'ora. Tale temperatura viene mantenuta durante 3 ore consecutive e poi lasciata diminuire naturalmente fino a quella dell'ambiente per la misura finale.

L'aumento del distacco delle punte degli aghi costituisce la misura del rigonfiamento avvenuta nella massa di agglomerante contenuta nel provino.

Per la prova di indeformabilità a caldo si possono impiegare anche provini di pasta normale a forma di focacce o gallette che abbiano un diametro di cm. 10 a 15 e lo spessore verso il mezzo di cm. 1,5 a 2, decrescende verso il perimetro fino a pochi millimetri (circa cinque).

Le focacce sono conservate per 24 ore in un ambiente umido, al riparo dalle correnti d'aria e dai raggi del sole e ad una temperatura compresa fra 15° e 20° C.

Di norma dopo 24 ore, e in ogni modo mai prima che sia ultimata la presa, le focacce sono collocate nell'acqua potabile, seguendo le norme già indicate pei provini cilindrici.

Ritirate a suo tempo dall'acqua, le focacce vengono esaminate per constatare se presentino deformazioni o fessure radiali che si allarghino verso il perimetro.

Prove a freddo. — Si eseguono con la pasta normale su focacce preparate come per le prove a caldo.

Questi provini sono immersi nell'acqua potabile 24 ore dopo la loro confezione, essendo stati conservati durante questo spazio di tempo in un'atmosfera umida, al riparo dalle correnti d'aria e dai raggi del sole e ad una temperatura compresa fra 15° e 20° C.

Dopo 28 giorni dalla loro confezione, i provini vengono tolti dall'acqua e se ne verifica lo stato di conservazione constatando se presentano deformazioni qualsiasi o fessure.

PROVE COMPLEMENTARI.

12. *Prove di resistenza a trazione ed a pressione su pasta normale confezionata con cementi ed agglomeranti cementizi a lenta presa* — Le prove a trazione ed a pressione sulla pasta normale, confezionata coi suddetti cementi ed agglomeranti cementizi, sono eseguite collocandola nelle forme sopradescritte per le prove normali di resistenza a trazione ed a pressione, in quantità sufficiente per riempirle e tutta in una sol volta, comprimendovela col dito per non lasciare vani.

Seguono le operazionii con le modalità descritte in precedenza per la preparazione degli analoghi provini confezionati con pasta normale di agglomerante cementizio a rapida presa.

I detti provini sono conservati per 24 ore entro ai loro stampi in un'atmosfera umida, a riparo dalle correnti d'aria e dai raggi del sole e ad una temperatura compresa fra 15° e 20° C.

Trascorso questo spazio di tempo, i provini vengono sformati e trattati come quelli di malta normale.

Prove di resistenza a flessione su pasta normale confezionata con cementi od agglomeranti cementizi a lenta presa — Le prove di resistenza a flessione si eseguono sopra barrette di sezione quadrata di lato eguale a cm. 2, aventi lunghezza di cm. 12. Tali barrette vengono compresse a mano con una spatola di ferro lunga cm. 35 (manico compreso), del peso di 250 grammi e con una superficie di battitura di cmq. 25.

Il campione da rompere si appoggia con una delle facce laterali, che sono state a contatto della forma, sopra due coltelli leggermente arrotondati e distanti fra loro cm. 10.

Il carico provocante la rottura per flessione viene applicato nel punto di mezzo, usando un coltello arrotondato.

L'apparecchio di rottura è tale da permettere che lo sforzo totale esercitato sul provino cresca in modo con-

ANGELO GROPPO RIPRODUZIONE DISEGNI
Via Pallamaglio, 11 - TORINO - Telefono n. 61-887

tinuo ed in ragione di un chilogramma per ogni minuto secondo.

Per la sformatura, la successiva conservazione dei provini, i periodi di prova, si osservano le stesse norme indicate per le prove a trazione ed a pressione su provini di pasta normale.

Ciascun esperimento esige la rottura di 6 provini, e si assume come risultato definitivo la media dei 4 migliori.

La tensione unitaria ideale di rottura in kg./cmq. viene calcolata con la formula.

$$\sigma = \frac{My}{J} \frac{15}{8} p$$

nella quale P è espresso in chilogrammi.

Prove di indeformabilità delle calci idrauliche od eminentemente idrauliche.

Prove a caldo — Si eseguono sui provini cilindrici o sulle focacce citate al numero 11 delle prove normali; i provini vengono confezionati con pasta preparata come per il cemento a lenta presa.

Detti provini debbono collocarsi nell'acqua potabile ad una temperatura compresa fra 15° e 20° C., 48 ore dopo la loro confezione.

La temperatura dell'acqua viene progressivamente elevata fino a 50° C. in uno spazio di tempo compreso fra un quarto d'ora e mezz'ora. Per le altre modalità valgono le prescrizioni riportate nel citato numero 11.

Prove a freddo — Si opera su pasta normale con le modalità indicate al numero 11, salvo che l'immersione dei provini in acqua potabile viene effettuata 43 ore dopo la loro confezione.

Per speciali esigenze, si possono richiedere anche le seguenti prove:

prove di resistenza a sforzo tagliante;
prove di aderenza;
prove di permeabilità e porosità;
prove di resistenza alla decomposizione in acqua di mare;
analisi chimica.

III. — MODALITA' DI FORNITURA

Requisiti e condizioni di accettazione.

MODALITA' DI FORNITURA.

13. I leganti idraulici debbono essere forniti con imballaggi originali in sacchi del peso di chilogrammi 50 chiusi con legaccio munito di sigillo metallico.

Il sigillo metallico deve portare impresso in modo indelebile il nome della ditta fornitrice e la specie del legante. Per i cementi e gli agglomeranti cementizi deve essere fissato al sacco a mezzo di sigillo un cartellino resistente su cui siano stampate in modo chiaro e indelebile:

a) la qualità del legante;

b) l'indicazione dello stabilimento produttore;

c) la quantità d'acqua per la malta normale;

d) le resistenze minime a trazione e pressione della malta normale 1:3 garantite dal produttore anche agli effetti del successivo numero 14, dopo maturazione di 28 giorni dei provini;

e) per gli agglomeranti cementizi le eventuali percentuali di aggiunte di materie inerti.

Per i cementi d'alta resistenza il cartellino deve anche portare l'indicazione delle resistenze a trazione e pressione a 3 e 7 giorni e per il cemento alluminoso a 24 ore e 3 giorni di maturazione.

Le resistenze suddette, espresse in chilogrammi per centimetro quadrato, non devono essere in nessun caso minori di quelle qui appresso indicate:

1° Per i cementi Portland, d'alto forno e pozzolanici:

Resistenza a trazione:
dopo 7 giorni Kg/cmq. 25;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 30;

Resistenza alla pressione:
dopo 7 giorni Kg/cmq. 350;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 450;

2° Per i cementi Portland, d'alto forno e pozzolanici ad alta resistenza:

Resistenza a trazione:
dopo 3 giorni Kg/cmq. 20;
dopo 7 giorni Kg/cmq. 30;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 35;

Resistenza alla pressione:
dopo 3 giorni Kg/cmq. 250;
dopo 7 giorni Kg/cmq. 450;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 600;

3° Per il cemento alluminoso:

Resistenza alla trazione:
dopo 24 ore Kg/cmq. 25;
dopo 3 giorni Kg/cmq. 30;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 40;

Resistenza alla pressione:
dopo 24 ore Kg/cmq. 300;
dopo 3 giorni Kg/cmq. 500;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 650;

4° Per gli agglomeranti cementizi:

Resistenza alla trazione:

PAVIMENTI
IN CEMENTO - MARMETTE IN MOSAICO
PIASTRELLE IN FINTO MARMO (Brevettate)
DURANDO CARLO - TORINO
CORSO MONCALIERI, 266 bis
TELEF. 65.120

dopo 7 giorni Kg/cmq. 18;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 22;

Resistenza alla pressione:
dopo 7 giorni Kg/cmq. 180;
dopo 28 giorni Kg/cmq. 300;

Se i leganti sono forniti in imballaggi speciali di carta a chiusura automatica a valvola, che non possano essere aperti senza lacerazione, le indicazioni di cui al comma precedente debbono essere stampate a grandi caratteri sui sacchi.

Le suddette prescrizioni valgono anche per gli agglomeranti importati dall'estero e debbono essere accertate dagli uffici di dogana.

I sacchi debbono essere in perfetto stato di conservazione.

Se l'imballaggio fosse comunque manomesso od il prodotto avariato la merce può essere rifiutata.

REQUISITI DI ACCETTAZIONE.

14. L'accettazione dei leganti è subordinata all'accertamento delle condizioni seguenti:

a) le qualità fisiche e meccaniche da determinarsi secondo i metodi di prova indicati nel Capo I di queste Prescrizioni su di un sacco per ogni partita di 1000 sacchi o frazioni, ed in via eccezionale nei cantieri a grande consumo giornaliero per ogni partita di 2000 sacchi, quando il direttore dei lavori si sia reso conto della costanza del cemento usato, debbono corrispondere ai dati normali seguenti.

Annotazioni	Residuo massimo per cento al setaccio di maglie (a cmq)		Peso specifico minimo	Durata presa		Resistenza minima Kg/cmq.							
						Trazione dopo				Pressione dopo			
	900	4900		Inizia dopo ore	Termina dopo ore	24 ore	3 giorni	7 giorni	28 giorni	24 ore	3 giorni	7 giorni	28 giorni
CALCI													
a) idrauliche . .	7	25	2,70	2 a 6	8a48	—	—	—	5 (1)	—	—	—	25 (1)
b) eminentemente idrauliche . .	7	25	2,70	2 a 6	8a48	—	—	—	8 (1)	—	—	—	50 (1)
Agglomeranti cementizi													
a) a rapida presa	15	—	2,80	1/60	1/2	—	—	12 (2)	—	—	—	120 (2)	—
b) a lenta presa.	2	20	2,80	1	6a12	—	—	18 (1)	22 (1)	—	—	180 (1)	300 (1)
CEMENTI													
a) Portland, d'alto forno e pozzolanici . . .	2	20	2,90	1	6a12	—	—	25 (1)	30 (1)	—	—	350 (1)	450 (1)
b) ad alta resistenza													
Portland . .	2	15	3,05	1	6a10	—	20 (1)	30 (1)	35 (1)	—	250 (1)	450 (1)	600 (1)
d'alto forno.	2	15	2,90	1	6a10	—	20 (1)	30 (1)	35 (1)	—	250 (1)	450 (1)	600 (1)
pozzolanici .	2	15	2,90	1	6a10	—	20 (1)	30 (1)	35 (1)	—	250 (1)	450 (1)	600 (1)
alluminosi . .	2	15	3,05	1	4 a 7	25 (1)	30 (1)	—	40 (1)	300	500 (1)	—	650

I cementi Portland d'alto forno ed alluminosi dovranno avere una perdita al fuoco non superiore al 3% ed un residuo insolubile non superiore all'1,5%.

I cementi pozzolanici dovranno contenere carbonato di calcio in quantità non superiore al 5%.

Le pozzolane impiegate per la fabbricazione dei cementi pozzolanici devono rispondere al regolamento in vigore per l'accettazione delle pozzolane.

I cementi e gli agglomeranti cementizi debbono inoltre soddisfare alla indeformabilità nelle prove a freddo ed a caldo.

Laddove sono indicati limiti di resistenza dopo una stagionatura inferiore a 28 giorni, si intende sempre che l'accettazione definitiva delle partite deve dipendere dai risultati ottenuti nelle prove a 28 giorni di stagionatura.

Il direttore dei lavori ha però facoltà di autorizzare, con riserva, l'impiego dei cementi, dopo conosciuti i risultati delle prove meccaniche a 7 giorni di stagionatura e dell'esame chimico fisico;

b) nei provini assoggettati alle prove di indeformabilità a caldo od a freddo non debbono verificarsi deformazioni qualsiasi o fessurazioni. In caso di contestazione ha validità decisiva la prova sulle focacce;

c) i leganti debbono essere di composizione omogenea, costante e di buona stagionatura.

15. — L'acquirente può rifiutare la merce al fornitore, entro 50 giorni dalla spedizione del legante, quando in seguito a prove di controllo da esso fatte eseguire in uno dei lavoratori ufficiali annessi alle R. Scuole d'ingegneria, od altri Istituti all'uopo autorizzati, su campioni prelevati in contraddittorio, abbia ottenuto risultati che non soddisfino alle condizioni sopra riportate; i risultati debbono essere comunicati al fornitore.

Per ulteriori indagini sulle qualità dei leganti idraulici e per speciali ricerche ai fini di determinate applicazioni gli acquirenti possono richiedere altre prove tra quelle designate come complementari.

PARTE II.

Prescrizioni per le costruzioni in conglomerato cementizio semplice od armato (3).

I. — PRESCRIZIONI GENERALI

1. — Ogni opera in cui le strutture di conglomerato cementizio semplice od armato abbiano funzioni essenzialmente statiche, e comunque interessino l'incolumità delle persone, deve essere costruita in base ad un progetto esecutivo firmato da un ingegnere ovvero da un architetto, il quale deve essere inscritto nell'albo, nei limiti delle rispettive attribuzioni ai sensi della legge sull'esercizioo professionale.

Dal progetto debbono risultare le disposizioni e le di-

(1) Su malta normale.
(2) Su pasta normale.
(3) Per le dighe vigono prescrizioni speciali emanate con relativo decreto.

mensioni delle membrature del conglomerato e del metallo che le arma, le ipotesi di carico, la natura, la qualità e le resistenze dei materiali, le modalità di costruzione, di disarmo e di collaudo, la disposizione degli eventuali giunti di dilatazione. Al progetto debbono essere allegati i calcoli statici giustificativi.

Per queste opere è prescritto l'impiego esclusivo di cemento.

2. — Le qualità e le proprietà dei materiali impiegati nella esecuzione di ogni opera sono comprovate durante il corso dei lavori da certificati rilasciati da laboratori ufficiali.

3. — L'esecuzione delle opere di cui al n. 1 deve essere diretta da un ingegnere ovvero da un architetto il quale sia inscritto nell'albo e deve essere affidata soltanto a costruttori i quali comprovino, mediante appositi certificati da ottenere con la procedura stabilita nel comma *b*) dell'articolo 2 del Capitolato generale approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici 28 maggio 1895, la loro idoneità in questo particolare genere di costruzioni

Dai certificati deve risultare che essi siano specializzati per avere eseguito o diretto in modo pienamente favorevole opere analoghe e dell'importanza di quelle appaltate.

4. — I costruttori, prima di iniziare la esecuzione di opere in conglomerato cementizio armato o senza armatura che interessino l'incolumità pubblica o abbiano funzioni statiche, debbono farne denunzia alla Prefettura della Provincia inviando un progetto sommario dal quale risulti l'importanza delle opere.

Nei cantieri di lavoro debbono essere, dal giorno dell'inizio dei lavori sino a quello della loro ultimazione, costantemente conservati i calcoli statici ed i disegni dettagliati un inchiostro indelebile di tutte le parti delle opere in costruzione, datati, bollati e firmati dal progettista e controfirmati con data dal costruttore e dal direttore dei lavori.

Il direttore dei lavori deve riportare nei calcoli statici e nei disegni, con inchiostro di colore diverso, tutte le modifiche che introduce nelle opere all'atto esecutivo, datandole e firmandole.

I disegni ed i calcoli statici di cui sopra debbono dal costruttore essere mostrati ai tecnici incaricati dalla R. Prefettura di eseguire eventuali ispezioni alle costruzioni in corso, ed alla fine del lavoro all'ingegnere collaudatore che li deve allegare all'atto di collaudo per ogni eventuale responsabilità futura.

Le visite di controllo che la R. Prefettura ritenesse di dover fare eseguire da funzionari di uffici tecnici municipali e provinciali o da professionisti di provata competenza, non esonerano il progettista, il direttore dei lavori ed il costruttore dalle responsabilità a ciascuno di essi spettanti per la progettazione, per la direzione dei lavori, per le variazioni del progetto e per la buona esecuzione.

Qualora dalle ispezioni risultasse che i lavori sono eseguiti in modo non soddisfacente, la R. Prefettura sospende la esecuzione e fa eseguire dal tecnico incaricato della ispezione, o da apposita commissione di tecnici, una inchiesta per i provvedimenti del caso.

Agli ingegneri incaricati delle ispezioni vengono corrisposti assegni in conformità della tariffa professionale sancita dal Sindacato fascista ingegneri. Tali assegni sono a carico dei costruttori.

Al termine dei lavori il committente deve presentare in Prefettura il certificato di collaudo, eseguito sempre da un ingegnere di riconosciuta competenza, per ottenere la licenza di uso della costruzione.

Nelle opere eseguite per conto dello Stato o sotto la sorveglianza degli organi tecnici statali, per il progettista o il direttore dei lavori che appartengono agli organi tecnici stessi non è necessaria la iscrizione nell'albo. Dette opere, in ogni caso, sono esenti dal controllo della Prefettura.

II. — QUALITA' DEI MATERIALI.

5. — Il cemento da impiegarsi deve essere esclusivamente a lenta presa, convenientemente stagionato e rispondere ai requisiti stabiliti nelle prescrizioni per i leganti idraulici (parte I, capo II).

Per lavori speciali od in presenza di acqua marina, il cemento può essere assoggettato a prove supplementari, da fissarsi dall'ingegnere progettista nel capitolato speciale di appalto.

Il costruttore ha l'obbligo della buona conservazione del cemento che non debba impiegarsi immediatamente nei lavori, curando fra l'altro che i locali, nei quali esso viene depositato, siano asciutti e ben ventilati.

6. — La sabbia naturale od artificiale deve risultare bene assortita in grossezza e costituita di grani resistenti non provenienti da rocce decomposte o gessose, non eccessivamente piccoli nè troppo grossi in relazione a quanto fosse al riguardo prescritto nei capitolati speciali. Essa deve essere scricchiolante alla mano, non lasciare traccia di sporco, non contenere materie organiche, melmose o comunque dannose per la presa ed essere esente da salsedine. E' prescritto il lavaggio con acqua dolce della sabbia per eliminare le materie nocive, salvo che il direttore dei lavori con ordine scritto dichiari che non è necessario.

LUISONI
Succ. LORO & PIATTINI
ARTE DECORATIVA IN RILIEVO
LABORATORIO DA STUCCATORE - Fondato nel 1857
DECORAZIONI IN STUCCO E PIETRE ARTIFICIALI
Corso Re Umberto, 86 - TORINO - Telefono N. 43.276

7. — La ghiaietta deve essere bene assortita, formata di elementi resistenti e non gelivi, scevra da sostanze estranee, da elementi friabili o terrosi o da salsedine La ghiaia è lavata con acqua dolce fino a sufficienza, tranne che il direttore dei lavori con ordine scritto dichiari che non è necessario.

Le dimensioni dei grani della ghiaietta sono stabilite dai capitolati speciali in relazione alla natura di ciascuna opera. Trattandosi di strutture in cemento armato, le dette dimensioni non debbono di norma superare cm. 3, salvo il caso di strutture a grande sezione con ferri assai distanziati, per le quali può essere tollerata al massimo la dimensione di cm. 5.

8. — Qualora invece della ghiaietta si impieghi pietrisco, questo deve provenire da roccia compatta non gessosa, non geliva, non deve contenere impurità e materie polverulenti, deve essere costituito da elementi della grossezza fissata per la ghiaietta, e lavata nei casi in cui la Direzione dei lavori lo ritenga necessario.

9. — La dosatura normale del conglomerato deve essere di Kg. 300 di cemento, mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di ghiaietta o di pietrisco salvo che il direttore dei lavori ritenga di ammettere una dosatura diversa. In costruzioni speciali od assoggettate a sforzi notevoli, si prescrive un impasto più ricco di cemento: in ogni caso però il conglomerato deve riuscire compatto.

10. — L'acqua per gli impasti deve essere limpida e dolce, non contenere cloruri e solfati in percentuale che possa riuscire dannosa.

11. — Il conglomerato, a seconda della sua consistenza dipendente dalla percentuale di acqua impiegata nella sua confezione, si distingue in:

a) conglomerato a consistenza di terra appena umida (acqua d'impasto circa il 12 per cento (1) del volume del conglomerato in opera).

Con suo impiego si richiede un energico lavoro di battitura per ottenere sia il costipamento caratterizzato dal trasudamento dell'acqua alla superficie del getto e sia il perfetto riempimento delle casseforme ed il rivestimento dei ferri. Esso non è da usarsi nelle costruzioni in cui l'armatura metallica sia molto complessa e costituita di barre molto avvicinate ed è da escludere per il conglomerato confezionato con cemento alluminoso;

b) conglomerato plastico (acqua d'impasto circa il 15 per cento (1) del volume come sopra).

Quando la disposizione e le dimensioni delle armature in ferro e delle casseforme non consentano l'impiego del conglomerato del tipo a), si deve adoperare l'impasto plastico, il quale permette di ottenere, con un lavoro di battitura più moderato, la regolare esecuzione del getto;

c) conglomerato fluido o colato (acqua di impasto circa il 18 per cento (1) del volume come sopra).

E' tollerato l'uso del conglomerato fluido solo quando è assolutamente richiesto dal metodo di costruzione.

12. — Aumentando la quantità d'acqua rispetto a quella occorrente per il conglomerato del tipo *a*), si deve aumentare la dosatura del cemento almeno del 10 per cento per conglomerato *b*) e almeno del 20 per cento pel conglomerato *c*).

13. — Il conglomerato, prelevato in cantiere dagli impasti impiegati nell'esecuzione dell'opera, deve presentare, a 28 giorni di stagionatura, una resistenza a pressione almeno quadrupla del carico di sicurezza adottato nei calcoli per le membrature sollecitate a semplice pressione, o quella maggiore richiesta dalle prescrizioni dei capitolati speciali.

Non raggiungendo il limite di resistenza prescritto, l'opera è dichiarata sospetta ed a carico del costruttore sono applicate le sanzioni stabilite nei capitolati speciali suddetti.

14. — La resistenza del conglomerato a pressione viene determinata sperimentando 4 cubi aventi lo spigolo di 16 cm. Quando il calcestruzzo sia confezionato con ghiaia o pietrisco costituito da elementi aventi dimensioni superiori a 3 cm., lo spigolo dei cubi è di cm. 20.

I detti cubi sono confezionati nel cantiere entro forme metalliche facilmente smontabili, prelevando il quantitativo del conglomerato dallo stesso impasto destinato ai lavori. Il conglomerato è costipato entro le forme mediante un leggero lavoro di battitura finche l'acqua affiori alla superficie.

Dopo 24 ore dalla loro confezione, i cubi formati con i conglomerati dei tipi *a*) e *b*), e dopo 48 ore i cubi di conglomerato del tipo *c*), vengono sformati con le cautele necessarie per evitare qualsiasi danno.

Dopo la sformatura i cubi sono lasciati maturare sotto sabbia umida.

Trascorsi almeno 7 giorni, i cubi, accuratamente imballati con segatura di legno od altro, possono essere spediti ad un laboratorio ufficiale per le prove sperimentali. Nel laboratorio sono conservati in ambiente umido a temperatura non inferiore a 10 centigradi.

La rottura dei provini ha luogo dopo 28 giorni, contati dal momento della preparazione dell'impasto. La compressione deve esercitarsi perpendicolarmente a due facce opposte che siano state a contatto delle pareti laterali della forma.

(1) La percentuale si riferisce ad ingredienti perfettamente asciutti.

IMPIANTI MODERNI RISCALDAMENTO - IGIENE - IDRAULICA SANITARIA

Ditta EREDI TRASCHETTI

Casa fondata nel 1898

TORINO (106) Via Baretti, 3 - Tel. 60.885

L'apparecchio per la rottura dei provini deve essere disposto e regolato in modo che lo sforzo di pressione, sulla intera sezione, sia continuo e cresca in ragione non superiore a Kg. 10 per cmq. per minuto secondo.

Si assume come resistenza definitiva la media dei 3 risultati maggiori su 4 prove.

15. — L'armatura del conglomerato è normalmente costituita con ferro colato od omogeneo (acciaio extradolce) in barre prive di difetti, di screpolature, bruciature e di altre soluzioni di continuità.

16. — La resistenza alla rottura per trazione del ferro suddetto viene determinata, quando sia possibile, sui tondini stessi destinati all'armatura, o altrimenti su provette cilindriche, preparate a freddo ed in tutto conformi ai tipi normali stabiliti nelle Norme e condizioni per le prove dei materiali ferrosi. In entrambi i casi, la lunghezza utile per la misura dell'allungamento percentuale di rottura deve essere 10 volte il diametro del provino.

Debbono ottenersi i seguenti risultati:

Resistenza a tensione compresa fra 38 e 50 Kg.-mmq.;

Allungamento di rottura non inferiore rispettivamente a 27 e 21 per cento.

E, quando sia richiesto: contrazione di rottura non inferiore rispettivamente a 70 e 60 per cento.

Un pezzo di tondino, riscaldato al calore rosso chiaro ed immerso nell'acqua a temperatura da 10° a 20° C., deve potersi ripiegare su sè stesso in modo da formare un cappio, il cui occhio abbia un diametro uguale al diametro del tondino, senza che si producano fenditure.

Una striscia od un tondino di ferro deve piegarsi a freddo ad U attorno ad un cilindro il cui diametro sia uguale allo spessore o al diametro del ferro senza che si producano fenditure.

III. — CARICHI DI SICUREZZA.

17. — Il carico di sicurezza del conglomerato a pressione semplice non deve di norma superare un quarto (o quella minor frazione eventualmente stabilita dai capitolati speciali) del carico di rottura a 28 giorni dei cubi di prova di cui al numero 14. Per conglomerati di cemento Portland d'alto forno e pozzolanico, non deve inoltre esser superato il valore massimo di Kg.-cmq. 40 per strutture soggette a pressione semplice e di Kg.-cmq. 50 per strutture inflesse di spessore non inferiore a cm. 10.

Per i conglomerati di agglomeranti cementizi tale valore massimo non deve superare i 25 Kg-cmq.

Per conglomerati di cementi ad alta resistenza od alluminosi i valori massimi debbono essere rispettivamente di 50 e 65 Kg.-cmq.

Il carico di sicurezza al taglio non deve superare Kg.-cmq. 2 per conglomerati di cemento Portland, d'alto forno e pozzolanico, e Kg.-cmq. 4 per conglomerati di cemento ad alta resistenza od alluminosi. Quando la tensione tangenziale massima calcolata per il conglomerato supera i detti limiti, la resistenza al taglio deve essere integralmente affidata ad armature metalliche. In ogni caso la tensione massima tangenziale di cui sopra non deve superare Kg.-cmq. 14.

18. — Il carico di sicurezza del ferro omogeneo, assoggettato a sforzo di trazione può elevarsi al limite massimo di Kg. 1200 cmq.

IV. — NORME PER I CALCOLI STATICI.

19. — Peso proprio. - Si valuta di norma il peso proprio del conglomerato armato, cioè compreso il peso dei ferri, in ragione di 2400 Kg./mc., salvo che da accertamenti speciali, eseguiti su determinate costruzioni, risulti una cifra diversa.

Nel peso proprio dei solai va computato anche il peso del pavimento e degli altri carichi permanenti.

20. — Carichi accidentali. - I carichi accidentali vengono fissati con le stesse norme valevoli per gli altri generi di costruzione.

Si tiene conto delle eventuali azioni dinamiche aumentando il sovraccarico in ragione del 25 per cento o di quella maggiore percentuale che fosse richiesta dai capitolati speciali.

21. — Sollecitazioni esterne - Le sollecitazioni esterne vvengono determinate con le norme della scienza delle costruzioni in base alle condizioni più sfavorevoli di carico tenendo conto, quando sia il caso, dei cedimenti elastici dei vincoli.

Se si tratta di costruzioni staticamente indeterminate, allo scopo di calcolare le incognite iperstatiche, nel valutare gli enti geometrici delle sezioni trasversali dei solidi, si suppone che gli elementi superficiali metallici siano ampliati nel rapporto $n = \frac{Fm}{Ec} = 10$ e si ritiene che il conglomerato reagisca anche a trazione.

Se la sezione complessiva dell'armatura metallica è inferiore al 2 per cento di quella del conglomerato, si può anche, nei calcoli suddetti, prescindere dalla presenza del ferro per il calcolo della sezione resistente.

22. — Per la portata di una campata unica di soletta o nervatura si assume la luce libera aumentata del 5 per cento.

Nelle costruzioni civili, per le travi incastrate agli

MATTEODA SECONDO
TAPPEZZERIE IN CARTA
LINCRUSTA - LINOLEUM - STUCCHI
Piazza Saluzzo, 4 - TORINO - Telefono 62.045
SCONTI SPECIALI AI SIGG. ARCHITETTI, INGEGNERI, GEOMETRI, COSTRUTTORI

estremi, o per campate di travi continue, si può assumere in via di approssimazione: nella parte centrale della campata, due terzi del momento massimo corrispondente alla trave semplicemente appoggiata e, nelle sezioni d'incastro perfetto.

23. — Nel caso di una soletta rinforzata da nervature si ammette che partecipi utilmente all'inflessione di una nervatura soltanto una zona di soletta la cui larghezza non superi la minore delle seguenti misure: l'interasse delle nervature, 16 volte lo spessore della soletta, 8 volte la larghezza della nervatura, 4 volte l'altezza della trave (incluso lo spessore della soletta). Se la soletta sporge a sbalzo da una nervatura, la larghezza della sporgenza da riguardarsi come partecipante all'inflessione della nervatura non si ritiene maggiore di tre volte la larghezza della nervatura, sei volte lo spessore della soletta e una volta e mezzo l'altezza della trave.

24. — Lo spessore utile di una soletta soggetta a sovraccarico, formata esclusivamente con conglomerato armato, cioè la distanza fra il lembo compresso ed il baricentro dell'armatura metallica. non deve essere inferiore. a un venticinquesimo della portata ed in ogni caso non minore di centimetri 7. Lo spessore delle solette dei solai speciali con laterizi non deve essere minore di centimetri 5.

Può consentirsi l'impiego di laterizi speciali aventi funzione statica, anche senza soletta, il cui tipo sia stato riconosciuto tecnicamente meritevole di approvazione.

25. — Le eventuali mensole triangolari di raccordo alle estremità delle solette e delle nervature devono essere profilate inferiormente con un'inclinazione non maggiore di uno di altezza per tre di base.

26. — Le solette quadrate o rettangolari armate nelle due direzioni ortogonali parallele ai lati si possono calcolare come lastre, purchè nella soletta rettangolare il rapporto fra il lato più lungo e quello più corto non superi 5/3. L'armatura deve essere uguale nei due sensi per la soletta quadrata, per la soletta rettangolare l'armatura longitudinale non deve essere inferiore a quella trasversale ridotta nel rapporto del quadrato del lato minore a quello del lato maggiore.

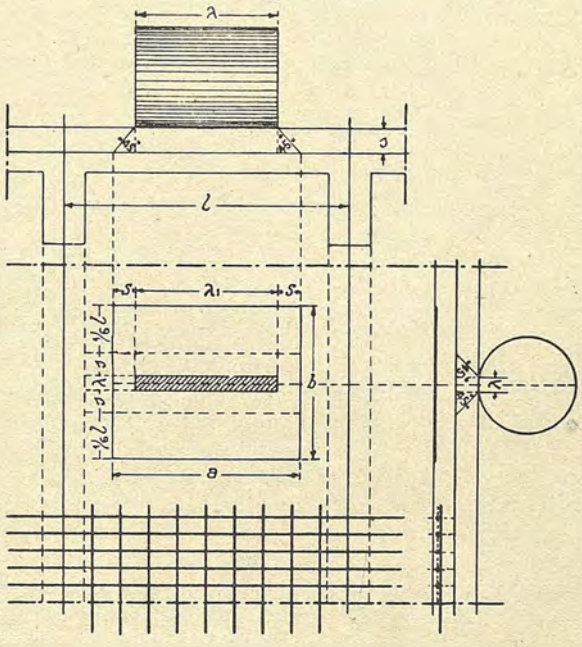


Fig. 3.

27. — Un carico isolato disposto nel mezzo di una soletta può essere equiparato ad un carico uniformemente ripartito su area rettangolare centrale *a* per *b*, orientata come la soletta, di cui il lato *a* parallelo all'armatura portante, uguaglia la dimensione, in tal senso, della superficie effettiva di appoggio del carico più due volte lo spessore della massicciata (o della pavimentazione), ed il lato *b* parallelo alla armatura di ripartizione, uguaglia la dimensione, in tal senso, della superficie effettiva di appoggio del carico più due volte lo spessore della massicciata (o della pavimentazione, più ancora un terzo della dimensione della soletta nel senso della armatura portante. Si considera in ogni caso come valore massimo di b il lato della soletta parallelo all'armatura portante.

Nella figura il carico isolato è costituito da un rullo compressore. La superficie effettiva di appoggio è quella tratteggiata.

28. *Sforzi interni.* — Se la sollecitazione esterna provoca sforzi di pressione in tutti gli elementi della sezione trasversale del solido (quando in quest'ultima gli elementi superficiali metallici siano ampliati nel rap-

Mazzini, Griffini & C.

IMPIANTI

di riscaldamento e Sanitari

Lavanderie - Essicatoi

Via Fontana 12 - *MILANO (114)* - Telefono 51-503

DORO

NAPOLEONE

ARREDI PER AMBIENTI MODERNI

MANIGLIERIE - REGGITENDE A SCORREVOLI

MASONITE - METALLI INOSSIDABILI - LAVORAZIONE PROPRIA

Piazza S. Carlo, 8 - TORINO - Telefono 43.711

que le strutture che non sieno ancora sufficientemente stagionate.

47. — Non si procede ad alcun disarmo prima di avere accertato che il conglomerato abbia raggiunto un grado sufficiente di maturazione.

Nelle migliori condizioni atmosferiche e con conglomerato di cementi a lenta presa Portland, d'alto forno e pozzolanico non si devono rimuovere prima di cinque giorni le sponde dei casseri, delle travi e quelle dei pilastri. Non si procede a disarmo prima di dieci giorni per le solette e non prima di un mese per i puntelli delle nervature.

Le opere di notevole portata e di grandi dimensioni come pure quelle destinate per coperture, le quali dopo il disarmo possono trovarsi esposte subito al carico assunto nel calcolo, si debbono lasciare armate per un tempo maggiore, da indicarsi fra le modalità del progetto.

Il disarmo delle strutture eseguite con conglomerato di cemento alluminoso e di cemento ad alta resistenza può essere fatto dopo trascorso almeno lo spazio di tempo appresso indicato:

1° sponde dei casseri delle travi e dei pilastri da 2 a 3 giorni;

2° armature di solette da 4 a 6 giorni;

3° puntelli delle travi e delle solette di grande portata da 8 a 10 giorni.

In presenza di stagioni eccezionalmente contrarie alla buona maturazione del conglomerato, il tempo prescritto pel disarmo deve essere convenientemente protratto. Ciò va detto in particolar modo per quelle opere che durante la costruzione fossero state colpite dal gelo, per le quali dopo accertato l'avvenuto disgelo senza deterioramento della massa del conglomerato, deve lasciarsi trascorrere prima del disarmo tutto intero il periodo di tempo sopra indicato.

In ogni caso prima di procedere alla rimozione delle armature in legname, da effettuarsi in modo che la costruzione non riceva urti, scuotimenti o vibrazioni, occorre verificare accuratamente se il conglomerato ha fatto buona presa.

48. — Nel cantiere dei lavori, a cura del direttore si deve tenere un registro nel quale siano indicate le date dell'ultimazione del getto delle varie parti dell'opera, la qualità del cemento impiegato e tutte le eventualità degne di nota verificatesi durante la costruzione.

49. — I cementi alluminosi e quelli ad alta resistenza devono adottarsi per opere ed in circostanze appropriate, ed il loro impiego non è ammesso senza il preventivo consenso della direzione dei lavori quando non sia previsto nel Capitolato speciale.

VII. — VERIFICHE DI COLLAUDO.

50. — Il direttore dei lavori ha l'obbligo di far eseguire a spese dell'appaltatore, presso un laboratorio ufficiale le prove di tutti i materiali da impiegarsi nella costruzione, su campioni prelevati in contraddittorio.

Per il cemento valgono le norme di accettazione di cui alla Parte I.

Per il ferro si devono prelevare, per ogni partita di tondini di ugual diametro ed in ogni caso per mille tondini, due campioni di m. 1 di lunghezza per ricavarne le provette da sperimentarsi a trazione ed a piegamento Qualora una prova fallisca, si devono ripetere entrambe le prove su due campioni prelevati dallo stesso gruppo di 1000 pezzi, e, fallendo una qualunque di queste, il gruppo viene rifiutato.

Il certificato delle prove deve in ogni caso contenere tutti i risultati.

Per il conglomerato, il direttore dei lavori colla frequente richiesta dalla natura e dalla importanza delle strutture, deve prelevare dagli impasti campioni per la confezione dei cubi di prova secondo le precedenti prescrizioni normali. Sempre che si verifichino risultati sfavorevoli, il direttore dei lavori ha l'obbligo di provvedere con opportune disposizioni a prevenirne ed evitarne le dannose conseguenze.

L'appaltatore ha diritto di prendere visione dei risultati delle prove.

51. — Le operazioni di collaudo consistono nel controllare la perfetta esecuzione del lavoro, la sua corri-

spondenza coi dati del progetto, e nell'eseguire prove di carico.

Le prove di carico hanno luogo non prima di 50 giorni dall'ultimazione del getto e si effettuano a stagionatura più o meno avanzata secondo la portata delle diverse parti e la importanza dei carichi. Per costruzioni di eccezionale importanza non si devono incominciare prima di 90 giorni, supposto sempre che la stagionatura del conglomerato sia avvenuta in condizioni normali.

Nella prova di collaudo, se la costruzione può essere caricata nei modi previsti nei calcoli statici per il carico accidentale, tanto uniformemente distribuito quanto concentrato la si sottopone a tale carico; ammesso naturalmente che esso contempli già l'effetto delle eventuali sollecitazioni dinamiche. Quando si sperimenti con carichi parziali, deve l'intensità del carico di collaudo superare quello del carico di calcolo in misura da determinarsi caso per caso dalla Direzione dei lavori, tenendo conto del vantaggio apportato dalla solidarietà con le parti non caricate. I carichi parziali anzidetti debbono essere determinati in modo che le sollecitazioni effettive risultino eguali a quelle contemplate nei calcoli di stabilità.

Qualora dai detti calcoli, per costruzioni particolari od eccezionali, risulti un sopraccarico superiore del cento per cento a quello ammesso in progetto, l'aumento del carico di prova, esteso ad una sola zona della struttura, non deve superare il detto limite.

La lettura delle frecce d'inflessione viene fatta soltanto quando, dopo il caricamento, non si verifichino ulteriori incrementi di deformazione.

Le frecce permanenti, valutate dopo la rimozione del carico, quando non si constatino ulteriori ritorni, non debbono superare il 30 per cento delle deformazioni totali. Sotto il carico di prova non debbono prodursi fessurazioni.

52. — La deformazione elastica effettiva, cioè la freccia totale diminuita del cedimento degli appoggi e della deformazione permanente, non deve risultare maggiore di quella calcolata coi criteri di cui al n. 33.

53. — Nessuno deve assoggettare a carico, sia pure transitorio, una costruzione in conglomerato armato prima della prova di carico; il contravventore è responsabile degli inconvenienti che ne derivino.

ALLEGATO

MODULO PER LA PROVA DEI CEMENTI.

PROVE SUI CEMENTI.

. . . . . .

. . . . . .

A) PROVE NORMALI

Finezza di manicazione: Residuo al setaccio di 900 maglie . . . . %

Residuo al setaccio di 4900 maglie . . . . %.

Acqua per la pasta normale: . . . . . % in peso

Presa: principia . . . . . dall'inizio dell'impasto

termina . . . . . dopo l'impasto

. . . . . .

Peso specifico . . . . . .

Deformabilità (1): focacce . . . . . .

apertura della pinza Le Chatelier mm. . .

Prove: di resistenza su malta di cemento e sabbia normale . . . . . .

(dosaggio in peso: . . cemento . . sabbia . . % acqua)

PROVE	Data della preparazione	Data dell'esperienza dopo giorni				Resistenza Kg./cmq.	Medie sui quattro migliori risultati	Osservazioni
		2	3	7	28			
Trazione								
Pressione								

(1) Indicare se la prova è eseguita a freddo o a caldo.

B) PROVE COMPLEMENTARI

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Il materiale venne consegnato al Laboratorio il giorno . .

. . . . . .

. . . . il 1 . . . . . 19 .

. . . . . .

Visto, d'ordine di Sua Maestà il Re:

Il Ministro per i lavori pubblici:

DI CROLLALANZA.

DITTA
PALMO & GIACOSA
TORINO
Via Saluzzo, 40 - Telefono 62.768

COPERTURE IMPERMEABILI
ASFALTI - CEMENTI PLASTICI
Materiali originali di miniera
Applicazioni sicure e garantite
Sopraluoghi e preventivi a richiesta

Società Anonima

Fabbrica Casseforti e Affini

BREVETTI

FICHET

Società Anonima - Capitale L. 4.000.000 inter. versato

Sede Sociale:
TORINO
Corso Regina Margherita. 242
Telef. Interc. 73.391

Officine:
TORINO
Corso Regina Margherita, 242
e Via Don Bosco, 57, 57bis, 60
C. P. E. Torino 51157

Casseforti di qualsiasi potenza - Mobili metallici per Uffici - Serrature di Sicurezza - Camere forti - Impianti di sicurezza per Banche, per Monti di Pietà - Impianti di scaffalature - Impianti per Archivi, ecc. ecc. - Apparecchi speciali per la sorveglianza delle Casseforti

Proprietaria dei Brevetti di "PARKERIZZAZIONE„ per rendere inossidabili i metalli.

NEGOZI DI VENDITA:

TORINO - Via Arsenale, 1
Telef. 48.410

MILANO - Via Principe Umberto, 2
Telef. 65.477

GENOVA - Via Giustiniani, 58 rosso
Telef. 24.172

ROMA - Corso Umberto I, 344
Telef. 65.935

FIRENZE - Via Lamberti, 5
Telef. 24.248

NAPOLI - Via Roma, 251
Telef. 25.229

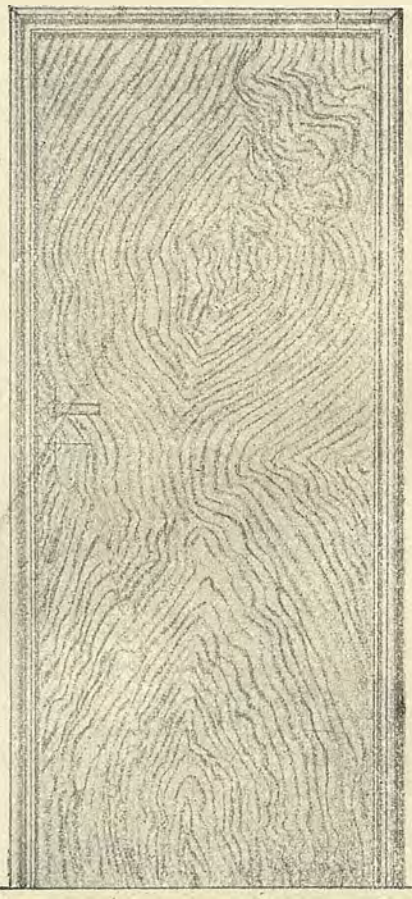
TRIPOLI - Via Lombardia, 170

CARPENTERIA

PAOLO CITTERA

Porte razionali "CIT„ per l'edilizia moderna

COSTRUITE IN SERIE
ASSOLUTAMENTE INDEFORMABILI



10 TIPI STANDARDIZZATI SEMPRE PRONTI

PRONTA CONSEGNA
anche per Importanti quantitativi

Sede: **LEGNANO** - Telefono 77.30
Succursale: **TORINO**
Via Romolo Gessi, 10 - Telef. 32.167

Richiedere opuscolo "CIT„ che si invia gratis

PARTE QUINTA — Rassegna tecnica - Notiziario - Listino prezzi Concorsi ed appalti - Appendice Bibliografica

Il Fascismo interessa tutte le genti civili, dagli uomini di Stato agli uomini di pensiero. - L'Italia ha pronunciato una parola che ha valore non solo nazionale, ma mondiale. MUSSOLINI.

CONCORSO PER IL PROGETTO DI MASSIMA DI UN EDIFICIO AD USO DEGLI UFFICI GOVERNATIVI DI BERGAMO.

Il Ministero dei LL. PP. indice un Concorso fra gli architetti e gli Ingegneri italiani, inscritti nei rispettivi Albi e Sindacati professionali, per il progetto di massima di un edificio destinato ad uso Uffici governativi della città, da costruire in Bergamo.

I progetti devono essere presentati entro due mesi a decorrere dal 2 settembre, data di pubblicazione del bando sulla Gazzetta Ufficiale del Regno.

E' stabilito un primo premio di L. 18.000 da assegnarsi al progetto dichiarato vincitore ed un premio di L. 8.000 da assegnarsi al secondo classificato.

CONCORSO PER IL PROGETTO DI MASSIMA SU UN EDIFICIO AD USO PALAZZO DI GIUSTIZIA IN PERUGIA.

La Gazzetta Ufficiale del 13 settembre pubblica il bando di concorso per il progetto di massima di un edificio ad uso Palazzo di Giustizia in Perugia.

Al Concorso possono parteecipare gli architetti e gli ingegneri italiani iscritti nei rispettivi Albi e Sindacati professionali. I progetti devono pervenire al Ministero dei LL. PP. non più tardi del cinquantesimo giorno dalla data di pubblicazione del bando sulla Gazzetta Ufficiale.

E' stabilito un primo premio di L. 25.000 da assegnarsi al progetto dichiarato vincitore, ed un premio di L. 10.000 da assegnarsi al secondo classificato.

VARIANTE AL BANDO DI CONCORSO PER I PROGETTI DI MASSIMA DI UN EDIFICIO AD USO DI PRETURA DA COSTRUIRSI IN ROMA NEI QUARTIERI APPIO E NOMENTANO.

La Gazzetta Ufficiale del 27 settembre pubblica:

Resta annullato l'ultimo capoverso dell'allegato al bando di concorso e l'area nella quale dovrà sorgere l'edificio resta determinata dalle condizioni stabilite dall'art. 2 del bando di concorso, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del Regno n. 167 del 20 luglio 1933 - XI.

Roma, 22 settembre 1933 - XI.

Il Ministro: DI CROLLALANZA.

CONCORSO PER IL PROGETTO DI UN PADIGLIONE A TIPO SANATORIALE PER INFERMI DI PETTO E PER UN PROGETTO DI SISTEMAZIONE DEI SERVIZI DI CUCINA, LAVANDERIA E DISINFEZIONE DELL'OSPEDALE DI S. MARIA BIANCA DI MIRANDOLA.

Il Presidente della Congregazione di Carità della Mirandola in esecuzione alla sua delibera 23 settembre, n. 2698, rende noto che la scadenza del suddetto concorso è stata protratta a tutto il giorno 30 novembre 1933.

CONCORSO PER UN PROGETTO DI PIANO REGOLATORE DELLA CITTA' DI GALLARATE.

E' indetto un Concorso Nazionale fra Ingegneri ed Architetti Italiani laureati nel Regno ed iscritti nei relativi Sindacati ed Albi, per il progetto di massima del Piano Regolatore e di Ampliamento della Città di Gallarate.

Il Concorso scade allo ore 18 del giorno 28 Febbraio 1934-XII.

I progetti saranno giudicati da una Giuria nominata dal Podestà.

La Giuria aggiudicherà:

un primo premio di L. 20.000;
un secondo premio di L. 10.000;
un terzo premio di L. 5.000.

I premi saranno indivisibili.

Il Comune fornirà, a richiesta dei concorrenti il Bando dettagliato e, dietro pagamento di L. 150, le planimetrie della Città.

BORELLO MAFFIOTTO & C.°
TORINO
Via Principe Tommaso, 42 ang. Via Campana, 14
Telefoni 60.618 - 61.718

Raccordi ghisa malleabile
marca +GF+
Accessori per tubi

COMITATO ESECUTIVO DELL'OPERA DELLA FACCIATA DI SAN PETRONIO IN BOLOGNA.

Il Comitato Esecutivo dell'Opera della Facciata di San Petronio in Bologna, nell'adunanza del 20 settembre ha deliberato:

« Il Concorso Nazionale per il nuovo disegno della « Facciata della Chiesa di S. Petronio in Bologna (a « modificazione dell'art. 11 del Bando pubblicato il 28 « febbraio 1933) avrà la scadenza prorogata al 31 gen- « naio 1934, alle ore 19, con la consegna già fissata « presso la Segreteria del Municipio di Bologna ».

VARIANTE AI BANDI DI CONCORSO PER I PROGETTI DI MASSIMA DI UN EDIFICIO AD USO DI PRETURA NEI QUARTIERI APPIO, NOMENTANO, AVENTINO.

Il Termine utile per la presentazione dei progetti per gli edifici ad uso di preture in Roma, fissato dall'art. 5 del bando, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del Regno, n. 167 del 20-7-933 - XI è portato da tre a cinque mesi dalla data del bando stesso.

Roma 22 settembre 1933 - XI.

Il Ministro: Di Crollalanza.

Gli interessati possono prendere visione presso la Segreteria degli avvisi di concorsi relativi.

G. Buscaglione & F.lli

Casa fondata nel 1830 C. P. E. N. 56859

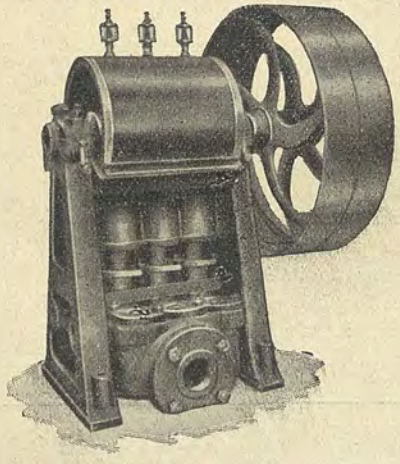
TORINO

Ufficio: *Via Monte di Pietà, 15 - Tel. 49.278*

Officina: *Corso Brescia, 8 - Tel. 21.842*

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO D'OGNI SISTEMA

Cucine - Forni - Essicatoi



La più antica Casa costruttrice specializzata di

Pompe a Stantuffo

S. A. Ingg. GIORDANA GARELLO

TORINO - Corso Peschiera, 280

Impianti completi di attrezzatura meccanica per mattatoi

Migliaia di referenze — Cataloghi a richiesta

IL PAVIMENTO

STONPROOF

in malta elastica impermeabile al Resurfacer

PRODOTTI STONPROOF

per tutti i casi speciali di costruzione e manutenzione

Malte elastiche - Cementi plastici - Idrofughi - Antiacidi

Soc. An. Ing. ALAIMO & C.

Piazza Duomo, 21 - MILANO - Telefono 84.319

LISTINO PREZZI

N.	VOCE	Unità	Prezzo
	Prezzi dei materiali		
	MINIMI DI PAGA		
a) 1	Muratore	ora	2,95
2	Riquadratore	»	3,10
3	Carpentiere	»	3,10
4	Terrazziere	»	2,30
5	Marmista	»	3,20
6	Ferraiolo p. cementi	»	3,20
7	Fabbro	»	3,20
8	Falegname	»	3,10
9	Scalpellino	»	3,30
10	Spaccapietre	»	2,90
11	Cementista	»	3,10
12	Manovale	»	2,—
13	Pavimentatore	»	3,10
14	Selciatore	»	3,30
15	Vernicialore	»	2,70
16	Imbianchino	»	2,60
17	Meccanico	»	3.30
18	Stagnaio	»	3,30
19	Idraulico	»	3,30
20	Elettricista	»	3,30
21	Vetraio	»	3,30
22	Garzone	»	1,70
	TRASPORTI SU VIA ORDINARIA		
b) 1	Carro ad un cavallo o mulo con conducente	giornata	35,—
2	Carro a due cavalli o muli con conducente	»	50,—
3	Autocarro (escluso il carico e lo scarico del materiale)	Km.	2,50
	MATERIALI DA COSTRUZIONE DATI A PIE' D'OPERA		
c) 1	Sabbia di fiume	metro cubo	18,—
2	Sabbia di cava	»	13,—
3	Ghiaia di fiume	»	17,—
4	Ghiaia di cava	»	13,—
5	Ghiaietta per cemento armato (lavata)	»	18,—
6	Gesso	quintale	6,—
7	Gesso di fabbrica (tela esclusa)	»	6,—
8	Gesso di forma (tela esclusa)	»	10,—
9	Calce viva in zolle	»	7,50
10	Calce idraulica	»	8,50
11	Cemento a lenta presa a 325 Kg. dopo 28 giorni	»	8,50
12	Cemento a 400 Kg. dopo 28 giorni	»	9,—
13	Calce macinata	»	8,—

N.	VOCE	Unità	Prezzo
c) 14	Cemento a 500 Kg. dopo 28 giorni	quintale	11,—
15	Cemento a 600 Kg. dopo 28 giorni	»	12,—
16	Cemento a rapida	»	31,—
	Avvertenza. — Per le prescrizioni di qualità dei cementi riferirsi al R. D. L. 23 maggio 1932, n. 832. — Il prezzo del cemento in sacchi di carta aumenta di L. 0,60 per quintale.		
	LATERIZI ED AFFINI		
d) 1	Mattoni pieni, cm. 6×12×24	migliaio	105 a mano 115 a macchina
2			
3	Mattoni forati da cm. 8×12×24 a quattro fori	»	100,—
4	Mattoni forati da cm. 6×12×24 a due fori.	»	85,—
5	Tegole curve comuni (0,42× 0,44 ×0,14/0,18)	»	225,—
6	Tegole piane o mars. (0,42× 0,25)	»	250,—
7	Tubi di cemento (diametro interno 0,10)	metro lineare	2,50
8	Tubi di cemento (diam. interno 0,20)	»	5,—
9	Tubi di cemento (diam. interno 0,30)	»	7,50
10	Tubi grès (diam. interno 0,10)	»	9,40
11	Tubi grès (diam. interno 0,15)	»	13,50
12	Tubi grès (diam. interno 0,20)	»	22,50
13	Tavelle forate 30-15-3	migliaio	230,—
14	Tavelle tipo Perret di cm. 3 di spessore	metro quadrato	3,—
15	Volterranee da cm. 12 di altezza	»	4,50
	Blocchi da cm. 16	»	5,60
	LEGNAMI STAGIONATI		
e) 1	Abete tondi (12-18 cm. di diametro)	metro cubo	130,—
2	Abete travi asciati (uso Trieste)	»	130,—
3	Abete morali	»	200,—
4	Abete tavolame (pontame)	»	150,—
5	Abete tavolame (1ª scelta)	»	350,—
6	Abete tavolame (2ª scelta)	»	260,—
7	Larice travi	»	280,—
8	Larice travicelli	»	300,—
9	Larice tavole di 1ª scelta	»	400,—
10	Larice tavole di 2ª scelta	»	330,—
11	Larice d'America (Pitch-Pine) travi (0,16 × 0,16—0,23 × 0,23)	»	375,—
12	Larice d'America (Pitch-Pine) tavole merc.	»	450,—
13	Larice d'America (Pitch-Pine) travi (0,24 × 0,24 in avanti)	»	500,—
14	Larice d'America (Pitch-Pine) tavole prime	»	560,—
15	Castagno travi	»	250,—
16	Castagno tavole	»	300,—
17	Listelli di abete di cm. 6 ×8	metro lineare	0,50
18	Listelli di larice d'America cm. 4× 6	»	1,25
	PIETRE		
f) 1	Pietra spaccata di scavo	metro cubo	30,—
2	Pietrisco di scavo	»	30,—
3	Lastre di marmo bianco comune per gradini con un piano levigato, con una costa ed una testa levigate. Lunghezza fino a m. 1,50, spessore cm. 3 (pedata 0,3 alzata 0,2)	metro lineare	32,—

N.	VOCE	Unità	Prezzo
4	Lastre di Luserna di spessore 8,10 cm.	metro quadrato	40,—
5	Gradini di Luserna di spessore 5 cm. lavorati a punta fina	metro lineare	20,—
6	Pietra di Borgone per rotaie larghe cm. 60 e spess. 0,15 - 0,20	»	45,—
	METALLI		
g) 1	Travi (poutrelles e ferri a U)	quintale base	73,—
2	Profilati di ferro omogeneo	»	78,—
3	Profilati di ferro comune	»	75,—
4	Moietta di ferro omogeneo fino a 80 mm. di larghezza	»	80,—
5	Vergella e bordione in rotoli	»	82,—
6	Tondo di ferro omogeneo da mm. 8 a 40	»	74,—
7	Tondo di ferro comune da mm. 8 a 40	»	72,—
8	Tondo per cementi armati	»	74,75
9	Lamiere di ferro omogeneo nere fino a mm. 3,9	»	105,—
10	Lamiere di ferro omogeneo nere da mm. 4 e più	»	98,—
11	Lamiere di ferro omogeneo zincate piane	»	150,—
12	Lamiere di ferro omogeneo zincate ondulate	»	152,50
13	Tubi di ferro saldati neri con vite e manicotto	»	180,—
14	Tubi di ferro saldati e zincati con vite e manicotto	»	215,—
15	Tubi di ferro senza saldatura neri con vite e manicotto	»	220,—
16	Tubi di ferro senza saldatura zincati con vite e manicotto	»	255,—
17	Tubi di ghisa a bicchiere tipo pesante per pluviali	metro lineare	—
18	Tubi di ghisa a bicchiere tipo leggero per pluviali	»	—
19	Punte di Parigi (base N. 20)	quintale base	95,—
20	Binarietti Decauville		—
21	Piombo in pani - 1ª fusione	quintale	140,—
22	Piombo in fogli	»	160,—
23	Piombo in tubi	»	150,—
24	Zinco in fogli	quintale base	280,—
25	Rame in fogli	»	520,—
26	Rame in tubi	»	665,—
27	Stagno in pani	quintale	1756,—
28	Ferri normali sagomati per chiassileria ZTC mm. 30	»	95,—
29	Ferri quadri e piatti per ringhiera e inferriate	quintale base	72,—
30	Ferro finestra speciale per chiassilerie	quintale	170,—
31	Chioderie forgiate per carpentiere		—
32	Filo ferro vincato cotto (base N. 20)	quintale base	105,—
33	Filo ferro vincato crudo (base N. 20)	»	97,—
34	Alluminio in lastre da 1 mm.	»	1150,—
35	Paraspigoli in lamiera zincata	metro lineare	2,50
	Avvertenza. — I prezzi base dei ferri e lamiere sono ricavati dai listini della PROSIDEA e s'intendono franco cantiere per vagoni completi spediti dalla Ferriera. Ad essi occorre aggiungere L. 2 al quintale per i tondi inferiori a mm. 8 e superiori a 40 mm., oltre agli extra seguenti:		
	Tondo da 5 mm. a 6,3/4 . . . . . al quintale L. 12,—		
	Tondo da 7 mm. a 8 . . . . . » » » 6,—		
	Travi da NP. 8 a 10 . . . . . » » » 13,—		
	Travi da più di NP 10 a NP 18 . . . » » » 5,—		
	Travi da più di NP 30 a NP 50 . . . » » » 4,—		

N		VOCE	Unità	Prezzo
		Ferri a U — NP 8 . . . . . » » » 14,—		
		Ferri a U da più di NP 8 a NP 14,1/2 . » » » 7,—		
		Ferri a U da più di NP 14,5 a NP 30 . » » » 3,—		
		Sulle moiette, variando gli spessori da mm. 1 a 2,9 variano gli extra da L. 35 a L. 15 per quintale.		
		REFRATTARI		
h)	1	Mattoni refrattari inglesi con meno del 30% di allumina . .	—	—
	2	Mattoni refrattari inglesi con oltre il 30% di allumina . . .	—	—
	3	Mattoni refrattari nazionali comuni	—	—
		VETRI		
i)	1	Vetri semplici al semiperimetro di m. 1 - 1,10	metro quadrato	da 12 a 18 a seconda della misura
	2	Vetri rigati per coperture	»	20,—
	3	Vetri stampati	»	22,—
		COLORANTI E VERNICI		
l)	1	Bianco di zinco nazionale	Kg.	2,90
	2	Olio di lino crudo	»	2,20
	3	Olio di lino cotto	»	2,20
	4	Acqua ragia	»	4,—
	5	Biacca di piombo	»	2,90
	6	Minio di piombo	»	2,60
	7	Minio di ferro	»	1,20
	8	Carbolineum	»	1,50
		COMBUSTIBILI		
m)	1	Cardiff primario	tonnellata	137,—
	2	Antracite inglese	»	240,—
	3	Antracite tedesca in pezzatura 80-120	»	226,—
	4	Litantrace	»	125,—
	5	Coke nazionale gas	»	175,—
	6	Coke metallurgico di Savona	»	175,—
	7	Coke metallurgico di Westfalia	»	165,—
	8	Nafta semidensa — franco domicilio Torino — in autobotti . .	»	258,—
	9	» » » » » in fusti . . .	»	283,—
	10	Nafta fluida in autobotti	»	270,—
	11	» » in fusti	»	295,—
	12	Nafta fluidissima per camion e usi domestici (in fusti - franco Torino)	»	910,—
	13	Legna da ardere	quintale	10,—
		ARDESIE		
n)	1	Ardesia artificiale in lastre	metro quadrato	9,—
	2	Ardesia artificiale in lastre ondulate	»	12,40
	3	Tubi di ardesia artificiale cm. 6	metro lineare	6,10
	4	Tubi di ardesia artificiale cm. 30	»	39,—

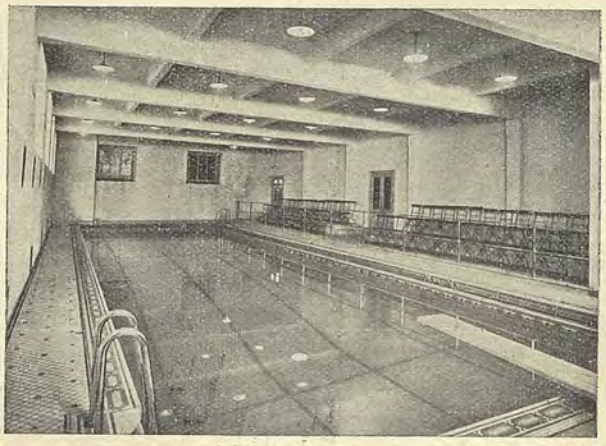
N.	VOCE	Unità	Prezzo
	Prezzi delle Opere		
	1°) — SCAVI		
1	Scavo generale colle eventuali sbadacchiature e trasporto alle pubbliche discariche	metro cubo	12,—
2	Scavo per pozzi a 8-10 m. di profondità	»	20,—
	2°) — STRUTTURE MURARIE		
1	Calcestruzzo di fondazione di calce idraulica in ragione di Kg. 150 al mc. gettato senza sussidio di casseforme	»	45,—
2	Calcestruzzo di cemento in ragione di Kg. 200 al mc. gettato senza sussidio di casseforme	»	50,—
3	Muratura di calcestruzzo di cemento dosata a Kg. 200 per mc. comprese le casseforme	»	70,—
4	Muratura di mattoni pieni con malta di calce idraulica per muri di spessore superiore ai 12 cm.	»	90,—
5	Muratura di mattoni pieni con malta di cemento per muri di spessore superiore ai 12 cm.	»	95,—
6	Muratura con scapoli di cava o pietra spaccata con cintura di mattoni	»	75,—
7	Struttura di calcestruzzo per cementi armati dosata in ragione di Kg. 300 cemento normale a metro cubo escluso il ferro e l'armatura di legno	»	80,—
8	Armatura di legno per cementi armati (pilastri e travi)	metro quadrato	4,75
9	Armatura di legno per solette	»	4,25
10	Armatura di ferro tondo per le strutture di cemento armato (lavorazione e posa comprese)	quintale	110,—
11	Muriccio con mattoni pieni di quarto	metro quadrato	9,—
12	Muriccio con mattoni pieni di 12 cm.	»	13,50
13	Muriccio di quarto con mattoni forati	»	8,50
14	Muriccio di mattonetti di 10 cm. a due fori	»	11,50
15	Imbottitura di tavelle per soffittatura, rampanti e simili	»	8,50
16	Pareti in vetro-cemento	»	160 - 200
	3°) — SOLAI		
1	Solette semplici dello spessore fino a cm. 11 per rampe, scale, pianerottoli e coperture di piccoli locali con sovraccarico fino a Kg. 200 per mq. compresa armatura	metro cubo	300,—
2	Solai a struttura mista di cemento armato e laterizi forati a nervature parallele per copertura di locali di abitazione, con sovraccarico fino a Kg. 250 per mq.	metro quadrato	33,—
3	Solai come sopra a nervature parallele o incrociate per portate fino a m. 7 e sovraccarico fino a Kg. 350 per mq. per scuole, locali di riunione, ecc.	»	42,—
4	Volterranee in mattoni cavi da gettarsi su poutrelles di ferro con interasso sino a m. 1,20 ferro escluso (senza riempimento)	»	12,—

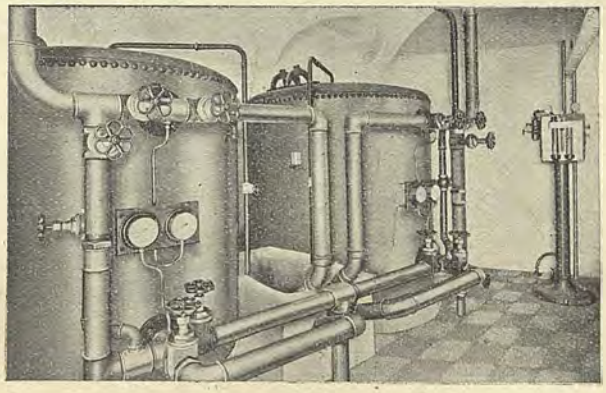
N.	VOCE	Unità	Prezzo
	4°) — SOFFITTI		
1	Soffitto su rete metallica con intonaco completo	»	9,—
2	Soffittature con tavelloni Perret o analoghi	»	12,—
	5°) TETTI		
1	Armatura grossa di tetto di legname in travi squadrate in abete a quattro file	metro cubo	150,—
2	Armatura grossa di tetto di legname in travi squadrati di larice a quattro file	»	180,—
3	Armatura grossa di tetto di legname in travi squadrate uso Trieste di abete	»	130,—
	di larice	»	160,—
4	Capriata di legname in travi squadrate come sopra, in opera con i legami di moietta, i gattelli e la chioderia (mano d'opera per costruzione e posa in opera)	»	80,—
5	Tetto alla marsigliese, compresa la piccola orditura (esclusa l'opera da lattoniere)	metro quadrato	16,—
6	Tetto con tegole curve, compresa la piccola orditura	»	16,—
7	Tetto con copertura di ardesia artificiale piana in lastre di 40—40 compresa la piccola orditura	»	16,—
8	Copertura di terrazzo piano con asfalto naturale spessore cm. 1,5 e strato di granella	»	16,—
9	Idem con asfalto artificiale	»	13,—
	6°) — INTONACHI.		
1	Rinzaffo con malta di calce dolce su muratura di mattoni	metro quadrato	2,—
2	Arricciatura a grana fina previo rinzaffo con calce dolce	»	3,90
3	Intonaco di cemento	»	4,—
4	Intonaco in Neutrolith, previa preparazione	»	6,—
5	Intonaco a stucco (plâtre) tirato a lucido	»	
6	Intonachi colorati, granulosi	»	8 - 13
	7°) — OPERE DA DECORATORE		
1	Tinteggiatura a calce, previa raschiatura ed imprimitura, di muri, di facciate, di scale, di porticati, di androni e simili a diverse tinte, a due riprese, compresa la spalmatura a più riprese con soluzione acida delle parti in cemento e esclusi ponti e armature	»	0,60
2	Idem in facciata con colori (però ponti o armature a parte)	»	0,85
3	Tinte a colla od a latte internamente per fondi uniti (tinte chiare)	»	1,—
4	Coloritura ad olio e biacca a due riprese su invetriate, gelosie, tavolati e porte di legno e su muri, previa lavatura e stuccatura semplice ove occorra (1)	»	3,50
5	Tinte a biacca opaca a due riprese (incaustico a cementite)	»	4,50
6	Lavori a smalto con lisciatura due riprese biacca e una smalto	»	9,—
7	Coloritura ad olio con minio su qualunque oggetto in ferro, ringhiere, telai, invetriate ad una sola ripresa	»	2,20
8	Una ripresa minio ed una di biacca (colore a convenirsi)	»	3,50

N.	VOCE	Unità	Prezzo
9	Verniciatura di oggetti lineari: grondaie, tubi, ecc. Uno strato di minio e uno di biacca colorata	metro lineare	1,40
10	Verniciatura di radiatori con due riprese smalto o alluminio o altro materiale	metro quadrato	3,80
11	Applicazione tappezzerie comuni e di lusso al rotolo	al rotolo	2,50
	Se i lavori ad incaustico sono su stucchi e cornici od a più tinte il prezzo aumenta del 15%.		
	(1) Nel computo della superficie verniciata di una vetrata, di una porta o di una gelosia si tien conto di una facciata di esse: 1 volta per le vetrate 2 volte per i tavolati o porte 3 volte per le gelosie.		
	8°) — PAVIMENTI.		
1	Pavimento in battuto di cemento rigato o bocciardato con sottofondo di ghiaia	metro quadrato	11,—
2	Pavimento di piastrelle unicolori di cemento a compressione idraulica in opera, compreso sottofondo e malta	»	12,—
3	Pavimento di piastrelle come sopra, ma ad intarsio a 2 o 3 colori	»	14,—
4	Pavimento di marmette a mosaico uniforme in opera come al N. 2	»	16,—
5	Pavimento di listoni di larice d'America a maschio e femmina su armatura di abete, in opera, raschiato e lucidato . . .	»	22,—
6	Pavimento di tavolette rovere Slavonia I a maschio e femmina a spina di pesce su armatura abete, finito come sopra . .	»	34,—
7	Pavimento di piastrelle di cemento compresso (pietrini) in opera compreso sottofondo e malta (spessore cm. 3)	»	17,—
8	Pavimento di graniglia alla veneziana in opera compreso strato di fondo di malta di cemento, spessore cm. 3	»	18,—
9	Linoleum unito, spessore medio mm. 3 circa, in opera . . .	»	32,—
10	Linoleum unito, spessore medio mm. 2,2 circa, in opera . . .	»	26,—
11	Linoleum granito o marmorato, spessore medio mm. 3 circa, in opera	»	36,—
12	Linoleum granito o marmorato, spessore medio mm. 2,4 circa, in opera	»	30,—
13	Lucernari in vetro cemento armato esclusa armatura in legno .	»	225 - 250
	9°) — SERRAMENTI		
1	Telaio a vetri per finestra in larice d'America su telaio maestro e completo di ferramenta e cremonese, spessore da mm. 45 a 50	metro quadrato	50,—
2	Scuri di abete, fodrinati a specchi, con ferramenta, spessore legno lavorato mm. 32	»	20,—
3	Persiane a muro in larice, ferramenta compresa, spessore mm. 40-45	»	50,—
4	Persiane avvolgibili di pino di Svezia, giuntura a laminette di acciaio zincato, misura di base m. 1 — 2 con rullo, guide, cinghia e avvolgitore	»	da 35 a 45
5	Porte interne in abete a due ante, su stipite, complete di ferramenta, serratura, maniglie e piastre di ottone, spessore telaio lavorato mm. 45	»	40,—
6	Portine interne di compensato	»	35,—
7	Controstipite di abete a sagome riportate, spessore telaio lavorato mm. 22	metro lineare	7,—

N.	VOCE	Unità	Prezzo
8	Serranda avvolgibile di lamiera in ferro ondulato, completa con guide e rullo	metro quadrato	da 50 a 70
9	Id. di sicurezza	»	da 85 a 90
10	Sola posa in opera di serramenta completa di finestra (telaio, ante e griglie)	a corpo	15,—
11	Sola posa in opera di serramenta completa di porta (portine su stipite, controstipite e bussolette)	a corpo	12,—
	10°) — CANALI e PLUVIALI		
1	Canale di lamiera zincata sagomata senza ornati con bocca di cm. 30, spessore 10/10 con cicogna e cuffie	metro lineare	8,50
2	Canale di lamiera zincata come 1) ma con bocca di cm. 20, spessore 8/10	»	7,—
3	Pluviane di lamiera zincata, graffato e saldato, coi braccioli e i gomiti ,spessore 10/10	»	
	diametro cm. 8	»	6,—
	diametro cm. 10	»	7,—
	diametro cm. 12	»	8,—
	11°) — ILLUMINAZIONE.		
1	Impianto illuminazione con linea generale e derivazione in cordoncino (trecciola) isolato per 300 Volt, esterno montato su isolatori tipo Peschel o simili con attraversamento di soffitto in tubo di ferro avvicinato, miniato, sotto intonaco; comprese scatole di derivazione valvole e portalampade, ma escluso apparecchio di illuminazione e lampadina:		
	derivazione per lampada interrotta	caduna	47,—
	derivazione per lampada commutata	»	55,—
	derivazione per lampada deviata	»	56,—
	derivazione per presa di corrente	»	30,—
2	Impianto di illuminazione con linea generale e derivazione in cordoncino (trecciola) isolato per 300 Volt, esterno, montato su isolatori tipo Peschel o simili con conduttori esterni anche al soffitto; compreso scatole di derivazione, valvole e portalampade, ma escluso apparecchio di illuminazione e lampadina:		
	derivazione per lampada interrotta	»	30,—
	derivazione per lampada commutata	»	36,—
	derivazione per lampada deviata	»	48,—
	derivazione per presa di corrente	»	30,—
3	Impianto di illuminazione con linea generale e derivazioni in cavetto binato (biaccato) isolato per 1000 Volt, fissato a muro con chiodi a piatrina, con attraversamento del soffitto in tubo di ferro avvicinato, miniato, sotto intonaco; comprese scatole di derivazione, valvole e portalampade, ma escluso apparecchio di illuminazione e lampadina:		
	derivazione per lampada interrotta	»	60,—
	derivazione per lampada commutata	»	68,—
	derivazione per lampada deviata	»	75,—
	derivazione per presa di corrente	»	40,—

N.	VOCE	Unità	Prezzo
4	Impianto di illuminazione con linea generale e derivazioni in conduttori isolati per 1000 Volt protetti da tubo Bergmann esterno, fissati a muro da apposite graffette, con attraversamento del soffitto in tubo di ferro avvicinato, miniato, sotto intonaco; comprese scatole di derivazione, valvole e portalampade, ma escluso apparecchio di illuminazione e lampadina:		
	derivazione per lampada interrotta	»	60,—
	derivazione per lampada commutata	»	70,—
	derivazione per lampada deviata	»	75,—
	derivazione per presa di corrente	»	40,—
5	Impianto di illuminazione con linea generale e derivazioni in conduttori isolati per 1000 Volt protetti da tubo di ferro avvicinato, miniato, tutto sotto intonaco, con interruttori incassati con coperchio di cristallo, comprese scatole di derivazione, valvole e portalampade, ma escluso apparecchio di illuminazione e lampadina:		
	derivazione per lampada interrotta	caduna	80,—
	derivazione per lampada commutata	»	90,—
	derivazione per lampade deviata	»	100,—
	derivazione per presa di corrente	»	65,—
	Dai prezzi citati sono escluse le opere murarie. Essi sono validi per costruzioni comuni, non richiedenti particolari riguardi od opere e per derivazioni di potenza normale.		



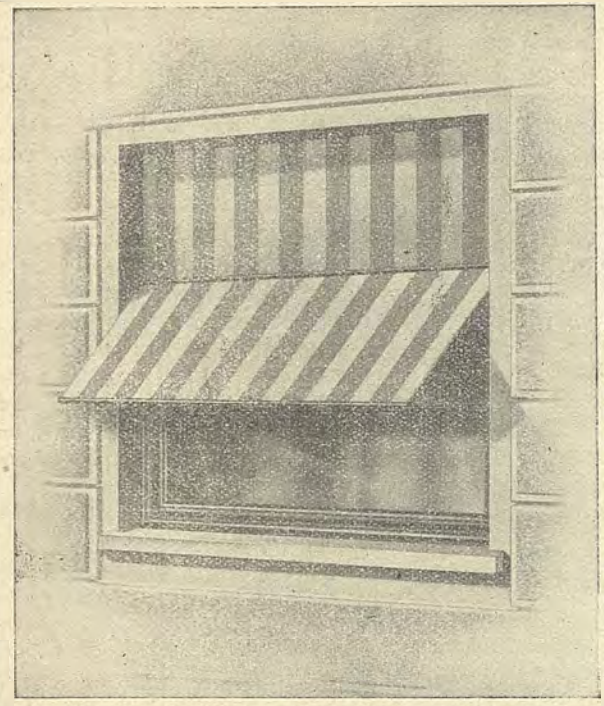


IMPIANTI COMPLETI PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI

PISCINE NATATORIE

INGG. ROSSI & CASTAGNETTI - TORINO

Via S. Dalmazzo, 24 - Telefono 46.257 - Telegrammi ZEROLIT



Tenda brevettata 5 A

F. Pestalozza & C.°

TORINO

Corso Re Umberto, 68 - Telefono 40.849

PERSIANE AVVOLGIBILI

TENDE BREVETTATE 5 A

(PER FINESTRE)

AUTOTENDE BREVETTATE

(PER BALCONI)

Alcuni impianti di Tende 5 A.

Palazzo Società delle Nazioni - Ginevra (mq. 2000) Ministero delle Corporazioni (mq. 3000) — Sanatori Cassa Naz. Ass. Sociali (mq. 6000) — Scuole di: Alessandria - Bologna - Trino Vercel. - Carpi - Rivarolo Canav. - Medesano (Parma) - Castel S. Pietro Emilia - Seminario di Salerno - Soc. Funivie Séstrières, ecc.

Compagnia Italiana Westinghouse

FRENI E SEGNALI

SOCIETÀ ANONIMA - CAPITALE L. 25.000.000 INTERAMENTE VERSATO

Sede ed officine: TORINO - Via Pier Carlo Boggio, 20

FRENI continui Westinghouse per linee ferroviarie e tramviarie

FRENI ad aria compressa e Servo-Freni a depressione per autoveicoli e treni stradali

RISCALDAMENTO a vapore continuo sistemi Westingpouse e Heintz

COMPRESSORI D'ARIA

MATERIALE DI SEGNALAMENTO per ferrovie e tramvie

Apparati centrali di manovra elettrici ed elettropneumatici, a corrente continua o alternata

Motori elettrici ed elettropneumatici per segnali e scambi

Segnali luminosi - Quadri di controllo - Relais a corrente continua ed alternata - Commutatori di controllo per segnali e scambi

SEGNALI OSCILLANTI ottici ed acustici per passaggi a livello (Wig-Wag)

RIPETIZIONI DEI SEGNALI sulle locomotive

BLOCCO AUTOMATICO per linee a trazione a vapore ed elettrica (a corrente continua ed alternata).

RADDRIZZATORI metallici di corrente per la carica delle batterie di accumulatori e per tutte le applicazioni.

La decorazione interna alla Triennale di Milano

Una magnifica cornice di verde raccoglie questa grandiosa manifestazione tipicamente moderna, rappresentata da 36 costruzioni modello, oltre al Palazzo dell'Arte, significativa opera dell'Arch. Muzio.

L'austera vicinanza dello Storico Castello Sforzesco fa maggiormente risaltare gli originali concetti moderni di queste costruzioni sapientemente disposte.

Il vecchio assioma: l'« Arte riflette l'ambiente », trova in queste opere ampia conferma, e costituisce una bella interpretazione dello spirito innovatore dell'Italia di Mussolini.

I vari gruppi di Architetti hanno saputo far risorgere dalle rovine del nostro glorioso passato artistico una casa tipica dove le più moderne e varie creazioni dell'industria moderna sono combinate con indiscusso senso d'Arte e sani criteri igienici.

Nella razionale disposizione degli interni è rimarchevole la logica distribuzione dei vari ambienti, e come ognuno di questi, collocato nella giusta posizione, risponda alle esigenze richieste e sia messo nel giusto valore.

In questi tipici interni, liberi da ogni convenzionalismo, predomina il concetto espressionista, che per l'indispensabile equilibrio distributivo tra le parti costruttive, la decorazione e l'arredamento, ben si accorda con la nostra sensibilità, facendoci sentire l'intimità della casa e dandoci così il vero riposo dello spirito.

Prezioso ed indispensabile elemento, per questi tipi interni, si dimostra il linoleum che, con le sue particolari caratteristiche di impermeabilità, afonicità e coibenza termica, rappresenta il tipo ideale della pavimentazione moderna, rispondendo ai bisogni dell'igiene, della praticità e dell'estetica.

Visitando le varie costruzioni, chiaramente appare l'importanza del linoleum, che risponde ad una reale necessità della vita moderna. La maggior parte degli architetti, a conoscenza delle sue infinite risorse pratiche, ne ha fatto largo impiego, sia nelle tinte unite o nei tipi ad intarsio, nei jaspé e nei tipi copertina, ottenendone un valido aiuto nello studio dell'arredamento, e ricavandone una nota di signorilità e buon gusto anche nelle abitazioni di ceto medio.

Nessun altro tipo di materiale avrebbe infatti potuto essere di maggior ausilio, ed avrebbe permesso di ottenere un così perfetto equilibrio ed armonia di toni, che è caratteristica saliente di queste costruzioni tipo.

Il linoleum ha trovato un così largo impiego, in questa importante mostra sopratutto per la sua particolare adattabilità alle più svariate applicazioni, nei più diversi ambienti, e per la sua facilità di intonarsi in modo perfetto coi vari materiali impiegati nelle costruzioni.

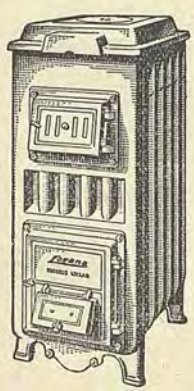
Esso si dimostra egualmente interessante e pratico, in ogni tipo e genere di costruzione: nei locali di abitazione di ogni categoria e nei padiglioni delle Mostre, e dovunque è stato impiegato sia, come pavimentazione, zoccolature, applicazioni su scale e porte, e come rivestimento di mobili in legno e metallo.

Di notevole interesse è la « Scuola 1933-XI » dove l'importanza del linoleum nell'innovazione scolastica è della maggiore evidenza.

Nelle tre tipiche aule, caratterizzate da un più libero e sano concetto pedagogico, le pavimentazioni e zoccolature in linoleum portano una gaia nota, in un'atmosfera di aria, di luce e colore.

Interessanti i banchi per gli allievi, dove l'uso del linoleum come rivestimento ha permesso l'abolizione della anti-igienica pedana, vero ricettacolo di polvere. Formati da tavolinetti con sedioline a parte, in legno o in tubi di metallo e legno compensato, e rivestiti in linoleum colorato, essi completano l'effetto cromatico, dando suggestività all'ambiente. Caratteristica infine la lavagna in linoleum nero, girevole e facilmente mutabile, dall'altro lato, in schermo bianco per proiezioni.

RISCALDAMENTO



CALDAIE BUDERUS-LOLLAR

CHIEDERE LISTINO ANCHE PER:

Caldaie speciali per NAFTA
" " " LIGNITE
" " " CASCAMI di LEGNO
" " " NOCCIOLI DI OLIVA (sansa)

DITTA ING. LUIGI DE KÜMMERLIN
12, Via Spartaco - MILANO - Telefono 50.388

INGEGNERI!

ARCHITETTI!

RIVOLGETEVI

S. P. E.

Società Poligrafica Editrice

TORINO (104)

Via Avigliana, 19 - Via Principi d'Acaja, 42

Telefono N. 70-651

Dott. Ing. Giovanni Bernocco - *Direttore responsabile* Dott. Ing. Giuseppe Pollone - *Redattore Capo*

S. P. E. (Società Poligrafica Editrice) Via Avigliana, 19 - Tel. 70-651 - Torino

1933 - XI.