

SOCIETÀ NAZIONALE DELLE  
**OFFICINE DI SAVIGLIANO**

DIREZIONE: TORINO - Corso Mortara, 4

**COSTRUZIONI METALLICHE**

**MECCANICHE**

**ELETTRICHE**

**FERROVIARIE**

**TRANVIARIE**

**CONDOTTE:**

CHIODATE

SALDATE

BLINDATE

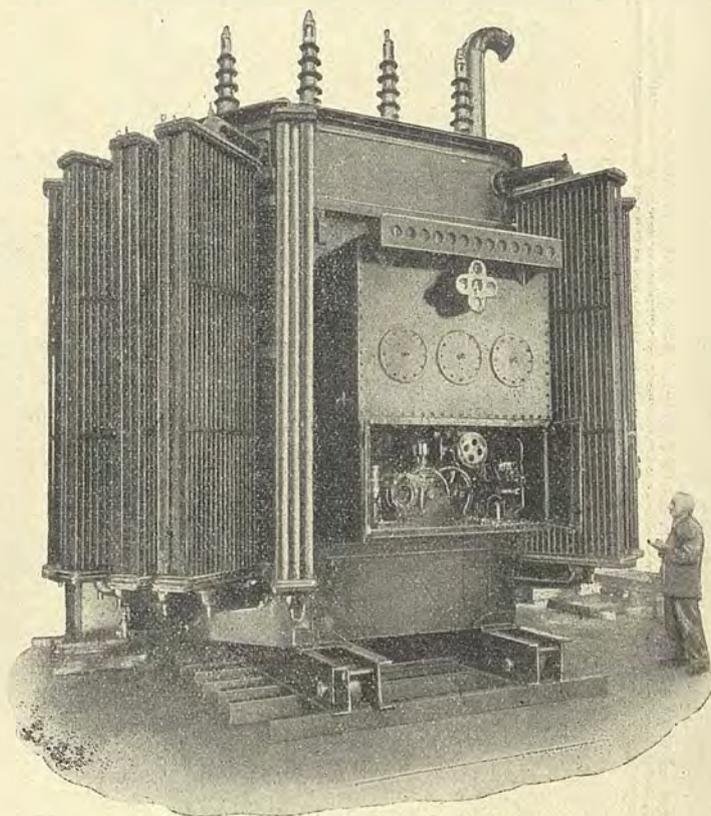
**RECIPIENTI**

IN LAMIERA SALDATA

**GAZOMETRI**

**APPARECCHI RADIO**

**"DI SUPER 7,"**

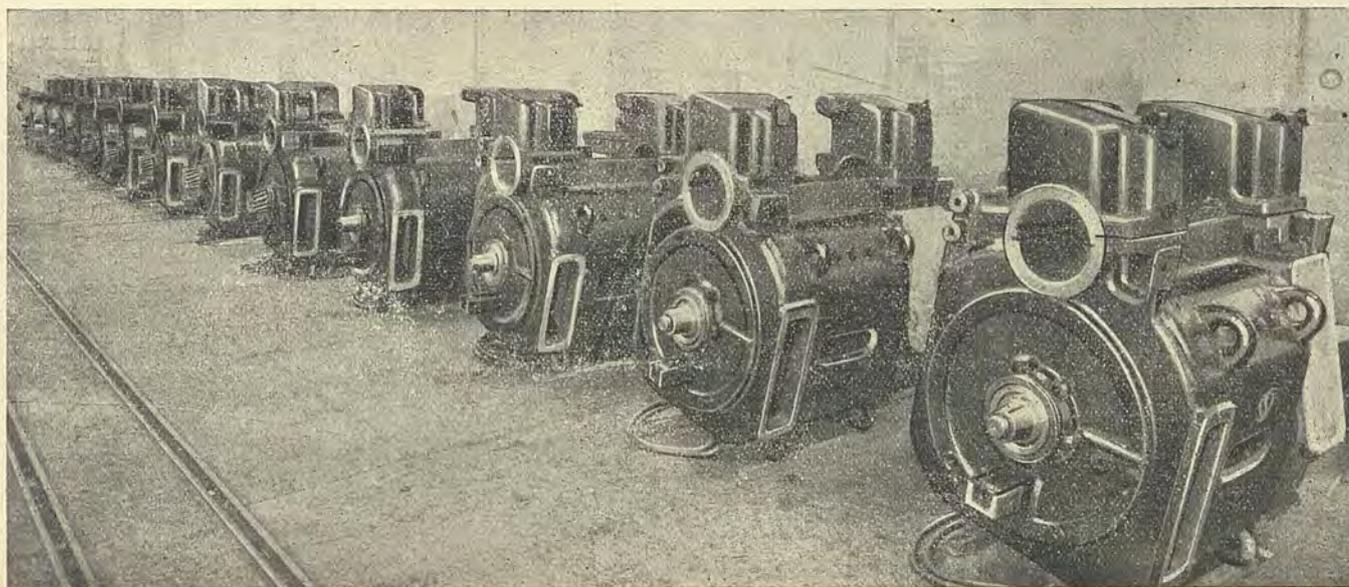


UNO DEI TRASFORMATORI FORNITI  
ALL' **U. R. S. S.**

15.000 KVA - IN OLIO - RAFFREDD. NATURALE

Con variazione di rapporto sotto carico.

$40.500 \pm \frac{6 \times 2,35\%}{6300}$  V. 50 Periodi



MONTAGGIO IN SERIE DI MOTORI A C. C. PER TRAZIONE

Per la casa moderna:

## RADIATORI D'ACCIAIO

Rendimento elevatissimo. Leggerezza di peso e quindi grande facilità di installazione.

Infrangibili, Lunga durata garantita. Migliaia di impianti eseguiti in Ministeri, Caserme, Ospedali, Istituti, Case private, ecc.

## VASCHE DA BAGNO E SANITARI

Costruzione in acciaio finemente porcellanato internamente ed esternamente. Le vasche, le fontanelle, i semicupi, le doccie, i bagnapiedi, ecc. sono eleganti, brillanti e di durata eterna.

## CUCINE E FORNELLI A GAS

Dal fornellino alla grande cucina i prodotti a gas "Æquator", hanno montato il nostro nuovissimo bruciatore economico.

Costruzione di acciaio porcellanato con guarnizioni e r'balta cromate. Modelli elegantissimi e diversi.



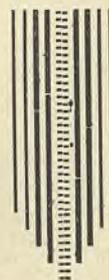
**ÆQUATOR**



**FAVORITA**



**ÆQUATOR**



PRODUZIONE DELLA

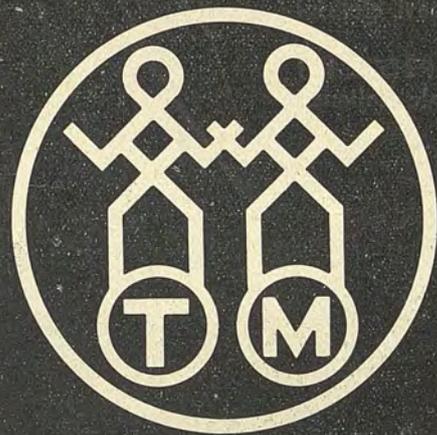
**S. A. SMALTERIA E METALLURGICA VENETA**

BASSANO DEL GRAPPA

# 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 PER IL PIEMONTE  
**FRANCESCO MOSCHENI.**

TORINO, CORSO VITTORIO EM. 74 - T. 47193-40820

# 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*

# 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

# 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** - **Rubinerie speciali** per suddetti apparecchi - **Rotoli e fogli per diagrammi** per apparecchi registratori d'ogni tipo.

**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

**G. Buscaglione & F.lli**

Casa fondata nel 1830

C. P. E. N. 56859

**TORINO**

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

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

**IMPIANTI** DI RISCALDAMENTO  
D'OGNI SISTEMA

Cucine - Forni - Essicatoi

IMPRESA

**Ing. LUIGI RAINERI**

**COSTRUZIONI**

**CIVILI**

**E INDUSTRIALI**

**TORINO**

Via Gioberti, 72 - Telef. 41.314

**PUBBLICITA** sulla **STAMPA**  
di **TUTTO** il **MONDO**

Le migliori  
pubblicazioni tecniche  
I più diffusi quotidiani

Organizzazione di campagne pubblicitarie, a  
mezzo di opuscoli, cataloghi, affiches, ecc.

Per preventivi rivolgersi a:

**Studio Tecnico di Pubblicità  
e Propaganda**

**Arturo Spinola**  
Via Lazzaretto, 8  
MILANO

Telefono 265-288

Rappresentante per la Pubblicità sul presente  
Bollettino per Milano e Lombardia



L.L.L.

SOC. AN.

LAVORAZIONE  
LEGHE LEGGERE

---

SEDE IN  
MILANO

VIA PRINCIPE UMBERTO 18

STABILIMENTO  
PORTO MARGHERA  
(VENEZIA)

Corso Vinzaglio 12 - Telefono 40-373

— TORINO —

Rappresentante

per il Piemonte:

**Vasco Salvatelli**



# SAFOV

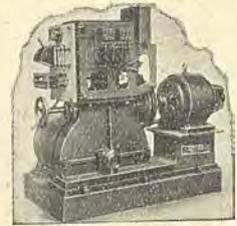
**SOC. AN. FONDERIE OFFICINE VANCHIGLIA**

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

IMPIANTI

## TERMICI - IDRAULICI - SANITARI

Ventilazione - Condizionamento artificiale dell'aria

## PISCINE NATATORIE

con acqua a temperatura costante, recuperata, depurata, sterilizzata

DITTA

# Giuseppe De Micheli & C.

FIRENZE - ROMA - MILANO - NAPOLI - BRUXELLES

Via Amerigo Vespucci, 62 - TORINO - Telefono num. 31.376

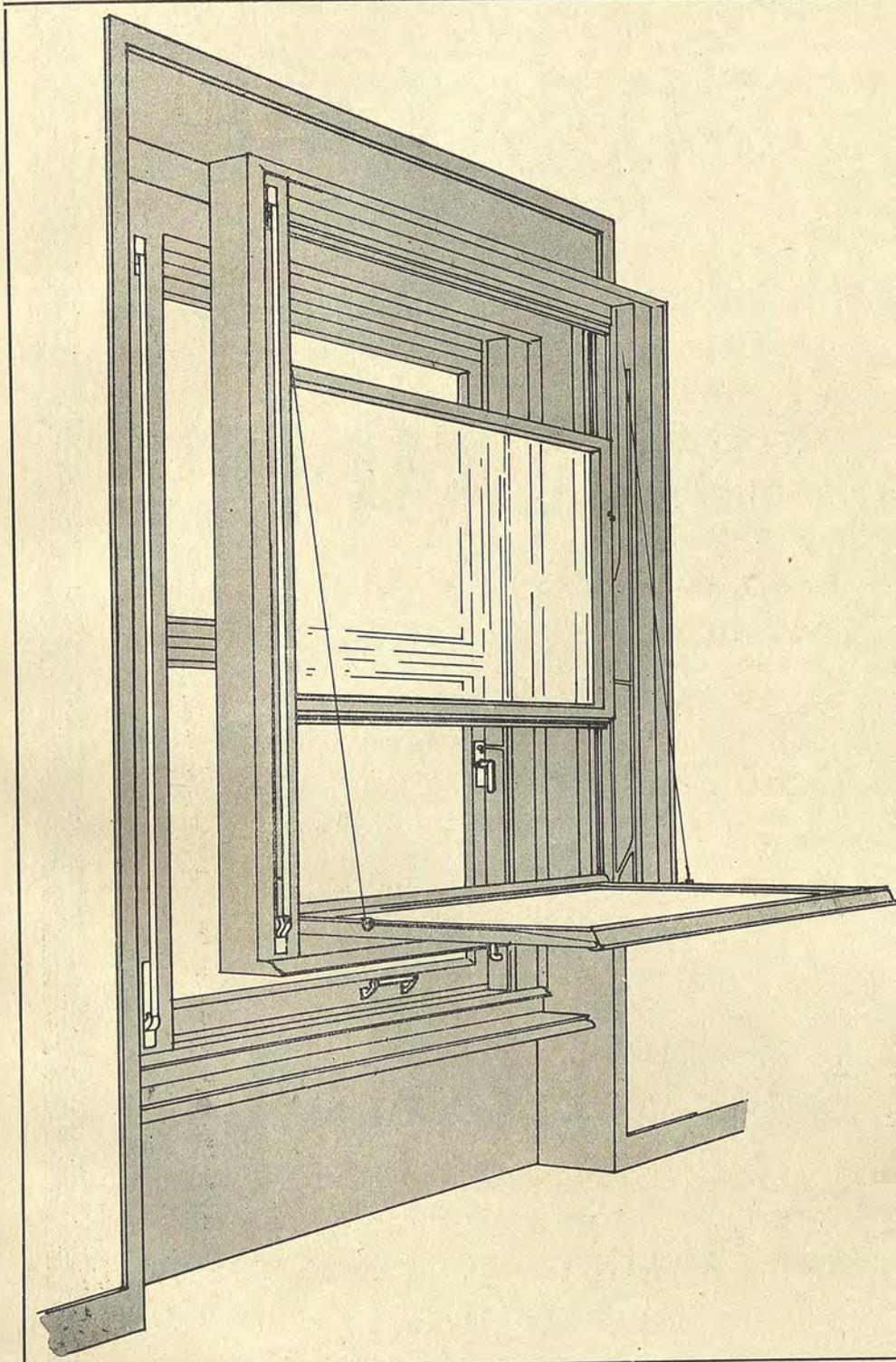
# serramento moderno a saliscendi

## modello *Estèria*

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)

40.000 metri quadrati di

**"SILEXORE"**

LA PITTURA PIETRIFICANTE

10.000 metri quadrati di

**"SILEXINE"**

IL RIVESTIMENTO PLASTICO PERFETTO

impiegati alla V TRIENNALE DI MILANO  
danno il tono della DECORAZIONE MODERNA  
all'ARCHITETTURA MODERNA

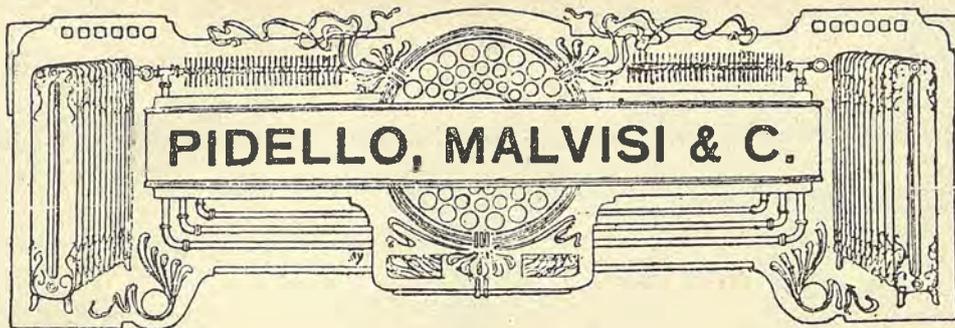
Stabilimenti **L. VAN MALDEREN - S.A.I.**

MILANO - Via M. Macchi, 49 - Telef. 25.806

CAMPIONI, CATALOGHI E PREVENTIVI GRATIS A RICHIESTA

AGENTI IN TUTTE LE CITTÀ D'ITALIA

**TORINO**  
V. S. Quintino, 42  
Via Donati, 79  
Telef. 46.167  
C. P. E. Torino 15753



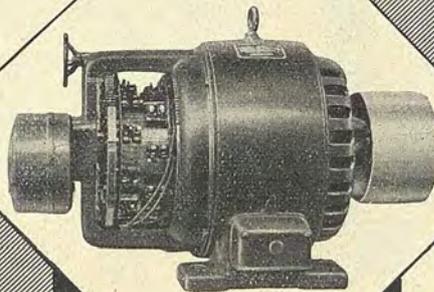
**NOVARA**  
Piazza  
Statuto, 1  
Successore CRIVELLI  
Telefono 19-20

## RISCALDAMENTI E VENTILAZIONE

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. P. E.

Società Poligrafica Editrice

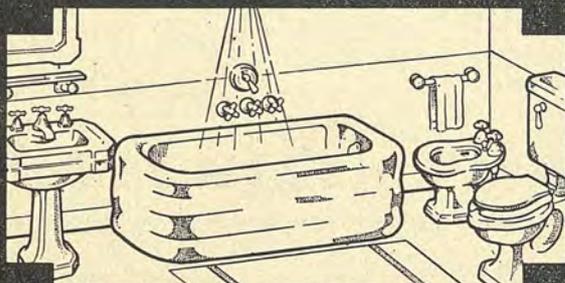
TORINO (104)

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

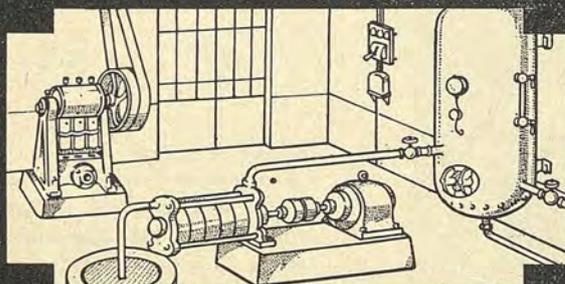
Telefono N. 70-651

# G. SARTORIO & C.

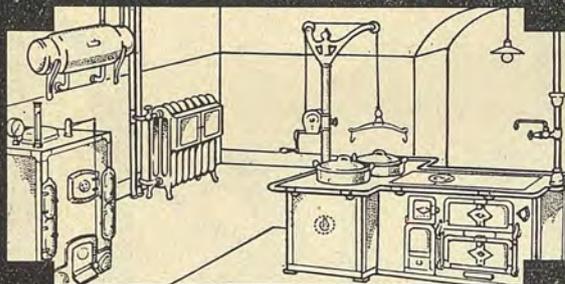
◆ IMPIANTI: ◆



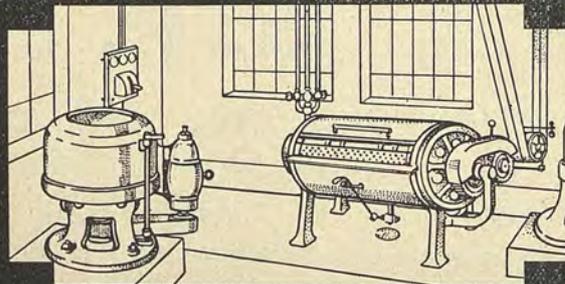
◆ SANITARI ◆



◆ IDRAULICI ◆



◆ TERMICI ◆



◆ MECCANICI ◆

**TORINO**

STABILIM<sup>TO</sup> ED AMM<sup>NE</sup>  
CORSO RACCONIGI, 26  
TELEF. 70.149 - 73.649

ESPOSIZIONE  
VIA GARIBALDI, N.º 5  
TELEFONO 46.434

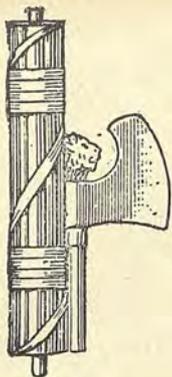
SEDE

**ROMA**

VIA SAN NICOLÒ  
DA TOLENTINO  
N.º 11 - 11<sup>a</sup> - 11<sup>b</sup>  
TELEFONO 41.303

FILIALE

STUDIO  
A.P.



# ATTI

## dei Sindacati Fascisti Ingegneri di Torino e Architetti del Piemonte

Direzione, Redazione, Amministrazione: VIA CONTE ROSSO, 1 - TELEFONO 44.947  
Anno VII - N. 8 - Agosto 1933-XI Rivista mensile - Conto Corr. 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*

S. E. Guglielmo Marconi Presidente Onorario dei Gruppi Ingegneri Radiotecnici-Telegrafici. — Formazione del Gruppo Nazionale Ingegneri Architetti ed Edili. — Giunta per la tenuta dell'Albo Professionale della Provincia di Palermo (*Provvedimenti disciplinari*).

### PARTE II

*Ufficiale del Sindacato Regionale Fascista Architetti del Piemonte*

Convegno di Romagna della C. N. S. F. P. A. - Congresso Nazionale del Sindacato Fascista Architetti - Convegno Internazionale degli Architetti.

### PARTE III

*Attività dei Gruppi Culturali*

La Soc. An. Eternit e l'industria del Cemento-Amianto in Italia (*Conferenza tenuta dal Dott. Ing. Luigi Corradi il 26 Maggio 1933-XI*).

### PARTE IV

*Rubrica tecnico legale corporativa.*

La bonifica integrale (*Sguardo al passato e pronostici per l'avvenire*).

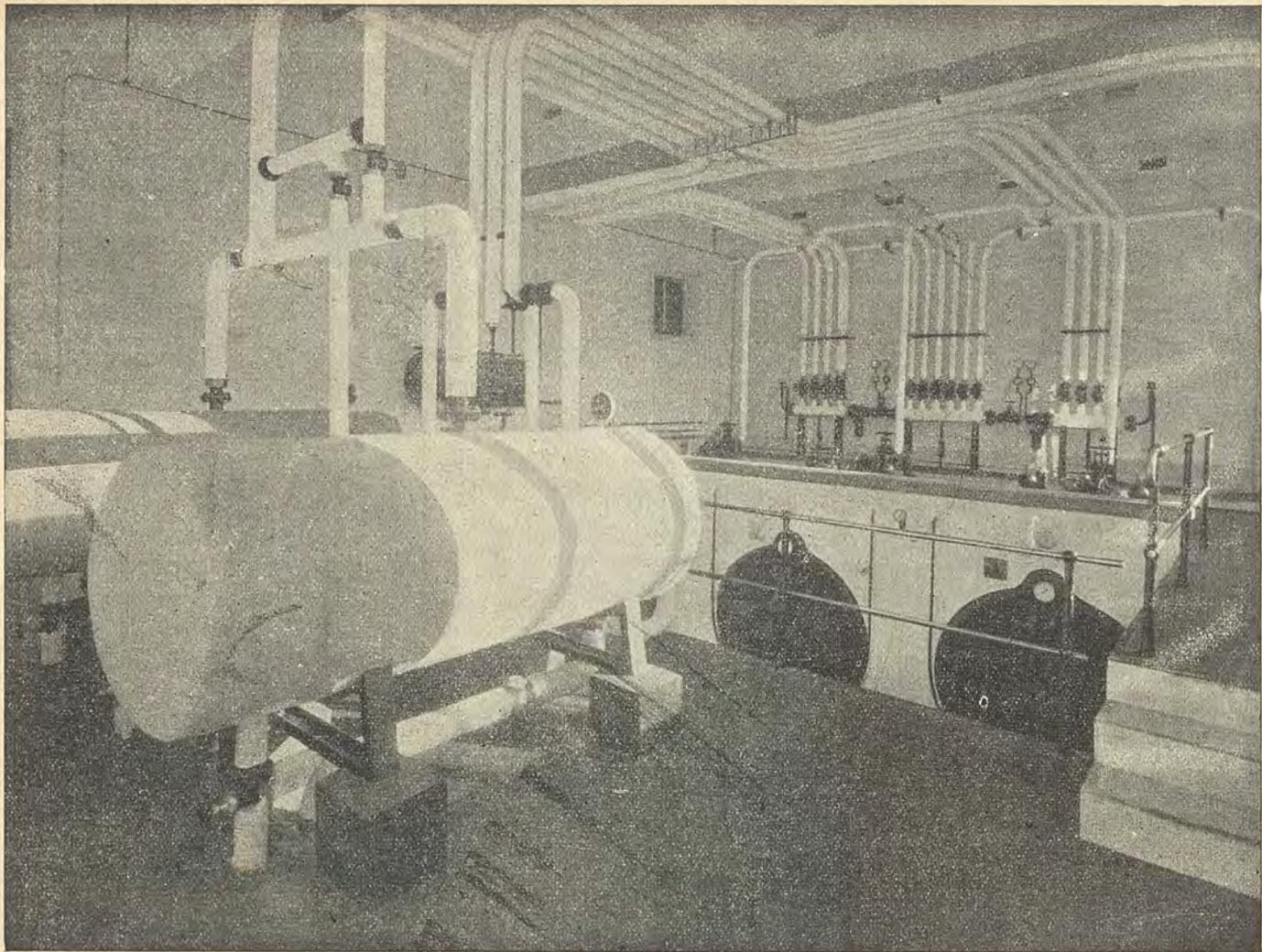
### PARTE V

*Rassegna tecnica, notiziario, listino prezzi, appendice bibliografica.*

Convegno Lombardo di Igiene Rurale (*Milano 21-22-23 Ottobre 1933-XII*). — Concorsi.

*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



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.

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.

## S. E. GUGLIELMO MARCONI

### Presidente Onorario dei Gruppi Ingegneri Radiotecnici-Telegrafici

*In seguito ad invito dell'On. Segretario Nazionale, Edmondo Del Bufalo, S. E. il Marchese Ing. Guglielmo Marconi si è compiaciuto assumere la carica di Presidente Onorario dei Gruppi Ingegneri Radiotecnici-Telegrafici.*

*Pubblichiamo copia della lettera inviata in proposito da S. E. Marconi, e della risposta data dalla Segreteria Nazionale:*

REALE ACCADEMIA D'ITALIA

*Il Presidente*

*Roma, 18 Luglio 1933-XI*

Ill.mo Sig. On. Dr. Ing. Edmondo Del Bufalo  
*Segretario Nazionale del Sind. Fascista Ingg.*

ROMA

*Onorevole Ingegnere,*

Ringrazio vivamente la S. V. e il Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri per il cortese invito, rivoltomi con lettera del 5 c. m. a coprire la carica di Presidente Onorario del Gruppo Ingegneri Radiotecnici-Telegrafici-Telefonici.

Sensibile alla cortesia dimostratami, La informo che accetto molto volentieri l'onorifica carica, lieto di potere in tal guisa manifestare la mia speciale simpatia per quel Gruppo del Sin-

dacato Nazionale Fascista Ingegneri che si occupa del ramo di ingegneria nel quale io ho avuto la ventura di svolgere la mia speciale attività.

Nel comunicarLe quanto sopra debbo, tuttavia, far presente che le mie svariate ed assillanti occupazioni non mi permettono di prendere impegni di sorta nei riguardi di eventuali lavori attinenti alla carica suddetta.

Voglia gradire, Onorevole Ingegnere, i miei più cordiali saluti.

f.to: GUGLIELMO MARCONI

A S. E. il Marchese On. Dr. Ing. Guglielmo Marconi — *Senatore del Regno - Presidente della R. Accademia d'Italia*

ROMA

*Eccellenza,*

La stimata e cortese lettera con la quale Ella dichiara di accettare la carica di Presidente Onorario dei Gruppi Ingegneri Radiotecnici-Telegrafici-Telefonici del Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri, e le espressioni di particolare simpatia che Ella ha rivolte a questi Gruppi Ingegneri R. T. T. costituiscono alto titolo di orgoglio e ragione di giusto gaudio non solo per questo im-

portante Gruppo di Ingegneri, dediti a quella disciplina ed a quelle industrie che riassumono l'essenza di quanto più nuovo la scienza e la tecnica hanno ora raggiunto per tenace studio e lavoro soprattutto dell'E. V., ma è altresì alto titolo di orgoglio e di gaudium per tutti gli ingegneri italiani ed in particolare per questa Segreteria Nazionale.

I Gruppi I. R. T. T. che sanno ora di avere V. E. a massimo esponente, moltiplicheranno le loro energie di attività e di lavoro sempre più aderenti al nuovo spirito fascista che li anima, per il maggior benessere della Nazione e per la sempre più alta valorizzazione dell'ingegnere Italiano di cui V. E. è la fulgida espressione.

Questa Segreteria Nazionale ed in particolare la Reggenza Nazionale dei Gruppi I.R.T.T. a nome di tutti gli ingegneri porgono al loro geniale ed illustre Presidente l'espressione devota di omaggio e di riconoscenza e promettono di non togliere tempo alle sue gravosissime occupazioni.

Con devoto ossequio.

*Il Segretario Nazionale*

Ing. DEL BUFALO

*Il Reggente Nazionale del Gruppi I.R.T.T.*

Ing. ADRIANO FRANCHETTI.

---

## FORMAZIONE DEL GRUPPO NAZIONALE INGEGNERI ARCHITETTI ED EDILI

Il Segretario Nazionale ha costituito il « *Gruppo Ingegneri Architetti ed Edili* » affidandone la reggenza nazionale al prof. dott. Ing. G. B. Milani, che sarà coadiuvato da un Comitato di Reggenza di cui terranno la Segreteria i Camerati dott. ing. Roccatelli e Breccia.

Potranno iscriversi al Gruppo gli Ingegneri che per concorsi sostenuti ed opere eseguite abbiano dato prova di competenza in materia o che svolgano la loro normale attività nel campo edile ed architettonico e i neo laureati con tesi in architettura con buoni risultati.

Sarà al più presto formata la Reggenza Nazionale e si provvederà quindi alla costituzione dei gruppi provinciali od interprovinciali.

Punti fondamentali del programma del nuovo Gruppo sono:

1) Esame e studio pratico dei più importanti problemi del vastissimo campo dell'edilizia e dell'architettura con speciale riguardo agli studi di applicazione pratica.

2) Assistenza, guida e direttive agli ingegneri che esercitano l'architettura e l'edilizia, mediante pubblicazioni, periodici, conferenze, esposizioni, concorsi, ecc.

3) Contributo alla formazione della capacità specifica e della coscienza professionale dei giovani che conseguita la laurea d'ingegnere, intendono esercitare nel nobile ramo dell'edilizia e dell'architettura.

---

---

### GIUNTA

per la tenuta dell'Albo Professionale della Provincia di Palermo

---

### Provvedimenti disciplinari

La Giunta di Palermo in seduta del 3 agosto c. a. ha inflitto sei mesi di sospensione dall'esercizio professionale, a partire dal 1° agosto 1933, agli Ingegneri

*Cangemi Antonino di Antonino*

*Virga Luigi*

per avere firmati progetti edilizi, da altri compilati e senza dirigerne poscia i lavori, al solo scopo di conseguire l'approvazione da parte dell'Autorità Comunale.

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

MUSSOLINI.

**CONVEGNO DI ROMAGNA DELLA C. N. S. F. P. A.**  
**CONGRESSO NAZIONALE DEL SINDACATO FASCISTA ARCHITETTI**  
**CONVEGNO INTERNAZIONALE DEGLI ARCHITETTI**

*L'On. Segreteria nazionale in data 19-8 u. s. ha diramato a tutte le Segreterie Interprovinciali la seguente Circolare:*

**A TUTTI I SEGRETARI DEI SINDACATI  
INTERPROVINCIALI.**

Saranno già a conoscenza delle SS. LL. le disposizioni prese dalla Presidenza della nostra Confederazione per la riuscita delle manifestazioni riassunte sotto il nome di Settimana Romagnola. I Presidenti dei Comitati locali provvederanno ad organizzare la partecipazione delle rappresentanze dei relativi Sindacati soprattutto per la riunione del 13 settembre a Forlì ed a Predappio. Poichè però alla riunione del 14 a Ravenna per la grande adunata che si concluderà sulla Tomba di Dante, forse con un discorso del Capo, dovranno partecipare tutti i Segretari dei Sindacati, e quanti più iscritti sarà possibile, ritengo mio dovere di invitare le SS. LL. ad interessarsi nel miglior modo perchè l'intervento degli architetti italiani sia assicurato nella forma più elevata per numero, disciplina ed alto spirito fascista. La sera del 14 lasceranno Ravenna tutti gli iscritti alla Confederazione; i Segretari dei Sindacati ed i Membri dei Direttorii che saranno intervenuti alla grande adunata, dovranno recarsi a Milano per partecipare al Congresso Nazionale ed al Convegno Internazionale che saranno tenuti nei giorni 15-

16-17-18 a Milano per proseguire a Roma nei giorni successivi.

Tutti gli intervenuti all'adunata di Ravenna riceveranno tre scontrini per la riduzione del 70% poichè l'ultimo degli scontrini dovrebbe servire per rientrare in sede, gli architetti che si recheranno a Milano, riceveranno dal sottoscritto Segretario Nazionale, un quarto scontrino, sempre con la riduzione del 70%, per la necessaria deviazione.

Il giorno 15 a Milano giungeranno anche gli architetti stranieri partecipanti al Convegno Internazionale mentre una loro rappresentanza parteciperà probabilmente all'adunata di Ravenna. Nella mattina del 15 avrà luogo il ricevimento alla Triennale mentre nel pomeriggio dello stesso la sede del Sindacato Architetti della Lombardia, avrà luogo il Congresso Nazionale del Sindacato Architetti. A tal uopo dovranno intervenire i Membri del Direttorio Nazionale, i Segretari interprovinciali con due membri del Direttorio, il Presidente e il Segretario delle Giunte degli Albi, i Fiduciari Provinciali di ciascun Sindacato, i Direttori delle Scuole Superiori di Architettura.

L'ordine del giorno del Congresso è il seguente:

- Relazione del Segretario Nazionale;
- Elezione del Direttorio;
- Eventuali proposte e comunicazioni.

Al Convegno Internazionale al quale interver-

ranno alcuni dei più illustri architetti stranieri appositamente invitati dal Sindacato, è desiderio di questa Segreteria Nazionale che intervengano numerosi gli architetti italiani poichè vi si discuterà un tema che appassiona al presente tutte le Nazioni e per il quale l'Italia con le sue scuole di Architettura si trova al primo posto: la preparazione dei giovani architetti. Le SS. LL. faranno perciò anche invito oltre che ai Direttori delle Scuole di Architettura che si trovano nella loro sede, anche ai professori ed agli studenti che già in qualche modo possono considerarsi parte della nostra famiglia e che dovranno accogliere gli studenti stranieri che interverranno al Convegno.

Le SS. LL. porteranno a conoscenza di tutti gli iscritti le disposizioni di questa circolare provvedendo a raccogliere le iscrizioni per inviarne nota a questa Segreteria.

E' opportuno far presente: che coloro i quali non si recheranno a Ravenna potranno usufruire del ribasso del 70% per recarsi dalla propria sede a Milano usufruendo della riduzione dell'Esposizione. Coloro che dopo Milano intendessero partecipare alla Riunione di Roma e non

trovino Roma sul loro percorso dovranno chiedere a questa Segreteria gli scontrini per la riduzione.

La iscrizione al Congresso Nazionale è libera a tutti gli iscritti al Sindacato ma il voto è esclusivamente riservato alle gerarchie suindicate appositamente riconosciute.

La iscrizione al Convegno Internazionale che dà diritto ai ricevimenti, gite e pranzi di cui all'apposito programma (salvo varianti) costa L. 120 per Milano e L. 160 per Roma e per Roma. Gli studenti hanno la riduzione del 20%. Così pure la riduzione del 20 per cento sarà concessa alla Signore che accompagneranno i Congressisti.

Raccomando vivamente alle SS. LL. il massimo fervore e la massima diligenza per la buona riuscita della manifestazione del nostro Sindacato.

Saluti fascisti.

*Il Segretario Nazionale: On. A. CALZA BINI.*

*Siamo certi che i Colleghi risponderanno numerosi all'appello loro rivolto dalla Segreteria Nazionale.*

# BENEDETTO PASTORE

SERRANDE  
ONDULATE

SERRANDE  
"LA CORAZZATA,"

FINESTRE "LA CORAZZATA,"

"LA CORAZZATA A MAGLIA,"

INFISSI METALLICI

FACCIAE COMPLETE DI NEGOZI

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

**TORINO**

Via Parma, 71

Via Modena, 56

Telefono  
21-024

Le autostrade sono una grandiosa anticipazione italiana e un segno certissimo della nostra potenza costruttiva non indegna degli antichi figli di Roma.

MUSSOLINI - Roma, 11 ottobre 1925 - Anno V.

## LA SOC. AN. « ETERNIT » E L'INDUSTRIA DEL CEMENTO-AMIANTO IN ITALIA

Conferenza tenuta dal Dott. Ing. LUIGI CORRADI il 26 Maggio 1933 - XI

La Soc. « ETERNIT » — Pietra Artificiale — di Genova, oggi presieduta dal Senatore Giovanni Agnelli, è sorta per opera del suo attuale Amministratore Delegato, Comm. Ing. Adolfo Mazza che, dopo aver contribuito efficacemente a crearla, ne ha ininterrottamente ed intelligentemente retto le sorti.

Egli, trovandosi in Austria nel 1905 a costruire ferrovie, vide ed ammirò le coperture delle stazioni e delle case cantoniere eseguite in lastre « ETERNIT » prodotte dagli Stabilimenti della « ETERNIT-WERKE » del Sig. Ludwig Hatschek di Vöcklabruk che sfruttava da qualche anno il proprio brevetto riguardante le lastre di cemento e amianto, ed ultimati quei suoi lavori riuscì a fondare in Genova, specialmente col concorso del gran finanziere ed industriale Sig. G. B. Figari, nel Gennaio del 1906, la ETERNIT italiana che acquistò appunto l'esclusiva per l'Italia e Colonie del brevetto « Hatschek » per la fabbricazione delle lastre di cemento ed amianto.

La Soc. An. « ETERNIT » di Genova ha quindi il merito di aver portato per prima nel nostro Paese l'industria del cemento-amianto. Essa, sorta con un capitale di un milione e mezzo di lire italiane, oggi ha un capitale interamente versato di venticinque milioni di lire; ha la sua Sede e Direzione Centrale in Genova ed i suoi Stabili-

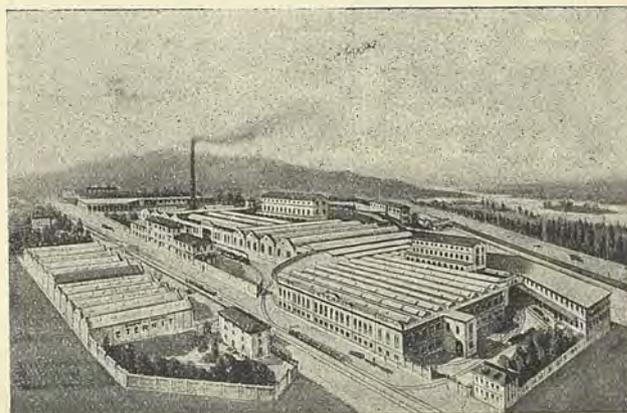


Fig. 1.

menti in Casale Monferrato, ossia proprio nel centro di produzione del migliore cemento naturale italiano, Stabilimenti che occupano circa sessantamila metri quadrati di area coperta, in cui lavorano giornalmente e complessivamente circa settecento operai in tre sciolte di otto ore ciascuna, con circa seicento HP installati.

Per noi ingegneri è veramente confortante il constatare come questo sano organismo, la Soc. ETERNIT Italiana, sorta per il giusto intuito di un Tecnico, abbia potuto costantemente progredire e diventare una delle più fiorenti Industrie Italiane!

\*\*\*

L'Eternit è una miscela acquosa di cemento Portland a lenta presa con amianto in fibra, mescolati nelle proporzioni dell'80-85% in peso di cemento e del 20 a 15 per cento circa di amianto.

Il vero ETERNIT, quello cioè fabbricato effettivamente col procedimento del Sig. Hatschek che qui brevemente accennerò, è un *cemento armato*, in cui al ferro sono razionalmente sostituite le fibrille d'amianto.

E mi sia permesso che su questo punto io in-

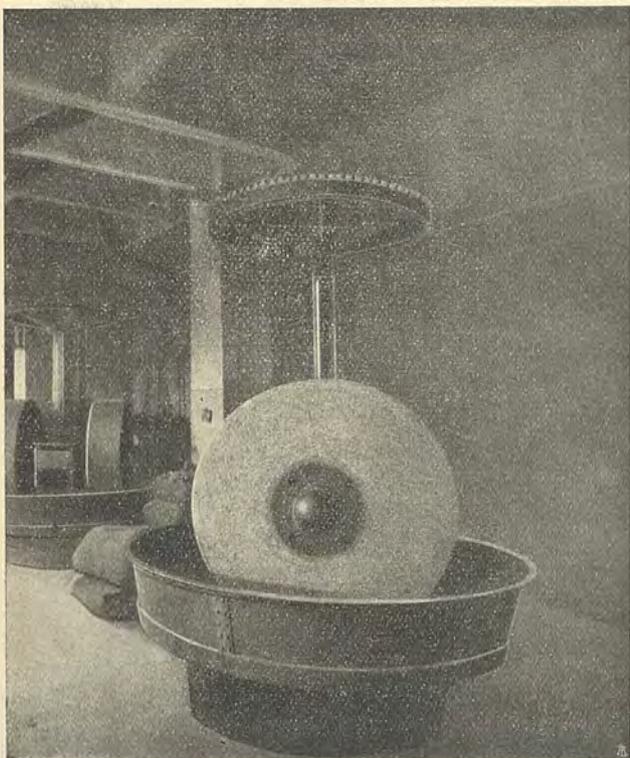


Fig. 2.

sista e mi soffermi un momento, per prevenire e chiarire un equivoco in cui si potrebbe cadere e per spiegare l'apparentemente miracolosa resistenza unitaria del vero « ETERNIT ».

Il procedimento ideato dal Sig. Hatschek e seguito nello Stabilimento di Casale Monferrato, è il seguente:

Ci sono prima delle macchine che sgretolano e sfibrano il minerale greggio d'amianto, fino a ridurlo come lana cardata; e poi l'amianto, così lavorato e mescolato nei voluti quantitativi per ogni tipo (Canada, Rodesia, Cipro, Russo, San Vittore, ecc.) a seconda degli scopi per cui viene preparata la miscela, si versa in apposite tramogge insieme col necessario quantitativo di cemento Portland a lenta presa e si fa così pervenire in un'altra serie di macchine (olandesi), essenzialmente costituite da una vasca con un meccanismo ruotante per mezzo di cui l'amianto in fibre ed il cemento vengono intimamente mescolati ed impastati con una grande quantità di acqua, in modo da formare una vera e propria emulsione acquosa intima ed omogenea dell'accennato miscuglio di cemento ed amianto, che dalle olandesi stesse, a mezzo di apposite canalizzazioni, viene portato per gravità ai cassoni delle macchine produttrici del foglio plastico.

Esse sono molto simili alle macchine per la fabbricazione della carta.

La sopra indicata emulsione acquosa di cemento e amianto arriva ad un cassone « A », entro cui viene mantenuta in continuo movimento da appositi agitatori a pale: entro al cassone stesso ruota il così detto cilindro pescatore « a » che è un cilindro costituito dall'accoppiamento di una griglia interna di ottone a fori larghi e da una rete esterna di rame o di bronzo a piccole maglie.

DITTA  
**PALMO & GIACOSA**

TORINO

Via Saluzzo, 40 - Telefono 62.768

**COPERTURE IMPERMEABILI**  
**ASFALTI - CEMENTI PLASTICI**

Materiali originali di miniera  
Applicazioni sicure e garantite  
Sopralluoghi e preventivi a richiesta

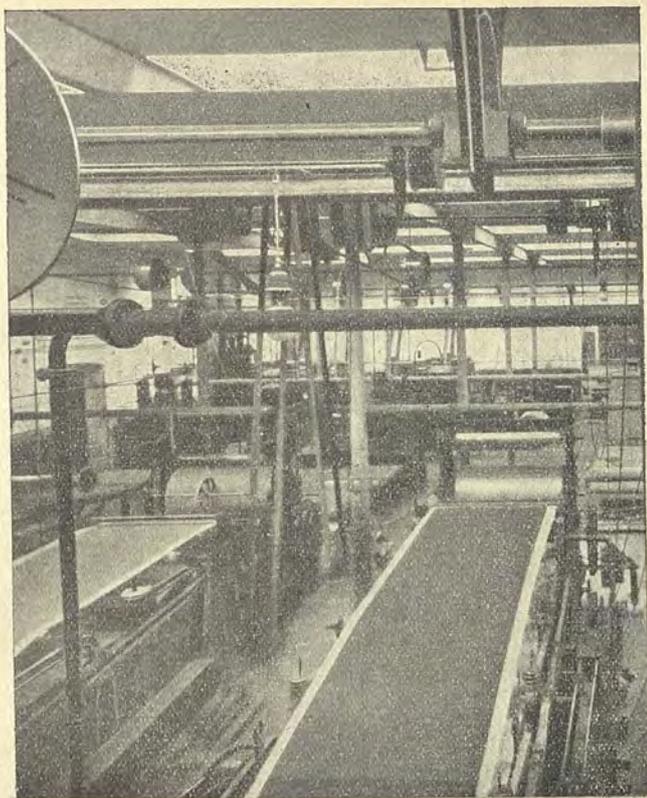


Fig. 3.

Sulla superficie esterna di questo cilindro si deposita l'impasto di cemento-amianto sotto forma di pellicola dello spessore di pochi decimi di millimetro, mentre l'acqua attraversa questa specie di crivello cilindrico e viene espulsa lateralmente, ossia dall'estremità del cilindro pescatore « a » l'acqua esce fuori dal cassone ed attraverso ad apposite tubazioni viene mandata ai coni di decantazione per il ricupero di quella parte della miscela che fosse rimasta incorporata nelle acque di lavorazione espulse dal cassone predetto.

Per il movimento rotatorio del cilindro pescatore « a » e per il modo stesso con cui viene da esso pescato, ossia raccolto l'impasto molto fluido

di cemento ed amianto e quindi trattenuto fra le maglie del reticolato costituente la superficie esterna di tale cilindro, le fibrille del tessuto di amianto, annegato nel cemento e costituente l'armatura di questo speciale cemento armato, sono costrette a disporsi per la massima parte nel senso della rotazione, ossia normali alla direzione dell'asse e delle generatrici del cilindro pescatore.

Questa sottile pellicola plastica di cemento ed amianto viene raccolta da un feltro peloso di lana e cotone, che scorre sopra il cilindro pescatore « a » con cui è spinto a contatto da un sovrastante cilindro « b ». Tale feltro trasportatore, guidato da diversi rulli che servono a mantenerlo sempre ben teso, porta la pasta di cemento ed amianto dal cilindro pescatore « a » sino al cilindro metallico raccoglitore « d » del diametro di m. 1,20 circa e della lunghezza approssimativa di ml. 1.50, intorno al quale essa si arrotola in sottili strati successivi e compressi che si saldano perfettamente fra loro, fino a raggiungere lo spessore voluto, raggiunto il quale un operaio, con apposito coltello, taglia lungo una generatrice il tubo di pasta formatosi intorno al cilindro metallico raccoglitore, sviluppando così in piano il foglio ETERNIT da cui poi con successive lavorazioni si ricavano i diversi prodotti cui accennerò in seguito.

Per quanto è stato più sopra accennato, quando

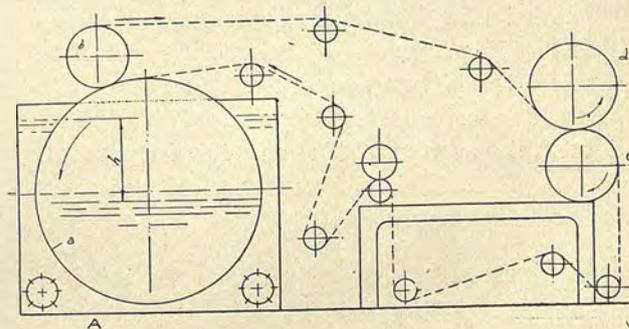


Fig. 4.

# NEUTROLITH

Il miglior MATERIALE per intonaco  
Vedasi il N. 43 delle Analisi trimestrali dei prezzi della Città di Torino

UNICI PRODUTTORI:

**Società Prodotti Edili Speciali (S.P.E.S.)**

Via Saluzzo, 23 - TORINO (106) - Telef. 60.637

Altre produzioni della Ditta: GESSI, SCAGLIOLE, CEMENTO KEEN ITALIANO

lo strato sottile di cemento ed amianto viene a depositarsi sul feltro trasportatore, si trova ad avere le fibrille d'amianto disposte in maggioranza nel senso del movimento del feltro stesso; e perciò quando il tubo formatosi sul cilindro raccoglitore « d » viene tagliato lungo una sua generatrice e sviluppato in piano per ricavarne il foglio originale della lunghezza di ml. 3,80 circa, la massima parte delle fibrille d'amianto è precisamente disposta nel senso della lunghezza o dimensione maggiore del foglio, che viene quindi ad essere la direzione di massima resistenza della lastra. D'altra parte, ad esempio, nella fabbricazione delle lastre ondulate, questa è appunto la direzione delle ondulazioni che formano come le nervature o travetti della copertura, appoggiantisi sull'orditura del tetto. Appunto in virtù di questa razionale distribuzione delle fibrille d'amianto, ossia dell'armatura di questo speciale cemento armato, si ottengono gli splendidi risultati di resistenza offerti dalle lastre ETERNIT. E così, mentre il cemento comunemente usato per la fabbricazione del materiale ETERNIT al 28° giorno di stagionatura dà una resistenza media alla trazione di soli Kg. 25 per cmq. di sezione, se impastato con sabbia nelle proporzioni di 1 a 3, e di Kg. 46 formando i provini con cemento puro, invece i provini ricavati da lastre ETERNIT compresse e sempre al 28° giorno di stagionatura, danno carichi di rottura alla trazione di ben Kg. 115/145 per cmq. di sezione ed alla flessione raggiungono in media i Kg. 400/475 per cmq. di sezione, a seconda delle miscele di amianto adoperate.

Per dette lastre fortemente compresse, costituenti ad esempio le sagome da cm. 40 x 40 per le coperture ETERNIT alla francese, dopo circa 4 mesi di stagionatura si raggiungono ed anche si superano i Kg. 600 per cmq. di sezione come carico di rottura alla flessione su appoggi a cm. 22 di interesse.

Le macchine per la fabbricazione delle lastre hanno tre cassoni col relativo cilindro « pesca-

lore » per ciascuno, e possono funzionare a volontà con uno solo o con due o con tre cassoni, a seconda del tipo materiale che si vuole ottenere. Naturalmente ogni cassone fa depositare dal suo cilindro pescatore uno strato di materiale sul feltro e perciò la macchina a tre cassoni è molto più veloce di quella ad uno solo, dato che lo strato di pasta che si deposita sul mandrino o cilindro metallico raccoglitore « d » ha uno spessore triplo, e quindi basta che il detto cilindro raccoglitore faccia soltanto la terza parte di giri per far raggiungere al foglio ETERNIT un determinato spessore. Però il prodotto che si ottiene coi tre cassoni è meno compresso e quindi meno compatto.

Ognuna di dette macchine può fabbricare in media nelle 24 ore, circa 5000 mq. di lastre di spessore normale, ossia una trentina di mc. di materiale.

La lastra, così come esce di prima fabbricazione dalla macchina formatrice, accatastata e lasciata convenientemente stagionare all'aria, si adopera per rivestimenti di pareti, per soffittature, ecc.

La lastra fresca, tagliata in appropriate dimensioni ed arrotolata su appositi rulli in legno, oppure in cataste piane, oppure nei diversi Reparti d'impiego, viene trasformata in lastre per coperture normali ondulate o per coperture alla romana, oppure per coperture all'Etrusca; ovvero in lastre ondulate speciali a profilo, brevetto Ing. Canali, per coperture a camera d'aria a forti portate, in colmi e converse adatti per le nostre coperture od in repipienti cilindrici o prismatici per acqua; in ghiacciaie, in cassette e vasi per fiori, in canalette per irrigazione o portacavi telefonici; in canne fumarie a sezione circolare, quadrata, rettangolare o triangolare; in pezzi speciali di raccordo per fognature edilizie e stradali, in cappe per fumo, tettoiette per arnie, parascintille per macchine elettriche, in traversine ferroviarie, ecc.

Il foglio fresco può invece essere subito tranciato e sottoposto a forti pressioni entro potenti presse

# 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

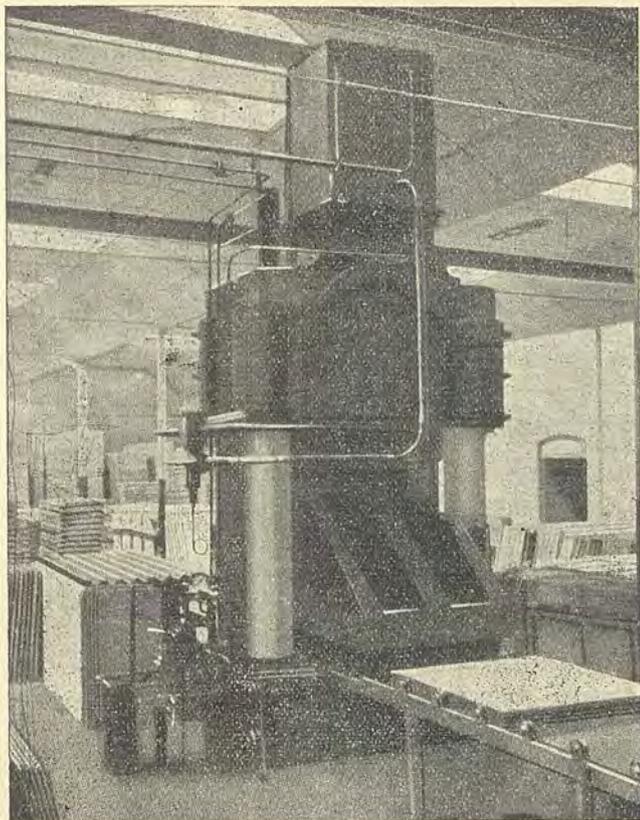


Fig. 5.

idrauliche per formare le caratteristiche e ben note sagome piane, quadrate o rettangolari, per coperture alla francese, o per coperture doppie, oppure le squame per coperture ad uno, tre o cinque lobi.

Tali lastre piane, dopo stagionate, debbono o possono essere ancora successivamente lavorate per venire ulteriormente tranciate, smussate e forate.

Inoltre si può ricorrere anche a speciali seghe al carborundum per tagliare, a secco, in sottomisure le lastre piane di grande formato od i marmi artificiali; e vi sono pure delle grandi cesoie o macchine refilatrici per refilare allo stato di semistagionatura le lastre piane da rivestimenti, od anche le lastre ondulate.

Vi sono infine altre macchine (levigatrici, luci-

datrici, ecc.) per successive lavorazioni delle lastre Eternit destinate ad usi speciali; come sarebbero quelle destinate alla smaltatura unicolore, oppure in perfette *imitazioni di marmi* dei più bei tipi italiani.

Il materiale lastre, oltre che nel colore naturale (grigio chiaro) del miscuglio cemento-amianto, viene normalmente fabbricato anche in colore rosso ed in colore nero ardesia, unendo all'impasto apposite materie coloranti.

Però si possono eseguire anche altre colorazioni (ruggine, verde, azzurro, ecc.); mediante speciali bagni coloranti che si fanno subire alle lastre ancora fresche entro apposite vasche.

I pregi principali del materiale ETERNIT, oltre alla già accennata sua eccezionale resistenza meccanica dovuta all'intima e razionale unione dei suoi due componenti, sono principalmente i seguenti:

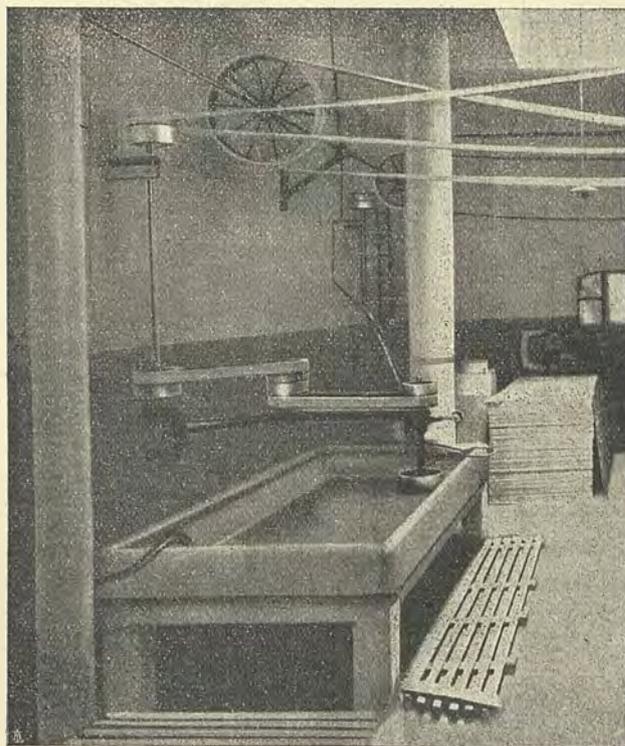


Fig. 6.

**AURELIO & FELICE STELLA**

Via Magenta, 49  
TORINO - Tel. 45.244

**MARMI - GRANITI - PIETRE**

CAVE DEL MALANAGGIO

1°) *Incombustibilità*;

2°) *Considerevole e permanente elasticità* (il Prof. Ing. Arturo Danusso del Politecnico di Milano ha constatato che il carico limite di elasticità è assai prossimo al carico di rottura);

3°) *Inalterabilità al gelo ed alle inntemperie*;

4°) *Assoluta impermeabilità all'acqua e sufficiente impermeabilità ai gas* (per il materiale compresso);

5°) *Superficie liscia*;

6°) *Nessuna conduttività elettrica*;

7°) *Pochissima conducibilità del calore*;

8°) *Inossidabilità*;

9°) *Piccolo peso specifico*;

10°) *Facilità di lavorazione con i comuni utensili adatti per il legno duro od il ferro*;

11°) *Prezzo modico*.

Il Reparto veramente tipico della « ETERNIT ITALIANA », Reparto spiccatamente nazionale, è quello adibito alla produzione dei tubi ETERNIT di cemento-amianto, fabbricati secondo speciale procedimento e con macchina che fu brevettata nel 1913, prima in Italia e colonie e poi in tutte le principali Nazioni. La macchina ed il processo di fabbricazione sono stati ulteriormente e radicalmente trasformati e difesi da successivi brevetti.

Con tali brevetti lavorano oggi con pieno successo altre Società Consorelle all'Estero, sia in Europa, sia nelle altre parti del mondo.

Ed ecco come si venne a questa geniale e provvidenziale fabbricazione; dico « provvidenziale » perchè per noi italiani, poveri di ferro e ricchi di cemento, questo trovato ha avuto il pregio di liberarci da una specie di tributo che prima dovevamo nostro malgrado pagare all'Estero per le tubazioni metalliche.

Verso il 1910, quando già l'industria delle lastre « ETERNIT » era fortemente sviluppata anche in Italia, fu tentata la fabbricazione dei tubi con lo stesso predotto di cemento e amianto, incoraggiati dai primi risultati ottenuti con la fabbrica-

zione dei nostri tubi sulla macchina per le lastre.

Una delle maggiori difficoltà da superare fu quella di trovare il mezzo di dare una conveniente compressione in macchina al materiale plastico cemento-amianto durante la fabbricazione del tubo senza che il tubo stesso si calandri prima di avere raggiunto lo spessore voluto e raggiungendo invece contemporaneamente una sufficiente compattezza, in modo da garantirne la necessaria impermeabilità e la voluta resistenza.

Anche la cernita dei materiali componenti la miscela per la fabbricazione dei tubi « ETERNIT » esige speciali cure ed attenzione; e, se per il cemento le numerose e buone cave del Monferato hanno reso abbastanza facile il compito di scegliere ed approvvigionare il fabbisogno di questo elemento, non altrettanto può dirsi per l'amianto, tanto più che l'Italia è povera di buone cave di questo minerale, fra cui citeremo quelle di S. Vittore, nella Valle di Lanzo, e quelle di Val Malenco. Soltanto le prime però danno una quantità di amianto adatta per la produzione dei materiali « Eternit », mentre le cave di Val Malenco danno una fibra molto lunga e setosa, adatta piuttosto per la tessitura e la fabbricazione di corde d'amianto.

Perciò si dovette rivolgersi all'estero, ed oggi i migliori e maggiori quantitativi di amianto provengono dalla Russia, dal Canada, dall'Africa (Città del Capo e Rhodesia) e dall'Isola di Cipro; e ciò spiega come l'amianto venga ad essere un materiale costoso, non soltanto per il faticoso lavoro di estrazione, ma anche per la distanza dei centri di sua produzione dal nostro Paese.

L'amianto, proveniente dai suaccennati centri di produzione, non è tutto della stessa qualità, e di più di ogni qualità ne esistono diversi tipi; per cui per la speciale lavorazione si debbono scegliere le varietà più adatte e quindi mantenere (per quanto possibile) costanti le miscele dei tipi migliori per ognuno dei prodotti.

Così, ad esempio, l'amianto Russo ed il bleu

**Ditta AUGUSTO MARTINI**

**PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GRANIGLIA E MOSAICI**

**Corso Belgio, 2 - TORINO - Telefono 23.135**

del Capo sono amianti crudi ed asciuganti, particolarmente adatti per la fabbricazione dei tubi; mentre il Canada ed il Rhodesia sono amianti a fibre più flessibili e più morbide, più indicati quindi per la fabbricazione di lastre ondulate e di tutti quei prodotti per cui occorre un materiale plastico.

Scelte le migliori varietà di amianto, separate le une dalle altre, meccanicamente le fibre, generalmente raggruppate in batuffoli, col precedentemente accennato procedimento delle molasse (costituite da due mole di granito lavoranti intorno ad un albero verticale in un recipiente cilindrico) e dei disintegratori (a martelli od a pettini), le fibre stesse, così suddivise, vengono aspirate da un ventilatore e per mezzo di una tubulatura vengono mandate a depositarsi in apposite camere, da cui si estraggono poi le qualità volute di ogni tipo, onde formare la miscela desiderata di amianto da far discendere insieme col cemento nelle olandesi.

Nella fabbricazione dei tubi Eternit ha pure importanza la qualità dell'acqua che si adopera, per la formazione dell'emulsione acquosa di cemento e amianto, nonché la temperatura dell'acqua stessa; per cui si è provveduto anche ad un apposito impianto di riscaldamento per la stagione invernale.

L'intima ed omogenea emulsione acquosa del miscuglio amianto-cemento, ottenuta con energico rimescolamento meccanico nelle olandesi, per differenza di livello passa in apposite vasche piazzate nel salone delle macchine per la fabbricazione dei tubi.

In queste la miscela è mantenuta costantemente in movimento da appositi agitatori, e quindi passa, sempre per differenza di livello, in altra vasca molto più piccola, che fa parte della macchina per la fabbricazione dei tubi « ETERNIT ».

Anche questa macchina, a simiglianza di quella per la fabbricazione delle lastre, per raccogliere la miscela di cemento e amianto, in sospensione

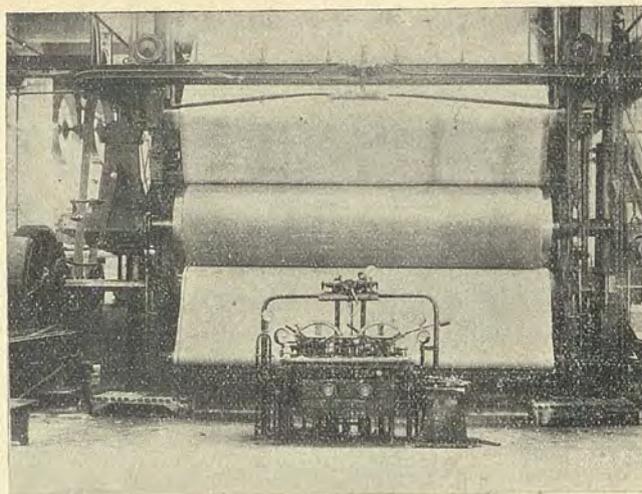


Fig. 7.

nell'acqua che l'ha condotta fino alla suaccennata ultima ed unica vasca e separarla da essa, possiede un cilindro « pescatore » (uno solo) con la superficie rivestita da una sottilissima e fitta rete di rame o di bronzo e ruotante intorno ad un asse orizzontale. Questo cilindro però, anzichè avere una lunghezza di soli ml. 1.50 circa, come quello della macchina lastre, è lungo m. 3.40 oppure ml. 4.40 circa, a seconda del tipo di macchina cui è destinato, perchè i tubi ETERNIT di cemento-amianto vengono appunto fabbricati per una lunghezza utile di ml. 3 e 4 caduno rispettivamente, lunghezze queste che nella pratica si sono dimostrate le migliori, specie negli impianti di acquedotti, condutture per gas e fognature stradali ed edilizie.

Il cilindro pescatore, ruotando nella vasca o cassone, pesca la miscela di cemento-amianto che si deposita sulla suaccennata rete di bronzo, e l'acqua che la miscela conteneva può invece penetrare, attraverso questo setaccio, nell'interno del cilindro pescatore e da esso uscire per le sue testate aperte.

Man mano che la polliglia ancora molto acquosa

**STEFANO  
SCURSATONE**

**RIPRODUZIONE DI DISEGNI  
IN TUTTI I SISTEMI MODERNI**

**STAMPE SPECIALI** in tutti i colori sistema "ZINCHELIO",  
Via Cesare Battisti, 7 - TORINO (108) - Telefono 52-764

di cemento e amianto, sollevata dal cilindro pescatore, esce dal cassone, un lungo feltro di tessuto permeabile di lana e cotone, girando sopra un altro cilindro a contatto con quello « pescatore », si impadronisce a sua volta della miscela da questo sollevata, e l'acqua ancora trascinata dalla miscela sgocciola attraverso il feltro, mentre questo porta con sé lo strato uniforme di cemento-amianto dello spessore di circa 2/10 di millimetro. Il cilindro « pescatore » intanto, continuando nel suo moto rotatorio, si immerge di nuovo nel cassone, pesca un nuovo strato di miscela che cederà poi al feltro all'uscita dalla vasca stessa; si ottiene così un ininterrotto strato di miscela.

Guidato da altri rulli, convenientemente disposti per mantenerlo ben teso, il feltro porta lo strato di pasta su di esso depositato al cilindro « raccoglitore », sul quale si dovrà formare il tubo. Nel tragitto dalla vasca a detto cilindro, l'acqua che ancora era rimasta nella miscela e veniva con essa trascinata, è sottratta alla miscela stessa per mezzo di appositi aspiratori e pompata, con tutta l'altra acqua che sgocciola dalla macchina, nei recuperatori, che hanno precisamente lo scopo di recuperare, dall'acqua che già è passata nella macchina, la piccola percentuale di amianto e cemento sfuggita attraverso le maglie del cilindro « pescatore ». In questo modo, quando il nastro di cemento-amianto arriva al cilindro « raccoglitore », non contiene più che una minima quantità d'acqua: quella strettamente necessaria a mantenergli la pastosità che esso deve avere, onde potersi adattare, senza sfibrarsi, alla successiva operazione di formazione del tubo.

Questo si forma, come si è detto, sul cilindro raccoglitore che è situato fra un cilindro inferiore fisso e due cilindri premitori sovrastanti, che si spostano in su con l'aumentare dello spessore del tubo. Tutti questi cilindri hanno un movimento di rotazione attorno al loro asse.

Il feltro senza fine che conduce la miscela di cemento-amianto, giunto al cilindro raccoglitore,

che ha il diametro del tubo che si vuole fabbricare, cede ad esso la miscela e poi ritorna, guidato da rulli, al cilindro « pescatore » per impadronirsi del nuovo strato che questo ha frattanto sollevato dalla vasca, e così di seguito sino a che il tubo abbia raggiunto lo spessore voluto. In media nelle 24 ore ogni macchina per tubi fabbrica una dozzina di mc. di materiale, a seconda dei tipi e diametri fabbricati: e così da circa seimila metri lineari di tubi « ETERNIT » da mm. 50 di diametro interno si scende ad un centinaio di ml. di tubi da un metro di diametro interno, sempre, per ogni macchina e per 24 ore di lavoro.

Essendo il complesso movimento delle varie parti che compongono la macchina coordinato in modo da riuscire continuo, il feltro deposita sul cilindro raccoglitore uno strato di miscela che non presenta discontinuità alcuna e che si avvolge sul cilindro stesso in forma di successivi sottilissimi strati, grazie al movimento rotatorio del cilindro raccoglitore durante il periodo di formazione del tubo.

Man mano che gli straterelli di cemento-amianto si sovrappongono sul cilindro formatore, si regola la pressione da esercitarsi su di esso, in modo che questa pressione vada man mano diminuendo col crescere dello spessore del tubo in fabbricazione.

La pressione esercitata sul cilindro formatore ha lo scopo di comprimere i successivi strati di miscela, in modo da saldarli l'uno all'altro e farne un tutto unico, scopo che è perfettamente raggiunto.

A questo processo di compressione si deve, in parte, la grande resistenza che mostrano in pratica i tubi « ETERNIT ».

Mentre le fibre di amianto, disponendosi per la maggior parte normali all'asse del tubo, assolvono egregiamente la funzione di aumentare la resistenza a trazione del cemento che entra nella composizione del tubo, la compressione esercitata sui successivi strati, man mano che si pongono sul cilindro formatore, dà all'insieme

**MATTEODA  
SECONDO**

**TAPPEZZERIE IN CARTA**

**LINCRUSTA - LINOLEUM - STUCCHI**

**Piazza Saluzzo, 4 - TORINO - Telefono 62.045**

**SCONTI SPECIALI AI SIGG. ARCHITETTI, INGEGNERI, GEOMETRI, COSTRUTTORI**

cemento-amianto quella compattezza che assicura ai tubi nello stesso tempo un'elevata resistenza meccanica ed una perfetta impermeabilità.

Ed è proprio la suaccennata disposizione ragionevole delle fibrille d'amianto che, insieme con la forte compressione, permette di raggiungere coi tubi « ETERNIT » un carico unitario di rottura alla trazione di Kg. 300 e più per cmq. di sezione, sotto l'azione della pressione idraulica interna, con stagionatura di almeno tre mesi; ossia un carico unitario di rottura circa doppio di quello raggiunto a pari stagionatura con tubi di cemento-amianto fabbricati con sistemi diversi, nei quali, non avendo luogo la razionale e giusta distribuzione delle fibre d'amianto, i tubi debbono avere uno spessore di circa il doppio di quello dei nostri tubi per resistere alla stessa pressione idraulica interna.

Quando il tubo è formato, ossia quando esso ha raggiunto lo spessore voluto, si arresta la macchina, si libera una delle estremità dell'asse che porta il cilindro raccogliitore, facendolo ruotare attorno alla cerniera con la quale termina l'altra sua estremità.

Dalla testata resa libera del cilindro, sfila il tubo che si adagia su apposita culla di legno, chiudendone le testate con un'anima di legno composta di due metà in modo che esso, lasciato l'aria, non abbia a subire deformazione alcuna durante il periodo di tempo (qualche ora appena) che il tubo impiega per indurirsi.

Dopo questo breve periodo di presa, si adagino i tubi in apposite grandi vasche dove rimangono, per circa una settimana, sempre immersi nell'acqua; quindi si estraggono e vengono assoggettati alle operazioni di rifinitura (taglio e rettifica delle testate) e finalmente si accatastano nei magazzini o camere di stagionatura, dove si lasciano a stagionare per qualche tempo.

Il tubo « ETERNIT », così come esce dalla macchina, è cilindrico e, dopo stagionato, le sue testate

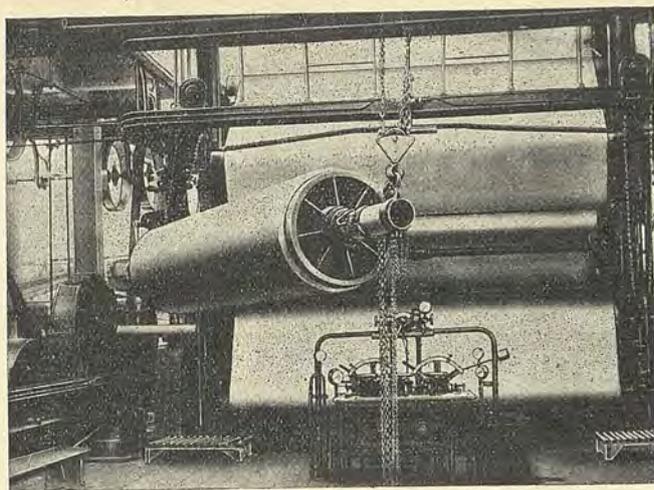


Fig. 8.

vengono rettificata ed eventualmente tornite o filettate per l'applicazione dei giunti per condotte forzate, dei bicchieri per le tubazioni destinate a fognature edilizie e stradali; oppure ad irrigazione, ovvero per pluviali.

Per le condutture forzate comunemente coi tubi « ETERNIT » vengono usati giunti elastici, con guernizioni costituite da appositi anelli di gomma.

I tipi di giunto normalmente adottati sono:

1. - Giunto « Simplex » essenzialmente costituito da un manicotto cilindrico di « Eternit » e da due anelli di gomma che, a giunto montato, restano compressi fra la parete interna del manicotto di « Eternit » e quella esterna dei due tubi da unire.

2. - Giunto « Gibault », che funziona come un premistoppa ed è essenzialmente costituito da due anelli di gomma, da un manicotto centrale svasato e da due flange in ghisa riunite fra loro da una serie di bulloni in ferro. I due anelli di gomma vengono schiacciati fra manicotto e flange, aventi le pareti affrontate munite di smussi opposti, in modo da obbligare gli anelli di gomma

**IMPIANTI MODERNI RISCALDAMENTO - IGIENE - IDRAULICA SANITARIA**

**Ditta EREDI TRASCETTI**

Casa fondata nel 1898

**TORINO (106)**

**Via Baretto, 3 - Tel. 60.885**

ad aderire fortemente contro la parete esterna dei nostri tubi da congiungere; e quanto più vengono tirati i bulloni, tanto più fortemente vengono compressi gli anelli di gomma contro i tubi « ETERNIT ».

Tali giunti elastici hanno il pregio di permettere, nell'esecuzione delle condotte, sensibili deviazioni dalla linea retta, senza dover ricorrere a pezzi speciali d'iraccordo e di più restano perfettamente stagni anche in caso di lievi cedimenti del terreno di posa e permettono la posa ed il buon funzionamento delle tubazioni anche se appese a sostegni oscillanti.

« I tubi « ETERNIT » vengono fabbricati in trentun diametri interni diversi, da un minimo di mm. 50 ad un massimo di mm. 1000; e per ogni diametro se ne fanno tipi differenti a seconda degli usi a cui sono destinati.

La differenza tra i vari tipi delle nostre tubazioni consiste nello spessore ed i nostri tipi sono precisamente i seguenti:

1. - Canne fumarie;
2. - Tubi pluviali;
3. - Per fognature edilizie e stradali e per protezione di cavi telefonici;



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

4. - Per condotte forzate fino ad atm. 2,5 di esercizio;
5. - Per condotte forzate fino ad atm. 5 di esercizio;
6. - Per condotte forzate fino ad atm. 10 di esercizio;
7. - Per condotte forzate fino ad atm. 15 di esercizio;
8. - Per condotte forzate fino ad atm. 20 di esercizio;
9. - Per condotte forzate fino ad atm. 25 di esercizio.

I tubi « ETERNIT », oltre a tutti i pregi presentati normalmente dal materiale cemento-amianto e già accennati parlando del nostro materiale lastre, hanno anche i seguenti:

1. - Ottima resistenza all'azione dei sali contenuti negli usuali terreni di posa e quindi durata durata indefinita;

2. - Sono immuni dalle correnti elettriche vaganti nel sottosuolo, e quindi su di loro non può prodursi la deleteria azione elettrolitica, normalmente prodotta sulle tubazioni metalliche dalle correnti elettriche vaganti, elettrolisi che finisce per forare e disgregare rapidamente i tubi di ferro e quelli di ghisa;

3. - Non vanno soggetti alla formazione di tubercoli ferruginosi, che invece si verificano spesso nelle tubazioni in ghisa con conseguente rammollimento delle pareti interne dei tubi;

4. - Sono igienici, non soltanto perchè l'acqua si conserva meglio nel cemento che nel metallo; ma anche perchè (come ha dimostrato sperimentalmente il Sig. Prof. Oddo Casagrandi della R. Università di Padova) « nelle condotte Eternit il tasso batterico di un'acqua potabile viene a diminuire in quelle condizioni particolari in cui in altre tubazioni (metalliche) esso suole aumentare »;

5. - Hanno una grande levigatezza delle pareti interne, per cui è ridotta al minimo la perdita di carico per attrito e corrispondentemente aumentata la portata; di modo che (in base alle numerose esperienze eseguite in proposito dal Prof. Scimeni della R. Università di Padova) coi tubi « ETERNIT » si può ridurre il diametro interno di un 10%, pur conservando intatte le portate e le relative perdite di carico per attrito;

6. - Tale levigatezza interna ha altresì il vantaggio di impedire, o per lo meno di diminuire

fortemente, la formazione di incrostazioni o sedimenti interni, che nelle altre tubazioni molte volte arrivano addirittura ad ostruire completamente la luce interna.

7. - Di più le così dette « code di volpe » che si sviluppano facilmente nelle condotte di cemento, raggiungendo talvolta la lunghezza di oltre una decina di metri, non penetrano in alcun modo nei tubi di « ETERNIT », com'è stato anche praticamente dimostrato dal seguente esperimento a tale scopo fatto eseguire dalla Spett. « Soc. An. per la Condotta di Acque Potabili », sedente in Torino, a cui appunto era sorto questo dubbio.

Costruita adunque una breve conduttura in ETERNIT da mm. 150 di diametro interno in un terreno sortuoso, (ricoperto da una folta vegetazione arborea di olmo, pioppo, sambuco e sanguine), si fece funzionare ininterrottamente per quattro anni con una piccola, ma continua erogazione d'acqua; dopo di che, scoperta la condotta e smontati i giunti, si trovò la tubazione completamente avvolta dalle radici, senza però che in alcun punto esse fossero penetrate all'interno dei tubi o ne avessero neppure minimamente intaccato la superficie esterna.

8. - Dato il loro sistema di fabbricazione, i tubi « ETERNIT » hanno una *struttura perfettamente uniforme* e non possono presentare alcuno dei difetti inerenti alle fusioni e che possono quindi verificarsi normalmente nelle tubazioni di ghisa.

9. - Il prezzo dei tubi « ETERNIT » è sensibilmente inferiore a quello degli usuali tubi di ghisa corrispondenti (mediamente di un venti per cento) e quindi, se si tien conto del fatto che un capitale impiegato all'interesse composto del cinque per cento si raddoppia in un periodo di soli quindici anni e si quadruplica in meno di ven-

tinove anni, si vede come in un trentennio circa l'intero importo della tubazione in « ETERNIT » viene ad essere recuperato completamente mediante l'accennata economia del venti per cento nel costo di primo impianto.

E cioè l'intero capitale impiegato viene ricostituito nel suddetto periodo di tempo dai soli interessi composti sulla somma risparmiata nell'esecuzione del lavoro; mentre la tubazione in ghisa, qualora si dovesse ricambiare, non darebbe altro vantaggio che quello di poter essere venduta ancora come rottame.

E si noti che la tubazione « ETERNIT », al contrario, essendo composta di solo cemento ed amianto e trovandosi nelle condizioni ideali per la sua perenne conservazione (acqua nell'interno ed umidità del terreno all'esterno), dopo un trentennio normalmente sarà ancora nuova, anzi meglio di quando fu posta in opera; perchè sarà certamente diventata ancora più dura e resistente, dato che il cemento nelle suaccennate condizioni ideali avrà completata la sua presa. Di fatti un tubo ETERNIT estratto dall'Acquedotto di S. Germano (vicino a Casale) dopo una quindicina d'anni di continuo esercizio, è stato trovato intatto, pur essendo dei primi fabbricati e quindi non appartenendo ancora a quelli assai migliori della perfezionata fabbricazione attuale.

Queste considerazioni hanno probabilmente influito non poco nel far dare la preferenza ai nostri materiali tubolari per la quasi direi totalità del fabbisogno nell'esecuzione dell'Acquedotto del Monferrato; tanto più che la Spett. « S.A.M.A. », costruttrice e concessionaria dell'Acquedotto stesso, ha assunto l'impegno di consegnare gratis ed in buono stato tutti gli impianti al Consorzio del 92 Comuni Monferrini, dopo sessant'anni di esercizio.

**Ditta Dott. L. BOFFI**  
(GENESIO & BOFFI)

**FABBRICA PERSIANE AVVOLGIBILI**

Reparto speciale per  
riparazioni e rimodernazioni

Via Colli, 93<sup>bis</sup> - TORINO - Tel. 31.263

**BORELLO MAFFIOTTO & C.<sup>o</sup>**  
TORINO

Via Principe Tommaso, 42 ang. Via Campana, 14  
Telefoni 60.618 - 61.718



**Raccordi ghisa malleabile**  
**marca +GF+**

**Accessori per tubi**

10. - Altro notevole elemento di economia è la leggerezza dei tubi ETERNIT rispetto ai corrispondenti in ghisa, leggerezza che naturalmente viene a far diminuire sensibilmente anche le spese di trasporto e di posa in opera. Infatti, ad esempio, un tubo ETERNIT da 200 mm. di diametro interno ed atmosfere 10 di pressione d'esercizio per ogni ml. pesa solo Kg. 20 contro Kg. 58 del corrispondente in ghisa; e lo stesso diametro per 25 atmosfere di pressione di esercizio pesa Kg. 36 a ml. in ETERNIT contro Kg. 80 del corrispondente in ghisa.

Per il diametro interno di 500 mm. si ha corrispondentemente: Kg. 222 a ml. per l'ETERNIT e Kg. 338 a ml. per la ghisa, entrambi da 25 atmosfere di esercizio; e per il diametro interno di 800 mm. per pressione di esercizio di 10 atmosfere, si ha: Kg. 270 a ml. per l'ETERNIT contro Kg. 410 a ml. per la ghisa.

11. - Altra economia si può realizzare con l'ETERNIT, dato che il materiale è *cattivo conduttore del calore* (120 volte meno del ferro) e quindi può essere collocato nel terreno a minore profondità, per cui gli scavi risulteranno minori.

12. - Anche per l'impiego dei tubi nella costruzione di fognature edilizie e stradali, uso in cui da vari anni v'è pure affermandosi il nostro materiale tubolare, si ha il grande vantaggio del *molto minore* peso dei nostri rispetto ai corrispondenti di gres ceramico, come può rilevarsi dai seguenti esempi:

Diam. 60 mm. a ml. Eternit Kg. 3,25 — Gres Kg. 9.

Diam. 150 mm. a ml. Eternit Kg. 8,50 — Gres Kg. 24.

Diam. 300 mm. a ml. Eternit Kg. 22 — Gres Kg. 60.

Diam. 400 mm. a ml. Eternit Kg. 30 — Gres Kg. 90.

Diam. 500 mm. a ml. Eternit Kg. 41,25 — Gres Kg. 130.

13. - Di più, sempre per l'esecuzione di fognature, v'è tenuto presente il fatto che nelle usuali tubazioni in grés si ha un giunto ogni metro e per le condutture stradali si ha l'assoluta necessità della formazione di un letto di posa in calcestruzzo cementizio; mentre coi tubi ETERNIT *i giunti ci sono solo ogni 3-4 metri* e generalment'ela posa in opera può essere fatta direttamente sul fondo naturale dello scavo, semplicemente spianato.

Tutto ciò viene a dare un'economia tutt'altro che disprezzabile!

14. - Infine, per le fognature, è stato anche eliminato il dubbio dell'eventuale deterioramento dei tubi per l'azione dei liquidi acidi provenienti da scarichi industriali, poichè il Prof. Levi del Politecnico di Milano ha constatato come; « *dopo un attacco iniziale piuttosto lieve delle pareti del tubo ETERNIT esposte all'azione dei liquidi acidi, le pareti stesse diventano praticamente inattaccabili col tempo...* pur rinnovando periodicamente i liquidi attaccanti ».

Ciò si spiega con la formazione di uno strato protettivo del cos'ì detto « gelo di silice », ossia con la formazione di uno strato di acido silicico colloidale inattaccabile dagli acidi.

# R I S C A L D A M E N T O

## CALDAIE BUDERUS-LOLLAR

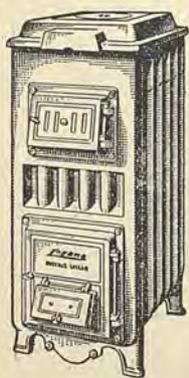
CHIEDERE LISTINO ANCHE PER:

Caldaie speciali per NAFTA

„ „ „ LIGNITE

„ „ „ CASCAMI di LEGNO

„ „ „ NOCCIOLI DI OLIVA (sansa)



DITTA ING. LUIGI DE KÜMMERLIN

12, Via Spartaco - MILANO - Telefono 50.388

Nelle fognature urbane veramente l'acidità dei liquidi convogliati non è a temersi, poichè in generale i regolamenti municipali prescrivono la diluizione e neutralizzazione delle acque di scarico industriali; e di fatti il medesimo Sig. Prof. Levi, per le sue esperienze eseguite a Milano su tubi ETERNIT da fognatura, ebbe a prevelare acque di fogna in tre punti diversi di quella città, e precisamente: Nosedo, Porta Nuova, Bovisa; ed anche queste ultime, pur contenendo forti quantitativi di rifiuti di Stabilimenti industriali, hanno presentato la reazione normale delle comuni acque di fogna, dimostrandosi quindi anche esse debolmente *alcaline* e non acide.

Tutto quanto ho precedentemente esposto dà ragione dell'enorme sviluppo rapidamente avutosi nelle applicazioni diverse dei tubi ETERNIT; sicchè da sedici chilometri circa di tubazioni poste in opera durante i primi sei anni di loro vendita, al 31 Dicembre del decorso anno 1932 si era già arrivati a più di seimilatrecento chilometri di tubazioni ETERNIT poste in opera ed egregiamente funzionanti, di cui circa Km. 2691 per condotte forzate, Km. 17 per gas, Km. 136 per fognature stradali e Km. 3458 per fognature edilizie. Ed ormai da tre anni si procede con una vendita annua di oltre un milione di metri lineari di tubazioni ETERNIT di cemento-amianto per le diverse loro applicazioni, escluse quelle destinate alle condotte di fumo (canne fumarie) ed ai tubi di scarico per grondaie.

# Mazzini, Griffini & C.

## IMPIANTI

di riscaldamento e Sanitari  
Lavanderie - Essicatoi

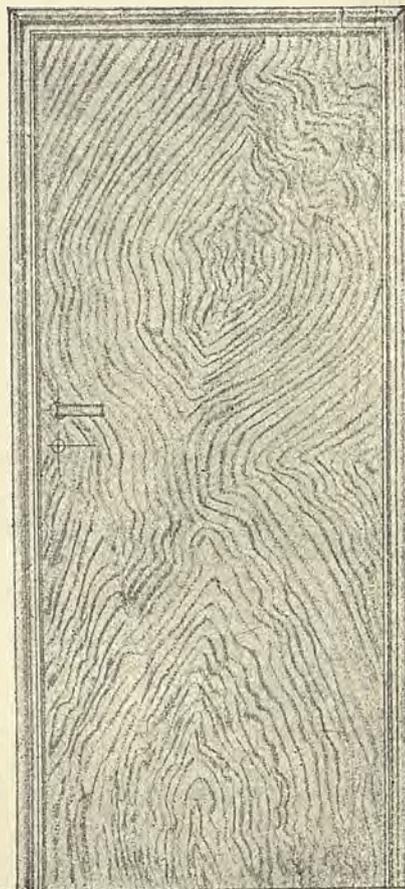
Via Fontana 12 - MILANO (114) - Telefono 51-503

## CARPENTERIA

# PAOLO CITTERA

Porte razionali "CIT,,  
per l'edilizia moderna

COSTRUITE IN SERIE  
ASSOLUTAMENTE INDEFORMABILI



10 TIPI STANDARDIZZATI SEMPRE PRONTI

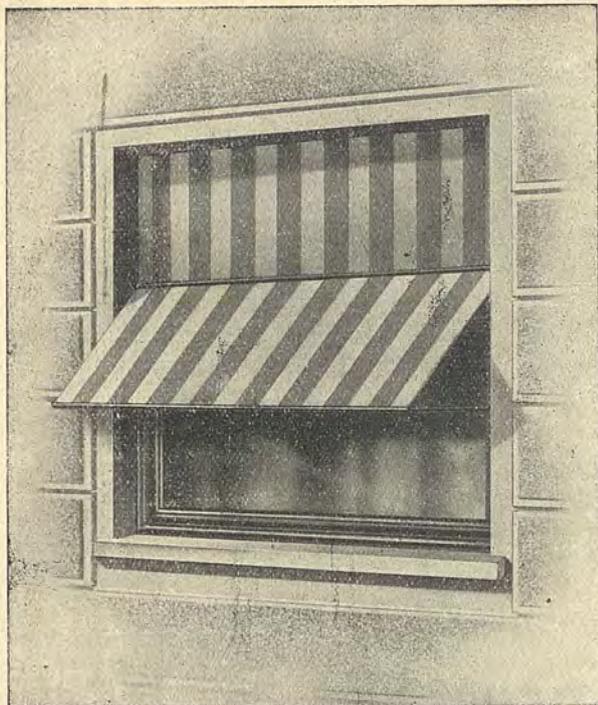
PRONTA CONSEGNA  
anche per importanti quantitativi

Sede: LEGNANO - Telefono 77.30

Succursale: TORINO

Via Romolo Gessi, 10 - Telef. 32.167

Richiedere opuscolo "CIT,, che si invia gratis



**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 Sésstrières, 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 Westinghouse e Heintz**

**COMPRESSORI D'ARIA**

**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.**

**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**

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).

# LA BONIFICA INTEGRALE

## Sguardo al passato e pronostici per l'avvenire

Già si è detto della bonifica integrale sotto l'aspetto legislativo; occorre ora accennarne i risultati pratici, sia pure attraverso ai rilievi statistici, che per quanto freddi e scarni, attestano la sussistenza di principii generali che governano i fatti rilevati, scoprono un dato indirizzo d'azione e precludono al corso dei fatti nell'avvenire.

Desumiamo i dati dalla relazione ufficiale sul terzo anno d'applicazione della legge Mussolini, pubblicata nel corrente anno da S. E. Serpieri, Sottosegretario alla Bonifica Integrale. A maggior chiarimento di essi richiamiamo la distinzione cardinale, già accennata in precedenza, fra opere destinate a semplici *miglioramenti fondiari*, e opere di vera e propria *bonifica integrale*. Le prime tendono a semplici miglioramenti della cultura agraria di fondi privati col sussidio dello Stato. Le seconde tendono alla trasformazione radicale e sostanziale dell'ordinamento culturale di una vasta zona delimitata dallo Stato, e passano attraverso due stadii successivi integranti a vicenda: il primo, delle *opere pubbliche*, di competenza statale; il secondo delle *opere private*, interessanti direttamente i proprietari, rese obbligatorie dalla legge e sussidiate spesso dallo Stato.

Al 1° Luglio 1932, fine del terzo anno d'applicazione della legge Mussolini (provvida legge, 24 Dicembre 1928 che fissò un vasto piano di bonifica, da attuarsi in 14 anni e vi assegnò i fondi necessari, 7 miliardi di lire), si lavorava febbrilmente in bonifiche propriamente dette, su una vasta superficie di terreno, così distribuita:

Bonifiche idrauliche	Ettari 2.504.750
Trasformazioni fondiarie	» 1.347.513
Strade di trasformaz. fondiarie	» 34.506

*Totale superficie bonificanda:* Ettari 3.886.769  
Restando a parte la superficie di Ett. 6.343.223 destinata a lavori di sistemazioni montane.

Sotto l'aspetto delle *spese* occorrenti alle bonifiche, furono *autorizzate* nell'esercizio 1931-32 tante opere che ascendono, tra le prosecuzioni di quelle iniziate nel precedente anno e le altre intraprese *ex novo*, alla somma di L. 819 milioni di cui 612 riferentisi a opere di competenza statale e 207 milioni riferentisi ad altre di competenza privata sussidiate.

Di queste varie opere furono *eseguite* effettivamente tante per l'importo di milioni 737, di cui 530 di competenza statale e 207 di competenza privata sussidiate.

Nel primo triennio (1 luglio 1929-1 luglio 1932) di applicazione della legge Mussolini sono state *eseguite* opere di competenza statale per l'importo di 1 *miliardo* e 577 *milioni* di lire (escluse le sistemazioni montane) e opere di competenza privata sussidiate per l'importo di 712 *milioni*: complessivamente opere per l'importo di 2 *miliardi* e 289 *milioni*.

Ponendo tali dati in rapporto alle opere di tutto il decennio fascista e a quelle precedenti, si vede che dal 1870 ad oggi furono eseguite *opere pubbliche* di bonifica idraulica e trasformazione fondiaria per milioni 4743 di lire attuali: di cui 3022 appartengono al decennio fascista,

compresi i 1577 dell'ultimo triennio anzidetto, e 1721 appartengono all'era *prefascista*: cosicchè *il Regime nell'ultimo triennio ha fatto press'a poco quanto fece in 50 anni il regime liberale, e nell'intero decennio ha fatto il doppio di quanto quello fece nel semisecolare governo.*

Aggiungasi inoltre che nel decennio furono concessi dallo Stato *sussidii* ad opere fondiari private, aventi un importo di 1156 *milioni di lire attuali*, mentre nell'epoca precedente fu quasi sconosciuta l'assistenza dello Stato all'iniziativa privata agraria.

I commenti sono inutili: la realtà balza limpida e chiara da se stessa, e tale da offrire il più sicuro pronostico per l'avvenire.

Ed ora che abbiamo visto *quanto* si è speso, vediamo *come* si è speso. Dalle indagini esperite su 42 aziende agrarie scelte non in condizioni eccezionalmente favorevoli, ma mediamente adatte, situate in 34 comprensori distribuiti nelle varie zone d'Italia, si sono dedotti tre indici relativi: al valore della produzione lorda per ettaro, alle ore di lavoro agricolo impiegate per ettaro all'anno, alla percentuale di dette ore impiegate in lavoro manuale fisso in rispetto a quello avventizio; indici che raffrontati con quelli del periodo anteriore alla bonifica, danno un incremento rilevante della produzione e del lavoro manuale fisso colonico, attestando in modo meraviglioso i vantaggi economici, demografici e sociali della bonifica.

Basti citare ad esempio *l'agro romano*, dove la produzione agraria, che prima della bonifica era di L. 712 per ettaro, salì in seguito, a L. 1940; le ore di lavoro che prima erano 135 per ettaro all'anno, salirono poi a 540; il lavoro avventizio che prima era della percentuale di 38 su detto lavoro, si ridusse poi a 3.

In certe bonifiche del Veneto (Ongaro Inferiore, Bandoquerelle, Caposile ecc.) il lavoro avventizio che prima era dominante, scomparve del tutto per far luogo a quello stabile del *colono*. Così va gradatamente realizzandosi l'ideale fascista di veder subentrare al bracciantato (residuo della vecchia economia liberale) la *colonia*, quale contratto di lavoro più stabile e aderente alla terra, più conforme alla dignità umana, più rispondente ai principii dell'ordinamento corporativo della produzione.

Daremo a suo tempo notizia dei rilievi statistici relativi al 4° anno di applicazione della legge

Mussolini testè spirato col 30 Giugno 1933, appena saranno eseguiti e resi pubblici. Per ora basti dire che l'opera di tale annata si è ispirata ai criteri dettati da un programma generale, d'orientamento, compiuto in precedenza dal Sottosegretario, e rivolto allo scopo di rendere sempre più organico e spedito il lavoro di attuazione della Legge Mussolini. Per la formazione di detto programma si è dovuto fare un esame preventivo e profondo di tutte le bonifiche in corso, dall'*essenziale punto di vista delle possibilità di trasformazione agraria e di colonizzazione*, tenendosi presente la doppia esigenza: a) di *non lasciare incomplete* le opere già eseguite o in corso di esecuzione; b) di *concentrare* i mezzi ancora disponibili in determinati territori in cui più urgente è la re-denzione, per affrettarne l'opera ricostruttiva e avviarli ad un primo grado di cultura e addensamento di popolazione rurale.

Il programma servirà di guida per gli altri successivi programmi specifici annuali fino alla fine del primo decennio della Legge Mussolini; e la rigidezza e bontà dei criterii informativi di esso sono tali che, prospettate alla luce di fede scaturiente dal passato meraviglioso infondono la più sicura fiducia nell'avvenire, autorizzano la più salda speranza che alla fine del decennio siano raggiunti i seguenti risultati:

— circa mezzo milione di ettari, concentrati particolarmente nella Maremma toscana, nel Lazio, nel Mezzogiorno continentale, Sicilia e Sardegna, ora destinati a pascolo e coltura saltuaria estensiva, saranno adibiti a coltura *continua intensiva*.

— altri 700-800 mila ettari, distribuiti in quasi tutte le regioni d'Italia, ma prevalentemente nel Veneto e nell'Emilia, già oggi parzialmente bonificati, raggiungeranno un *consolidamento effettivo* dell'attuale economia agricola o un *grado ulteriore di sviluppo* e produzione agraria.

Allora si potrà, secondo la naturale e logica previsione degli eventi, vedere stanziata nelle nuove e migliorate sedi rurali una popolazione di un milione e più di rurali oltre quella già residente; fatto tale da costituire per se stesso il più degno coronamento del primo decennio di applicazione della Legge del Duce.

U. MELLANA

GIUDICE DEL TRIBUNALE DI TORINO

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.

### **Convegno Lombardo di Igiene Rurale**

Milano 21 - 22 - 23 Ottobre 1933 - XI

La Reale Società Italiana d'Igiene si è fatta promotrice di un Convegno Lombardo di Igiene Rurale che si terrà a Milano nei giorni 21, 22 e 23 del prossimo ottobre.

Nella prima giornata i temi di discussione avranno per argomento LA CASA con particolare riguardo alla « Casa Rurale, Stalla ed annessi » all'« Approvvigionamento idrico e smaltimento dei rifiuti » ed alla « Malaria in Lombardia ».

Nella seconda giornata invece le discussioni verteranno sulla SCUOLA e « La scuola rurale ». L'« Assistenza igienica sanitaria degli scolari ed educazione igienica nelle Scuole » nonchè i « Programmi didattici in rapporto alle esigenze dell'ambiente rurale », costituiranno i temi delle relazioni e delle comunicazioni.

Nella terza ed ultima giornata, saranno invece I PRODOTTI DEL SUOLO a costituire i seguenti temi di relazione: « Difesa igienica del patrimonio zootecnico con particolare riferimento alla pollicoltura ed ovocoltura - Latte e Riso - La tubercolosi bovina e umana nella campagna lombarda ».

Per informazioni, programmi ed iscrizioni, rivolgersi alla Segreteria del Convegno - Via Ospedale 3, Milano.

### **CONCORSO PER I PROGETTI DI COSTRUZIONE DEL « PALAZZO DELLA PROVINCIA » E DELLA « SEDE PROVINCIALE DELL'OPERA NAZIONALE BALILLA » IN CAMPOBASSO.**

L'Amministrazione della Provincia di Campobasso bandisce un concorso tra gli Ingegneri e gli Architetti iscritti agli Albi ed ai Sindacati professionali per la compilazione dei progetti occorrenti alla costruzione del Palazzo della Provincia e della sede per la Rappresentanza Provinciale dell'Opera Nazionale Balilla.

Al progetto prescelto per il Palazzo della Provincia sarà corrisposto un premio di L. 25.000 ed a quello per l'edificio della O.N.B. un premio di L. 5000.

I progetti dovranno essere presentati nella sede dell'Amministrazione Provinciale di Campobasso non più tardi delle ore 12 del 31 dicembre 1933 - XII.

### **CONCORSO AL POSTO DI INGEGNERE COMUNALE A CHIVASSO.**

Presso il Comune di Chivasso è aperto un concorso per titoli al posto di Ingegnere Comunale, con lo stipendio lordo iniziale di L. 9.600, aumentabili di un ventesimo ogni biennio per dieci bienni, oltre alle indennità di caro viveri.

Gli aspiranti non devono avere superata l'età di anni 35, salvo le eccezioni di legge.

Le domande, corredate dai documenti prescritti, devono pervenire all'Ufficio Comunale entro le ore 17 del giorno 7 novembre 1933 - XII.

## **“ ETERNIT „ Pietra Artificiale**

Filiale per il Piemonte: **TORINO - Via Assarotti, 10**

Telef. 52-961

**TUBI** per condotte forzate d'acqua, irrigazione, fognatura, in diametro da mm. 50 a mm. 1000, pressione collaudo atmosfere 5-10-15-20.

**LASTRE** per copertura, soffittatura, rivestimento, ecc.

**Depositi in Torino:**

Filiale “ ETERNIT „, - Via Miglieffi 17 - Tel. 41-276

Ing. **CASTAUDI & SERRA** - Via Papacino 1 bis - Tel. 42-045

**G. VOGLIOTTI** - Corso Chieti 5 - Tel. 23-510

**CONCORSO PER IL PROGETTO DEI PROSPETTI DEGLI EDIFICI E DI SISTEMAZIONE ARCHITETTONICA DELLA PIAZZA MONTE GRAPPA IN VARESE.**

Il Comune di Varese bandisce un concorso per il progetto dei prospetti degli edifici e di sistemazione architettonica della piazza Monte Grappa.

Al concorso possono essere ammessi gli Architetti e gli Ingegneri iscritti in uno dei Sindacati Fascisti Regionali o Provinciali del Regno.

La Commissione giudicatrice disporrà della somma di L. 60.000 così destinata:

a) un primo premio di L. 30.000;

b) un secondo premio di L. 10.000;

c) le rimanenti L. 20.000 potranno essere assegnate dalla Commissione, in quote di non più di L. 5000 ciascuna, agli autori dei progetti non premiati, ma considerati degni di particolare attenzione. Al concorrente

giudicato meritevole del primo premio spetterà la direzione artistica dei lavori per i vari lotti, con i compensi e con le norme previste dal bando di concorso.

Il termine di scadenza del concorso è fissato per le ore 18 del 31 gennaio 1934 - XII.

**CONCORSO PER LO STUDIO DI UN PROGETTO DI STABILIMENTI BALNEARI IN SANREMO.**

Il Commissario Prefettizio per l'Amministrazione del Comune di Sanremo comunica che la chiusura del concorso indetto con manifesto del 15 maggio u. s., per lo studio di un progetto di stabilimenti balneari e di spiagge artificiali in Sanremo, per la loro costruzione ed il loro esercizio, con provvedimento del 21 luglio, è stata prorogata a tutto il 15 dicembre 1933 - XII.

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

---

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.