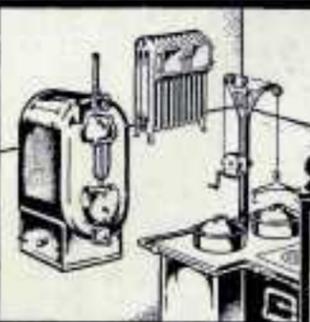




# ATTI

del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino  
e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte

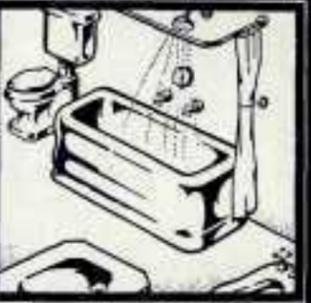
# G. SARTORIO & F.º

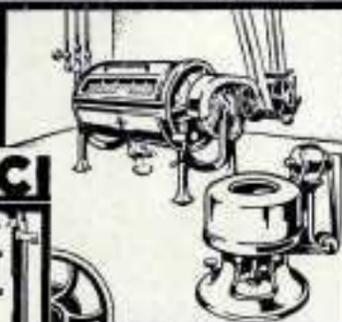


**TERMICI**

*Importanti:*

**SANITARI · IDRAULICI**





**MECCANICI**

**TORINO**

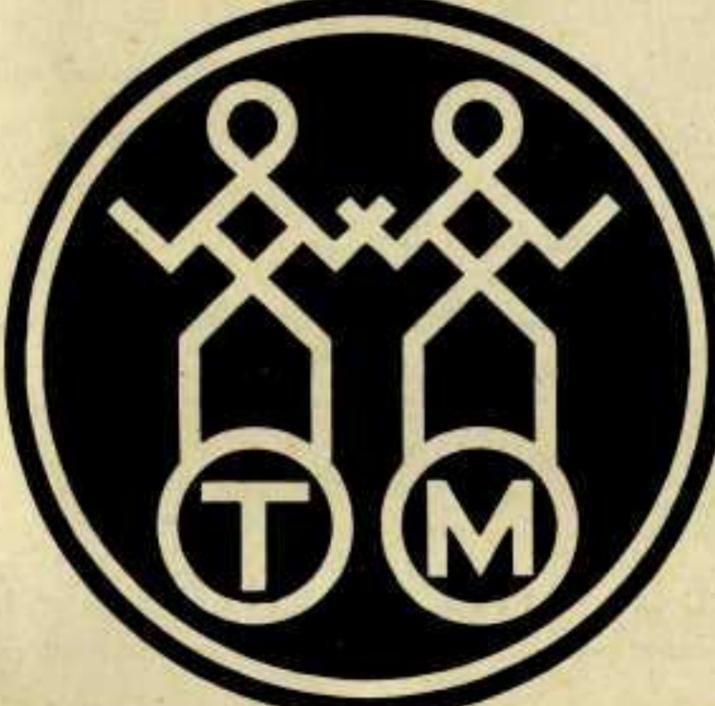
C. RACCONIGI, 26  
TEL. 70.149 - 73.649  
V. GARIBALDI, 5  
TELEFONO 46.434

TELEGRAMMI:  
**SARTORGIO**  
TORINO — ROMA

**ROMA**

VIA SAN NICOLO  
DA TOLENTINO  
Nº 11 - 11º - 11º  
TELEFONO 41.303

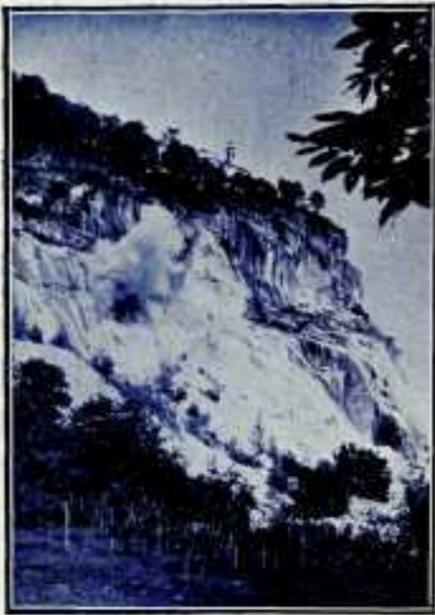
## TUBI ACCIAIO MANNESMANN · DALMINE · SENZA SALDATURA



**AGENTE GENERALE PIEMONTE  
FRANCESCO MOSCHENI**

UFFICI: **TORINO** CORSO VITT. EMAN. 74  
TEL. 47-193 / 40-820

MAGAZZINI: **TORINO** CORSO VERONA 8  
TEL. 22-805 / 23-282



Cave di Granito di Alau

**Ditta GIOSELLINO & GIUSEPPE PEVERELLI**  
Cav. Uff. Ing. GIUSEPPE PEVERELLI

**CAVE DI GRANITO**  
per

Conci, masselli, cordoni, rotaie per pavimentazioni stradali

Banchine, coronamenti per lavori ferroviari e portuari

Vasche per acidi - Mole per frantoi

Colonne, zoccoli, cornici, rivestimenti per lavori edili

Tombe e cappelle funerarie

Scapolame di cava per costruzioni

Ghiaia per pavimentazioni stradali e massicciate ferroviarie

Laboratori: **ALZO** (Lago d'Orta) — **TORINO** Via S. Teresa, 21 - Telefono 44-853

**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*

Telegrammi: SPANGHER - Milano  
 Telefono: N. 41-507

**UGO & Ing. CARLO SPANGHER**

Pavimenti in legno di lusso e comune  
 massicci e su asfalto  
 Applicazioni speciali brevettate

Milano  
 Via Moisè Loria, 76

**Impresa Ing. Luigi Raineri**

COSTRUZIONI CIVILI E INDUSTRIALI

VIA GIOBERTI N. 72  
 TELEFONO 41-314

TORINO

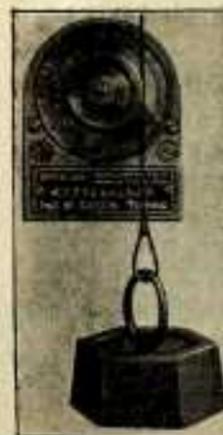
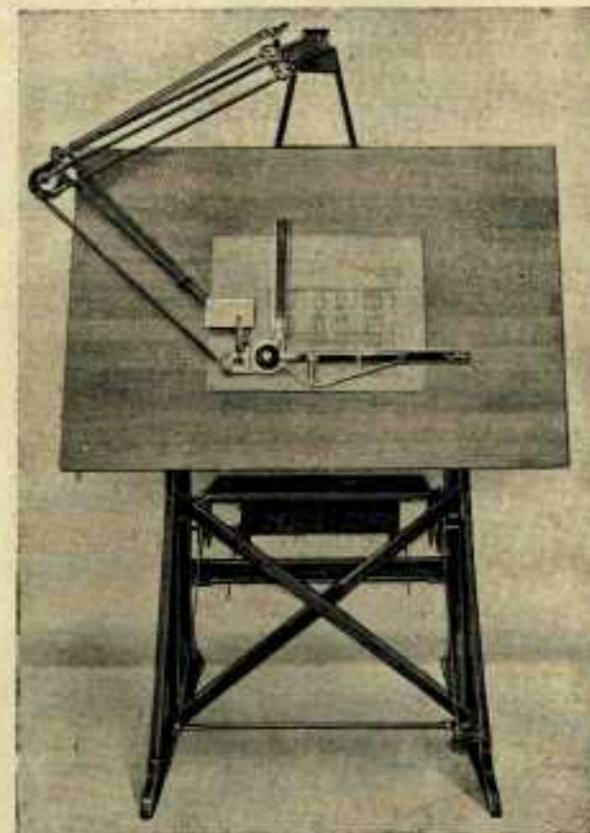
**“Tachigrafo Sacchi,, su “Tavolo Sacchi,,**

la superiore marca

Si disegna con  
 precisione, rapidità, pulizia  
 e senza fatica

Si triplica il  
 rendimento del disegnatore

Catalogo - listino  
 e preventivi gratis a richiesta



**Nuovo flessimetro a nonio circolare**

e indice di massimo

Il più sicuro nelle sue indicazioni - Il più semplice  
 Il meno ingombrante, essendo tascabile - Il più economico

Serve a scopo di collaudo e studio:

- Ai costruttori di opere edili in muratura, cemento armato, ferro;
- Ai costruttori di ponti, acquedotti, dighe, ecc.
- Ai costruttori navali, aeronautici, ecc.

Monografia e listino gratis a richiesta

**Ing. Michelangelo Sacchi**

TORINO  
 Corso Valentino, 38 - Telefono 60-887

**PUBBLICITÀ 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 Ciro Menotti 5  
MILANO

Telefono 265-288

Rappresentante per la Pubblicità sul presente  
Bollettino per Milano e Lombardia

**“MINIMAX,”**

SOCIETÀ ANONIMA  
APPARECCHI ED IMPIANTI CONTRO L'INCENDIO  
**GENOVA**  
VIA XX SETTEMBRE 37

ESTINTORI - PER TUTTE LE INDUSTRIE - ESTINTORI  
A MANO - SU CARRELLO - SU CAVALLETTO  
IDRICI - A SCHIUMA - A NEVE DI CO<sub>2</sub>  
A POLVERE, ecc.

STUDIO E COSTRUZIONE  
DI

IMPIANTI FISSI  
A SCHIUMA - A GAS DI CO<sub>2</sub>

TIPI APPROVATI  
DALL'ON. MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

**MODERNO TERRANOVA**

**PARASPIGOLO ITALIANO**  
**TITANO WEMA**

**INTONACO COLORATO**

INALTERABILE PER FACCIATE ED INTERNI  
LAVABILE - IMPERMEABILE - IN MILLE  
E PIÙ COLORI MORBIDISSIMI - DA AL-  
L'ARCHITETTO E AL COSTRUTTORE  
LA RISORSA DELLA POLICROMIA E  
DELL'ESTETICA MODERNA

**ARISTIDE SIRONI**  
MODERNE FORNITURE PER EDILIZIA  
VIA PASQUIROLO, 10 - MILANO - TEL. 82-783

Richiedere opuscolo IX gratis

Rappresentante nelle principali città

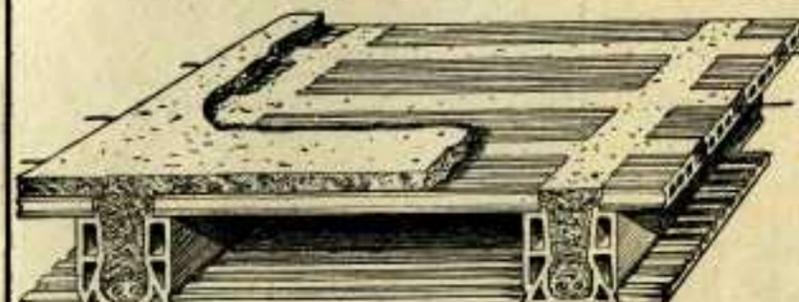
Ricerchiamo corrispondenti per le zone libere

PORTA "PRINCIPE"  
ribaltabile per autorimesse  
TENDA "ITALIA"  
in stoffa brevettata

**Gelosie avvolgibili  
GRIESSER**

Ufficio Vendita: Milano  
Rappr. Proc.: A. Sironi  
Via Pasquirolo 10

**Solaio - Soffitto a Ponte**



con soletta nervata  
sino a 15 m. di portata

Volterrane armabili  
per Solai con travi intesi ed incrociate  
Tavole armabili  
per Sottintegola, Solata, Plafone, Parete  
Sottolastre isolanti  
per pareti, ecc.

Ditta Rag. **PIERO VILLA - Milano**  
Viale Umbria 18-20 - Telefono 50-280

**TREVISO S.A.L.C. TREVISO**  
Società Anonima Lavori in Cemento

Mattonelle in cemento - Pietrini - Marmette  
a mosaico decorativo e unicolore di ogni di-  
mensione - Marmettoni a composizione - Tubi  
Decorazioni - Pietre Artificiali

Asfalti - Sintex - D. C. - Mattonelle d'asfalto  
compreso D. C. - Mastici d'asfalto D. C. -  
Materiali per lavori edilizi, con proprietà ec-  
cezionali di resistenza alla usura ed alla  
azione deleteria dagli agenti atmosferici.

**INGG. BALTIERI & REDUZZI**  
Studio Tecnico Industriale  
Via Bonafous 7 - **TORINO** - Telefono 45.872

**Autoriempitore brevettato «HOFER»**

È una piccola pompa a pressione e si applica a qualsiasi flacone di inchiostro di china.

Appoggiato il tirallinee al tubetto centrale si preme leggermente; l'inchiostro sale e riempie questo nella quantità voluta.

Tolto il tirallinee, il flacone rimane ermeticamente chiuso evitando ogni possibile spandimento, incrostazioni, alterazione dell'inchiostro.

È indispensabile a tutti i disegnatori.

Evita un'infinità di piccole perdite di tempo e non costa che L. 12

Magazzini **F. VAGNINO - TORINO - Via Lagrange 3 - Tel. 49177**



# RIV

## CUSCINETTI a SFERE ed a RULLI

Il SERVIZIO TECNICO **RIV** mette a disposizione della Clientela la propria esperienza tecnica acquisita in 25 anni di continue affermazioni.

### POMPA COMANDATA DA MOTORE ELETTRICO PER POZZI DI IRRIGAZIONE

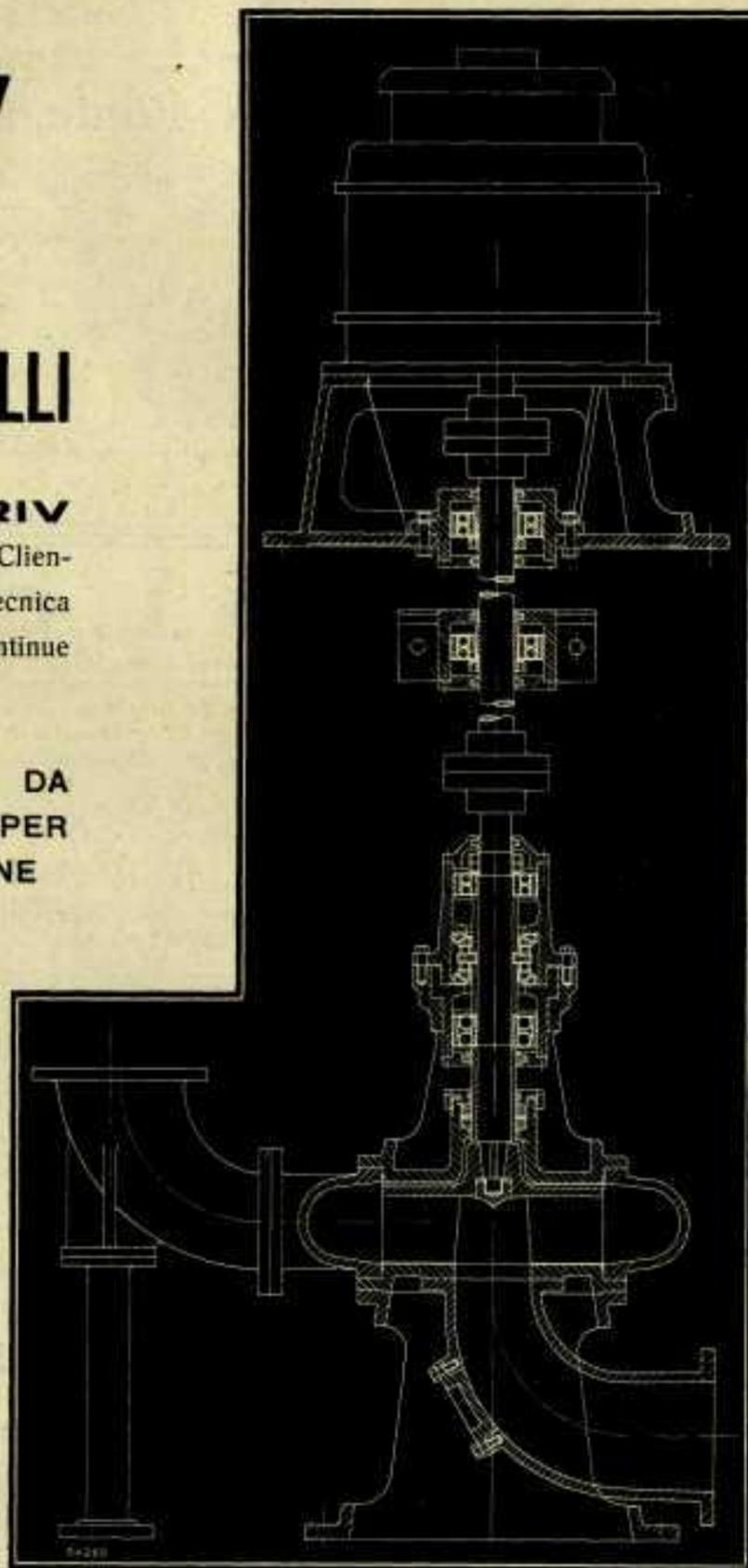
I cuscinetti a sfere **RIV** trovano una favorevole applicazione negli impianti d'irrigazione i quali di solito sono installati in località isolate, prive di mezzi adeguati di manutenzione.

La trasmissione si trova generalmente in posizione poco accessibile per la lubrificazione e manutenzione quindi i supporti a bronzine non danno sufficiente garanzia per il buon funzionamento, perchè dopo lunghi periodi di riposo viene a mancare facilmente il lubrificante, e la presenza dell'acqua provoca un facile grippamento dei supporti stessi.

Applicando i cuscinetti a sfere **RIV** si realizza:

L'economia del 20-30% sull'energia consumata dall'attrito nei supporti.  
L'economia del 90% sul lubrificante.  
La massima garanzia di funzionamento.

S. A. Officine di Villar Perosa  
**TORINO**



# Atti del Sindacato Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte

## ANNO X ERA FASCISTA

*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. ARMANDO MELIS DE VILLA, *v. Presidente*  
Dott. Ing. GIOVANNI BERTOLDO - Dott. Ing. FEDERIGO BRESADOLA - Dott. Ing. ATTILIO CAGLINI  
Arch. VITTORIO MESTURINO - Dott. Ing. ETTORE PERETTI - Dott. Ing. ARDUINO QUADRINI  
Dott. Ing. CARLO CAMINATI, *Redattore capo*

## SOMMARIO

### PARTE I

*Ufficiale del Sindacato Provinciale Fascista Ingegneri di Torino*

La Camionabile Genova-Torino — Riunione del Direttorio Nazionale Sindacato Ingegneri — Circolare della Confederazione Nazionale Sindacati Professionisti ed Artisti.

### PARTE II

*Ufficiale del Sindacato Regionale Fascista Architetti del Piemonte*

Comune di Venezia - Bando di Concorso per il progetto di un nuovo ponte sul Canal grande dell'Accademia.

### PARTE III

*Attività dei Gruppi Culturali*

Luce e Visione - Conferenza tenuta a Torino, dall'ing. Clerici il 2 marzo 1932 — L'ingegnere nella protezione anti aerea.

### PARTE IV

*Rubrica tecnico legale corporativa*

La nuova legislazione infortunistica e gli uffici prevenzione nelle grandi imprese industriali.

### PARTE V

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

Concorsi — Appendice bibliografica.

Affollazione secondo il sistema "ITANIMAC.", a fascicoli scomponibili

*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 Prov. Fasc. Ingegneri di Torino ed al Sindacato Reg. Fasc. Architetti del Piemonte

DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE - TORINO - VIA XX SETTEMBRE 36 - TELEFONO 47-682  
Stamperia Aldina - Torino - Corso Altacomba 74 - Telef. 70.939



L.L.L.

SOC. AN.  
LAVORAZIONE  
LEGHE LEGGERE

---

SEDE IN  
MILANO  
VIA PRINCIPE UMBERTO 18

STABILIMENTO  
PORTO MARGHERA  
(VENEZIA)

## 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 CAMIONABILE GENOVA TORINO

Il Direttorio del Sindacato Provinciale Fascista Ingegneri di Torino, esaminando il problema della camionabile Genova-Torino, ritiene che il solo tracciato veramente rispondente agli interessi nazionali e della nostra città, sia quello che raggiunga Torino passando per Asti.

Tale tracciato, completando l'anello formato dalla Torino-Milano e Milano-Genova costituisce l'unica soluzione che potrà dare a tutto il Piemonte, l'arteria dei suoi traffici.

Il Direttorio, fa inoltre voti che nello svolgimento dei progetti e dei lavori, siano chiamati a collaborare ingegneri della nostra provincia. Potrà così essere in parte alleviata la grave crisi che colpisce gli ingegneri di Torino.

*Il Direttorio del Sindacato Fascista Ingegneri di Torino, dopo aver esaminato il problema della camionabile Genova-Torino, dopo aver sentito il parere di parecchi competentissimi colleghi, si è pronunciato per il tracciato passante per Asti come quello che meglio risponde agli interessi di Torino, del Piemonte e della Nazione.*

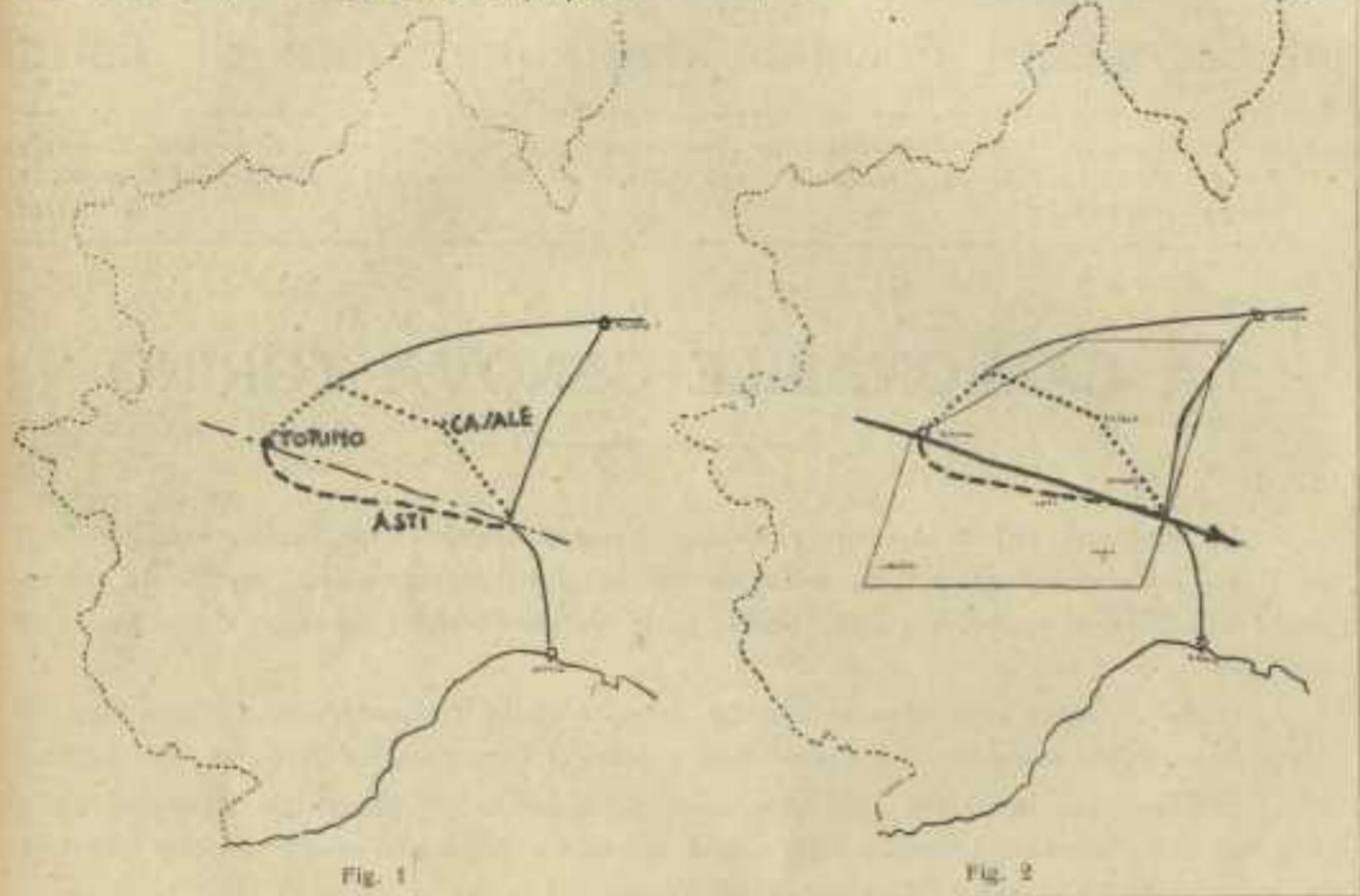
*E' conveniente quindi che io esponga qui le principali ragioni che dettarono il voto e che dimostrarono la netta superiorità economica, militare e tecnica della soluzione Asti in raffronto alla soluzione Casale.*

*Una prima ragione sarebbe forse sufficiente: A qualcuno che abbia dovuto recarsi a Torino da Genova o viceversa, disponendo di un automezzo, è mai venuta in mente l'idea di percorrere un'altra strada se non la Asti-Alessandria-Genova? Credo di no.*

*Ed allora? Allora l'articolo sarebbe bell'e finito; ma siccome pare che questa ragione non basti a certuni, per quanto essa sia convinzione generale, convinzione basata su fattori geografici, storici e naturali, esporrò ancora alcuni punti di vista che rafforzeranno la tesi nostra.*

I due tracciati paragonati al tracciato ideale; la linea retta Torino-bivio delle camionabili

I tracciati paragonati alla vella baricentrica delle forze demografiche e quindi economiche della zona interessata non ancora servita da autovie, ricercata secondo la direzione Torino-bivio delle camionabili



Vediamo innanzi tutto da che punto hanno principio i dissensi. Sul tracciato che attraversa l'Appennino non c'è discussione di massima; solo il tacheometro ed il livello potranno dettare varianti di particolari.

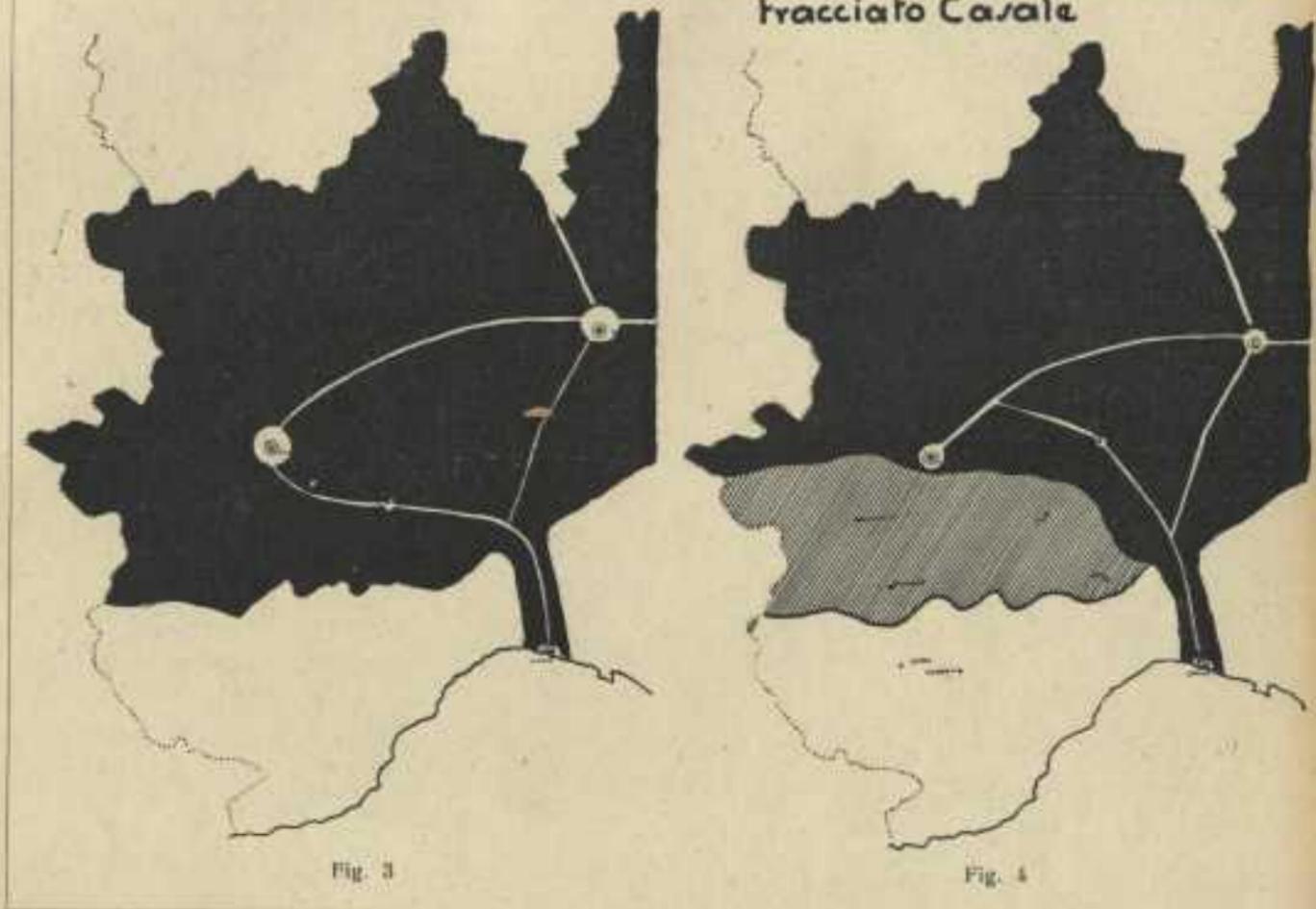
Guardiamo allora quale sarebbe il tracciato più breve, il tracciato ideale dal bivio a Torino. Senza dubbio, se fosse possibile, sarebbe la linea retta: raffrontiamo dunque questa con i due tracciati. La fig. 1 presenta subito una superiorità del tracciato Asti, molto più prossimo alla retta.

Infatti esso risparmia circa 15 chilometri sul tracciato che alcuni vorrebbero far passare per Casale. Inoltre i competenti affermano che il tracciato per Asti è il meno costoso.

Le autovie però se devono servire i capolinea, e questa è la loro funzione principale, devono anche tener conto dell'importanza economica della zona attraversata; prendiamo dunque i centri di una certa importanza (ex capoluogo di mandamento) della zona interessata dalle due varianti e non ancora servita da autovie ed applichiamo ad essi dei pesi proporzionali alla loro potenza demografica e quindi approssimativamente anche economica a cui influisce non soltanto l'industria, ma soprattutto l'agricoltura (frutta, ortaggi). Costruiamo la retta baricentrica nella direzione Torino-bivio delle camionabili. Raffrontando anche qui i due tracciati a questa retta baricentrica, vediamo (fig. 2) la

Zona che risente il beneficio delle autovie col tracciato Asti

Zona che risente il beneficio delle autovie col tracciato Casale  
Zona esclusa dal beneficio col tracciato Casale



superiorità del tracciato Asti che le passa vicinissimo. Ora osserviamo tutta la zona che risente nel senso più ampio possibile un vantaggio dalla rete delle autovie con una soluzione e con l'altra (fig. 3 e 4). Qui i commenti sono inutili, dirò soltanto che se mi fossi limitato a considerare le zone non ancora servite da autovie interessate dai due tracciati e che risentono di un vantaggio diretto dei due percorsi di circa 40 chilometri virtuali dall'autovia, il paragone delle superfici sarebbe stato ancora più favorevole al tracciato Asti.

Parlando di zone d'influenza bisogna obiettivamente ricordare che i sostenitori del tracciato Casale

presentano una ragione un po' racchiusa nei ristretti limiti provinciali, che non permettono di vedere le grandi direttrici di cui parlerò, ma che può a tutta prima sembrare buona ed è la seguente: « Casale ed il casalese graviterebbero così su Torino ». Per rispondere devo accontentarmi di vedere le cose dallo stesso loro punto di vista: dal campanile; e mi viene di rispondere: « Mi pare che così Casale graviterebbe sempre più veramente su Genova o altrove ».

E visto che sono sul campanile entro un momento nel dettaglio. Torino sta organizzandosi come centro di esportazione orto-frutticola e in ogni modo ha maggior

### Tracciato Asti

L'anello delle vie di corsa dei traffici del Piemonte

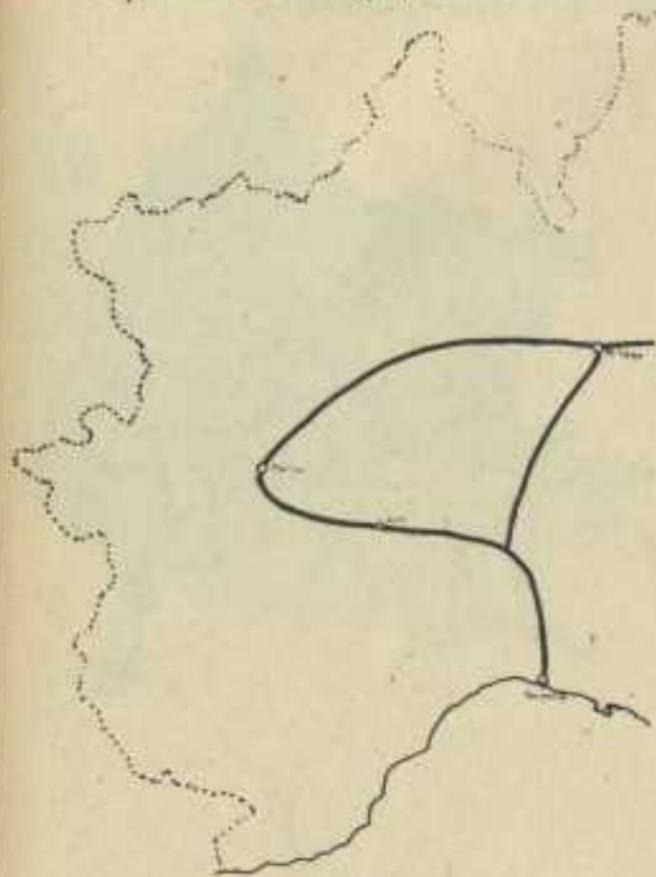


Fig. 5

### Tracciato Casale

Torino rimarrebbe sacrificata al fondo di una strada chiusa

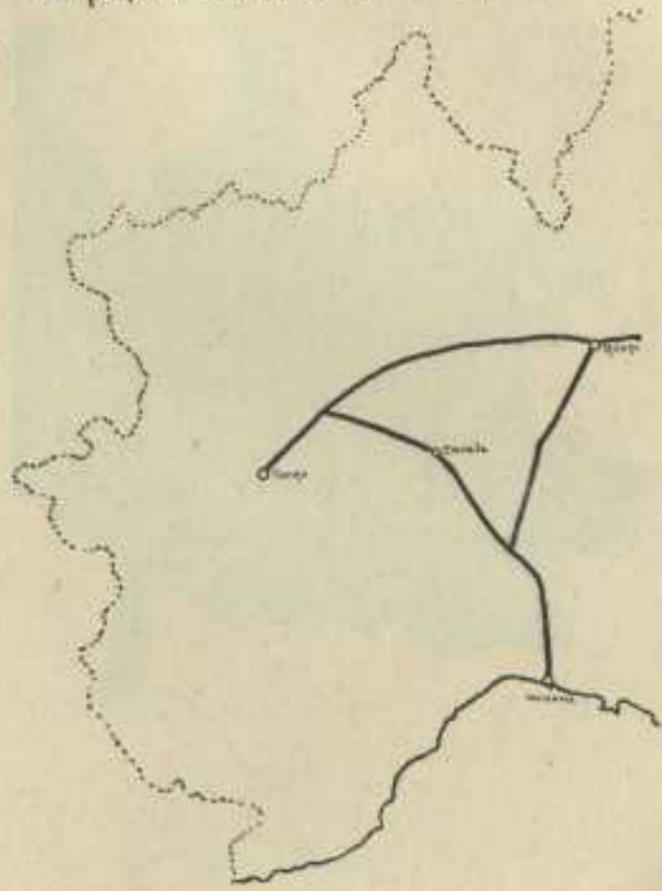


Fig. 6

interesse a collegarsi economicamente coll'astigiano e l'albese, fonti inesauribili di derrate alimentari, che soffrono di non poter esportare i prodotti della loro terra. Ciò è più importante, perchè è un flusso continuo e più indispensabile alla vita di quanto non siano i cementi, produzione quanto mai variabile dipendente dalla attività edilizia.

E' vivissimo il desiderio di Torino di allacciarsi con Casale e vi sono già studi completi in materia, ma ciò dovrà venire in un domani, risolvendo un problema provinciale con una serie di opportuni raccordi.

Lasciamo ora questi problemi provinciali e torniamo

alla visione delle grandi direttrici, sono esse che devono dettare i tracciati di strade di così grande importanza.

Le autovie sono progettate e studiate tecnicamente per una loro caratteristica principale che le differenzia dalle strade ordinarie; esse sono delle linee di corsa; sono le strade su cui i traffici si lanciano con tutta la velocità che la potenza del mezzo loro consente. Ebbene osservate la fig. 5 e vedrete come il tracciato Asti completa un magnifico anello di queste vie di corsa che servono il Piemonte e guardate invece la fig. 6 e vedrete col tracciato Casale una specie di appendice, un « cul di sacco » al fondo del quale è posta la città di Torino. Trascurare un centro di tale importanza è da biasimare,

### Tracciato Asti

Come l'Esercito può accorrere per due grandi strade con i suoi automezzi a difendere i confini della Patria

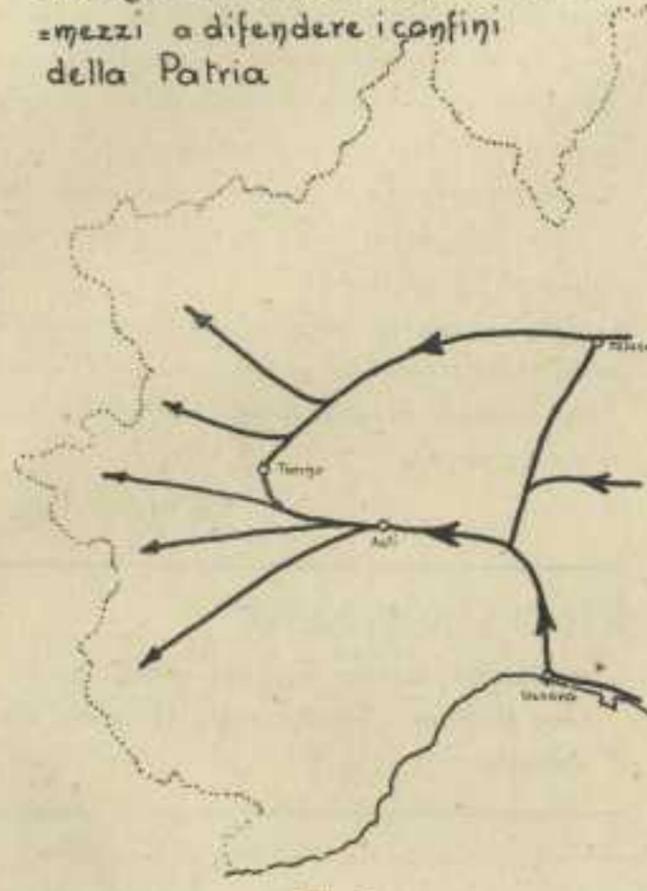


Fig. 7

### Tracciato Casale

Come l'Esercito che accorre al confine con i suoi automezzi è costretto al congestionamento sul tratto Chivasso-Torino

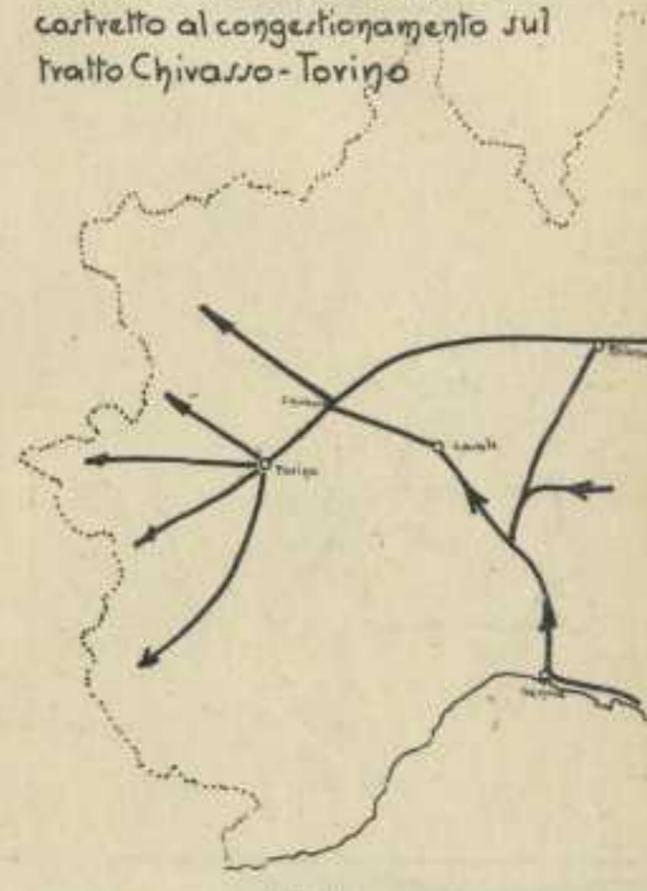


Fig. 8

non dal punto di vista campanilistico, ma pensando al problema economico nazionale.

Col tracciato Casale ci sarà una Genova-Vercelli, una mal riuscita Genova-Biellese e non la Genova-Torino voluta dal Duce. Torino non avrà il suo diretto sbocco al mare e, siccome è una città dove pulsa la vita ed il lavoro e non si adatterà mai a diventare un museo del Risorgimento, sarà forse costretta a cercare altrove la sua strada al mare. E poichè siamo giunti a considerare quale grande interesse abbia l'Italia tutta nella camionabile Genova-Asti-Torino, guardiamo il problema anche dal punto di vista militare.

Anche qui non commento le fig. 7 ed 8 che dimostrano la superiorità del tracciato Asti e come il tracciato Casale presenterebbe un tragico ingorgo di transito nel tratto Chivasso-Torino, ma affermo un principio già sanzionato dalle Gerarchie in altre occasioni: che nel nostro inquadramento sindacale vi sono degli Ingegneri Italiani, e perchè Italiani, fascisti, e perchè fascisti, sempre memori di essere stati e di voler essere sempre soldati.

Il tracciato Asti è quello che continua il grande programma delle strade internazionali che daranno a Torino il passaggio Nord Sud del traffico dell'Europa occi-

**Tracciato Asti**

Torino valorizza la sua posizione geografica di obbligato passaggio del traffico Parigi-Roma e Bordeaux-Oriente



Fig. 9

dentale, come la Milano-Laghi porta già a Milano il traffico Nord Sud dell'Europa centrale e come la Torino-Milano-Trieste, con poche aggiunte ancora, aprirà la strada motoristica europea del 45° parallelo ed intraderà per l'Italia il traffico Est-Ovest dell'Europa.

A Torino verranno dunque ad incrociarsi le due grandi arterie internazionali Calais-Parigi-Lione-Genova-Roma e la Bordeaux-Lione-Trieste-Oriente; le vie del motore potranno così integrare la valorizzazione della posizione geografica di Torino che le vie del ferro hanno ad essa preparata nel passato.

Su questi principii direttivi, con queste grandi visioni generali, seguendo ancora una volta le orme di Roma Imperiale, la nuova Italia e Torino si preparano le vie del domani.

Ing. ALBERTO CIAN.

**STUDIO INGEGNERIA**

assumerebbe giovane ingegnere civile, disposto breve tirocinio. — Rivolgersi alla Redazione del Bollettino.

**CALDAIE BUDERUS-LOLLAR**

IN ESECUZIONE SPECIALE PER BRUCIARE NAFFA

CHIEDERE LISTINI ANCHE PER:

- CALDAIE NORMALI PER COKE O ANTRACITE
- > SPECIALI PER LIGNITE
- > > > CASCAMI DI LEGNO
- > > > NOCCIOLI DI OLIVA (sansa)

DITTA

**Ing. L. DE KÜMMERLIN**

MILANO (122)

12, Via Spaffaco, 12  
Telefono 50-388

La Ditta LAMBERGER & C. di Napoli

fa ricerca di un ingegnere o architetto disposto ad assumere la vendita dei suoi materiali per edilizia, nella provincia di Torino - Rivolgersi alla Redazione del Bollettino.

**Riunione del Direttorio Nazionale Sindacato Ingegneri**

Il giorno 20 aprile si è riunito nella propria sede presso la Confederazione Nazionale dei Sindacati Fascisti Professionisti ed Artisti il Direttorio Nazionale del Sindacato Fascista Ingegneri.

Il Direttorio preso atto con plauso della intensa attività svolta dalla Segreteria Nazionale per sempre più valorizzare la categoria degli ingegneri, nel gran quadro degli interessi nazionali, ha fra l'altro, votato all'unanimità:

- 1) che sia abolito l'esame di Stato quale inutile doppione dell'esame di laurea;
- 2) che sia resa obbligatoria l'iscrizione nell'albo di categoria per l'esercizio della professione;
- 3) che si addivenga alla nomina di Commissioni per la limitazione e l'inquadramento delle professioni affini;
- 4) che venga osservata dagli Enti pubblici la tariffa Nazionale negli incarichi a liberi professionisti.

Il Direttorio Nazionale intrattenendosi poi della parte culturale, necessaria integrazione dell'attività sin-

dacale, constatato come siano in piena efficienza i Gruppi Nazionali di cultura della categoria: Radio, Stradali, Acquedotti e Fognature, Urbanistici, Minerari, Difesa Nazionale, ha preso atto con viva soddisfazione dei rapporti intimi e costanti che la Segreteria Nazionale mantiene con l'Accademia d'Italia ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche nell'esame di particolari problemi tecnici di carattere generale.

Il Direttorio Nazionale nel chiudere i suoi lavori ha espresso il voto che le Superiori Gerarchie nell'applicazione delle direttive del Regime che vuole lo Stato inquadrato nell'ordinamento corporativo si valgano sempre dei Sindacati Ingegneri quale elemento integrativo della produzione.

Il Direttorio Nazionale Ingegneri infine ha inviato un saluto al Duce, al Ministro per le Corporazioni e al Presidente della C. N. S. F. P. A.

Roma, 3 Maggio 1932-X.

Via Vittorio Veneto, 7.

**Circolare della Confederaz. Nazionale Sindacati Professionisti ed Artisti**

N. 917

9 Maggio 1932-X.

Egr. Sig. Segretario Provinciale

del Sindacato Fascista Ingegneri

TORINO.

Egregio Camerata,

Comunico alla S. V., perchè ne faccia compartecipi tutti gli iscritti a codesto Sindacato, la seguente circolare n. 355 del 4 maggio corrente della superiore Confederazione, avente per oggetto: «L'Edizione nazionale degli scritti di Giuseppe Garibaldi»:

Per volontà di S. E. il Capo del Governo, la Reale Commissione per l'Edizione Nazionale degli scritti di Giuseppe Garibaldi ha determinato di iniziare l'Opera stessa in occasione del primo cinquantenario della morte dell'Eroe.

Il Capo del Governo e la Reale Commissione hanno operato in modo che l'Edizione per dignità e per costo, possa entrare in ogni casa. Essa infatti consisterà in 7-8 volumi, di circa 400 pagine in 8° ciascuno, con illustrazioni in rotogravure e sarà condotta a termine in 3-4 anni; pertanto la spesa relativa potrà essere suddivisa in diversi anni.

Il primo volume « Memorie » sarà pubblicato entro il 15 maggio del corrente anno; gli altri volumi saranno editi successivamente entro il 1934.

L'edizione fatta dalla Casa Editrice « Licinio Cappelli » di Bologna (via Marsili, 9) sarà di tre tipi:

1° *Extra*, fuori commercio, su carta a mano, rilegata in tutta pelle, in soli 50 esemplari, numerati da 1 a 50, di cui appena 35 destinati ai bibliofili;

2° *Di lusso*, su carta mano-macchina, rilegati in tutta tela e oro, esemplari numerati: prezzo di ciascun volume L. 40.

Non si cedono volumi separati. Il prezzo di L. 40 è limitato esclusivamente ai sottoscrittori, perchè al suo complemento l'opera aumenterà notevolmente di prezzo.

3° *Popolare*, su carta vergata, a L. 10 il volume.

I sottoscrittori dell'edizione di lusso (che non si vende a numeri separati) mentre si impegnano, mediante cedole di sottoscrizione, all'opera intera potranno effettuare il pagamento alle seguenti condizioni: L. 40 al ricevimento di ogni volume.

Prego le SS. LL. di fare la massima propaganda della presente circolare, in modo da procurare il maggiore numero possibile di prenotazioni, le quali dovranno essere rivolte direttamente alla Casa Editrice Licinio Cappelli, via Marsili n. 9 - Bologna.

Cordiali saluti fascisti.

Il Presidente del Comitato.

Circolare della Confed. Nazionale Sindacati Professionisti ed Artisti

N. 921

12 Maggio 1932-X.

Egr. Sig. Segretario Provinciale  
del Sindacato Fascista Ingegneri

TORINO.

Egregio Camerata,

La superiore Confederazione avrebbe intenzione di inviare, a proprie spese, un certo numero di bambini, figli di professionisti ed artisti, particolarmente bisognosi, alle Colonie Marine dell'O. N. B.

Prego la S. V. di volerne dare notizia agli iscritti a cotesto Sindacato, e riferirne entro il 31 corrente a questo Comitato, che comunicherà alla Confederazione le richieste dei posti.

Nel contempo la S. V. voglia formulare eventuali proposte per altre provvidenze benefiche, che riuscirebbero particolarmente gradite agli iscritti a codesto Sindacato, padri di famiglia maggiormente colpiti dalle conseguenze della depressione economica.

Saluti fascisti.

Il Presidente del Comitato.

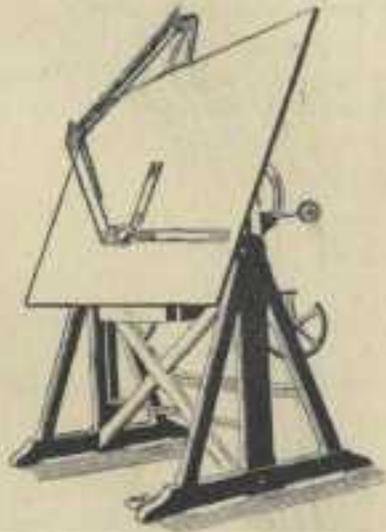
**G. ALLEMANO - TORINO**  
Galleria Subalpina

GEODESIA  
TOPOGRAFIA

Tacheometri  
Livelli - Tecnografi

Tavoli e tutti gli  
strumenti per il  
disegno e per il  
calcolo

Compassi - Regoli



Riparazioni accurate di qualsiasi strumento

LE LAMPADE A SPECCHIO



**SRID**  
TORINO

SONO  
**RAZIONALI  
MODERNE  
ECONOMICHE**

**SARID**  
**ROSSI**  
**TALIANA**  
**NONIMA**  
**SOCIETA'**

LAMPADE A VAPORE  
DI MERCURIO  
TUBI LUMINOSI A  
GAS RARI

▼

IMPIANTI ELETTRICI  
DI  
ILLUMINAZIONE  
SEGNALAZIONE  
FORZA

▼

ILLUMINAZIONE  
A DISTANZA  
CUBI LUMINOSI

▼

Via Aurelio Saffi, 22  
**TORINO**  
Telef. 70885

## PARTE SECONDA (UFFICIALE)

# Atti, deliberazioni e comunicazioni del Direttorio del Sindacato Fascista degli Architetti del Piemonte

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



COMUNE  VENEZIA

## BANDO di CONCORSO

per il progetto di un nuovo ponte sul Canal grande dell'Accademia

In esecuzione alla determinazione 24 Marzo 1932 N. 19469 D. L. resa esecutoria per visto prefettizio in data 26 Aprile 1932 N. 10450 div. IV

### IL PODESTA'

bandisce un concorso tra ingegneri ed architetti italiani per il progetto di un nuovo ponte sul Canal Grande all'Accademia in corrispondenza ed in sostituzione di quello attuale in ferro.

*Caratteristiche* — Il nuovo manufatto dovrà avere la luce di m. 50 senza interposizione di pile; dovrà sorgere al posto dell'attuale.

Dovrà rendere possibile la navigazione ai natanti di m. 4.50 di altezza sul comune marino, su una larghezza di canale pari a m. 38. La larghezza del praticabile, parapetti esclusi, sarà non minore di m. 5.

Si dovrà tener conto della necessità di provvedere al passaggio di 3 condutture del diametro di cm. 30 ciascuna, per il passaggio del gas e dell'acqua e degli elettrodotti.

Il complesso dell'opera dovrà risultare meno possibile elevato ed ingombrante in rapporto all'insieme architettonico dell'ambiente rispettando i limiti sopra indicati per la navigazione.

Il franco sul livello della comune alta marea al vertice dell'intradosso del volto dovrà essere non minore di metri 6.

Il costo del manufatto non dovrà superare l'importo di lire 2.500.000.

*Struttura* — Qualunque struttura potrà proporre il concorrente purchè rispondente alle condizioni indicate nel bando.

*Materiali* — Potrà essere proposto qualunque materiale purchè sia appropriato allo scopo, con i requisiti di durabilità, di resistenza e di decoro che sono richiesti dal manufatto e dalla sua ubicazione.

*Disegni da presentare* — Un prospetto in scala 1:50 — Una pianta in scala 1:50 — Una sezione longitudinale e due o più sezioni trasversali in scala 1:50 — Due prospettive oppostamente viste — Disegni dei particolari — Disegni della centina — Provvedimenti circa la illuminazione.

*Calcoli di stabilità* — Per strutture rettilinee si adotteranno metodi di calcolo rigorosamente dedotti dalla teoria della elasticità, con uso delle linee di influenza analiticamente determinate.

Per strutture ad arco si dovrà pure presentare il calcolo analitico: i diagrammi determinati con l'au-

silio della statica grafica dovranno essere controllati dalla determinazione analitica delle ordinate.

Dovranno pure essere presentate le linee di influenza per le sezioni più sollecitate.

Il carico massimo è di Kg. 500 per mq., la variazione di temperatura  $\pm 20^\circ$ .

**Fondazioni** — Per il calcolo si supporrà di trovare un terreno argilloso di debole consistenza misto a sabbia; nel quale un palo di cemento armato di cm. 30 x 30 della lunghezza di m. 10, al termine della sua infissione dia un rifiuto pari a mm. 5 sotto un maglio di -500 Kg. caduno da m. 1.

**Computo metrico** — Dovrà essere compilato in modo da permettere agevolmente il riscontro tra computo e disegni; dovrà avere i riferimenti del caso, contenere disegni illustrativi di particolari, ed essere suddiviso in quattro parti:

1° Fondazioni — 2° elevazione — 3° particolari architettonici e decorativi — 4° centina.

Nella redazione del computo metrico il concorrente dovrà attenersi, per quanto possibile, alla indicazione delle voci di cui all'unito capitolato modello che ha già servito per il ponte agli Scalzi.

**Stima** — Anche la stima sarà suddivisa in quattro parti come al computo metrico e dovrà avere per base, senza eccezione, i prezzi di cui al capitolato modello.

**Relazione** — Una relazione dovrà completare l'elaborato, illustrando i criteri statici ed artistici che hanno informato l'opera.

**Documenti forniti** — Il Comune fornirà ai richiedenti e dietro invio di L. 50 una corografia in scala 1:1000, una planimetria della località in scala 1:100, una fotografia prospettica della zona verso la Chiesa della Salute ed una verso Palazzo Balbi, ciascuna delle dimensioni di cm. 18 per 24, un capitolato speciale, una prospettiva incompiuta del paesaggio verso la Salute, una sezione del canale sull'attuale asse del ponte in ferro con le quote del comune marino, massima e minima marea.

**Tempo** — Il concorso scadrà alle ore 18 del 31 ottobre 1932. — I progetti pervenuti in ritardo verranno respinti.

**Premio e direzione dell'opera** — Sono stabiliti tre premi: il primo di L. 25.000, il secondo di L. 10.000 ed il terzo di L. 5.000.

Il progetto prescelto, cui verrà assegnato il primo premio resterà di proprietà del Comune di Venezia, che si riserva ampia facoltà di darvi o no esecuzione.

Nel caso che il progetto venga eseguito, sarà riservato al progettista il diritto di tutelarne la esecuzione artistica, fornendo i disegni esecutivi architettonici e i particolari decorativi e di eseguire, se lo creda, opportuni sopralluoghi durante i lavori.

Per queste prestazioni il progettista riceverà con pagamenti *pro rata* secondo lo stato di avanzamento la somma di L. 25.000 senza alcun diritto ad ulteriori compensi.

Spetterà esclusivamente all'Ufficio Tecnico del Comune di Venezia la direzione tecnica, amministrativa dei lavori.

**Condizioni generali** — I progetti saranno controdistinti con un motto ripetuto su una busta chiusa che conterrà il nome e l'indirizzo del concorrente.

In tale busta il concorrente metterà i documenti atti a provare la sua iscrizione all'albo o al Sindacato rispettivo.

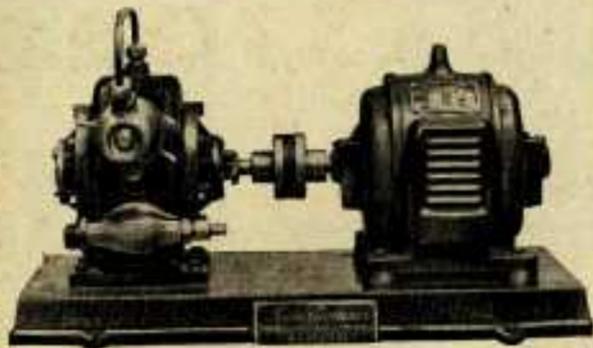
**Commissione di esame** — A presentazione avvenuta dei diversi progetti il Podestà procederà alla nomina di una commissione di 5 membri che dovrà giudicare entro tre mesi dalla data di scadenza del concorso.

Di tale Commissione faranno parte un rappresentante del Sindacato Ingegneri ed uno di quello degli Architetti scelti su terne proposte dalle rispettive rappresentanze nazionali di categoria.

Venezia, 29 Aprile 1932 - Anno X.

Il Podestà  
MARIO ALVERÀ

Il Segretario Generale  
A. BEVIGLIA



Compressori per tutte le applicazioni di riscaldamento a nafta.

Speciali Gazogeni per azionare qualunque tipo di Forno.

Forni per tutte le industrie.

Brucciatori di nafta ad alta e bassa pressione.

**MATERIALI REFRAATTARI**

**Ditta GIOVANNI ZEDA**  
Via Baretto 17 - TORINO - Telef. 61-888



**SOCIETÀ REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI**

Fondata in Torino nel 1828

Sede Sociale: TORINO - Via Orfano 6

**Incendi - Vita e Rendite vitalizie - Infortuni - Furti - Responsabilità civile - Cristalli - Guasti - Rischi accessori.**

È costituita ed amministrata dagli stessi Soci, il cui contributo, per i premi scadenti al 1932, è stato fissato nell'85% del premio totale di polizza (Incendi).

Polizze Plurime che con un solo contratto, consentono la copertura di rischi diversi.

Plurime dell'automobilista, del proprietario di fabbricati, del Capo famiglia.

Soci della Mutua oltre 400 mila - Capitale assicurato oltre 33 miliardi - Riserve Sociali 79 milioni.

**AGENZIE e RAPPRESENTANZE NEI PRINCIPALI CENTRI D'ITALIA.**

**Sindacato Infortuni "IMPRESE ELETTRICHE"**

Sindacato di assicurazione mutua contro gli infortuni degli operai sul lavoro, tra gli industriali e gli imprenditori facenti parte della Federazione Nazionale Fascista Gruppi regionali Imprese Elettriche e dell'Associazione Nazionale Fascista Concessionari Telefonici (Territorio: tutto il Regno)

Costituito il 20 aprile 1923 ed autorizzato con D. M. 19 giugno 1923 e 4 dicembre 1928-VII

Sede e Direzione

**TORINO (101) - Via Arcivescovado 7**

Presidente: COVI ing. comm. ADOLFO

Vice Presidenti: Balsamo ing. comm. Natale - Biagini ing. comm. Augusto.

Consiglieri: Bassi ing. Attilio - Broggi ing. Silvio - Cavalcanti marchese comm. Giuseppe - Chiesa on. ing. comm. Pier Tereuzio - Desaltes comm. Enrico - Gasparoni ing. cav. Luigi - Maglione ing. Girolamo - Pedrini ing. Cesare - Prinetti marchese ing. Ignazio - Pugliese avv. comm. Salvatore - Roncaldier ing. comm. Aldo - Rossi comm. Adolfo - Taccani ing. comm. Alessandro - Vittorelli conte ing. comm. Vittore.

Sindaci effettivi: Beati rag. Fortunato - Pattilli dott. rag. Francesco - Rossi rag. cav. uff. Guido - Silva ing. Silvio - Venturini ing. Pio.

Direttore Generale: Serra rag. cav. uff. Luigi

Informazioni e preventivi per l'assicurazione operai a semplice richiesta e **SENZA IMPEGNO PER LE IMPRESE.**

**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

**250.000 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

# Ozonizzatori Gambarotta



Apparecchi per la purificazione e la deodorazione dell'aria

*Funzionano elettricamente con minimo consumo d'energia*

Modelli per:

famiglie - uffici - camere malati - industrie - ecc.

Impianti Centrali di Ozonizzazione

per la

VENTILAZIONE di edifici ad uso abitazione od industria

RISANAMENTO di locali malsani (industrie insalubri - camere mortuarie, ecc.)



*L'azione conferisce all'aria trattata un profumo gradevole - agisce favorevolmente sull'organismo umano - permette di purificare completamente l'aria di ricambio negli impianti di ventilazione e quindi di ridurre l'inquinazione d'aria esterna con esidente economia - impedisce lo sviluppo dei batteri*

**OZONIZZATORI PER LA POTABILIZZAZIONE DELLE ACQUE**

Informazioni e preventivi a richiesta

**Ing. V. Gambarotta - Industria dell'ozono - Via Passalacqua 2 - Tel. 50-945 - Torino**

## IMPIANTI COMPLETI DI DEPURAZIONE - FILTRAZIONE STERILIZZAZIONE DI ACQUA



Impianto funzionante presso la Piscina della "Casa del Balilla" di Torino

## IMPIANTI per PISCINE

Ingg.

**ROSSI & CASTAGNETTI  
TORINO**

Via S. Dalmazzo 24 - Tel. 46.257

## PARTE TERZA

# Attività dei Gruppi Culturali

## Conferenze, studi, progetti, viaggi, visite, relazioni, ecc.

*"In Italia, mai come oggi, i politici hanno compreso gli Ingegneri ..."*

BOTTAI

# L U C E E V I S I O N E

*Conferenza tenuta a Torino dal dott. ing. Clerici il 2 marzo 1932*

Luce e visione rappresentano già per sè stessi due rami dell'Ottica, scienza che da un secolo ha fatto enormi progressi; ma il binomio *Luce e Visione* è qualcosa di diverso dai componenti, qualcosa a cui finora veniva data troppo poca importanza e se ne può intuire anche la ragione.

Durante il giorno infatti la luce naturale è tanto abbondante che ben difficilmente la visione si può trovare in difetto per colpa dell'illuminazione insufficiente o irrazionale. Fino a qualche anno addietro, quando dalla grande luce diurna si passava alle tenebre notturne, i mezzi a disposizione per illuminarci erano così insufficienti che la possibilità di veder bene era molto compromessa, nè si poteva porvi riparo. Ben diverse sono le condizioni attuali dopo i perfezionamenti apportati alle lampade elettriche ad incandescenza la cui serie è ormai estesissima.

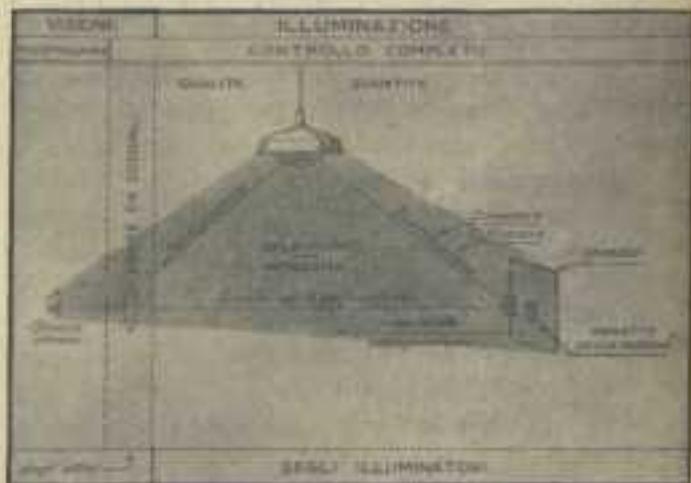
Si intuisce che per risolvere il problema del veder bene bisognerebbe poter misurare direttamente questo fenomeno della visione, in parte fisico e in parte psichico e ciò ancora fuori dalle nostre possibilità. Noi non possiamo infatti rilevare lo splendore delle immagini del mondo esterno che si proiettano sulla retina e tanto meno possiamo misurare quelle misteriose vibrazioni che costituiscono le sensazioni. Siamo quindi costretti a girare la difficoltà e a giudicare dell'effetto della visione e delle sensazioni attraverso le cause che lo producono, cioè dall'illuminazione.

Tentiamo quindi di indagare come si può arrivare a risultati pratici pur non potendo affrontare in pieno il problema.

La figura 1 dovuta agli studi del Dott. Luchiesh di

Cleveland, uno dei più eminenti studiosi dei problemi dell'illuminazione e della visione, può dare, per così dire, un'impostazione del problema.

Da una parte abbiamo l'occhio umano quale ce lo



*Fig. 1 - Elementi su cui l'illuminazione può agire per migliorare la visione*

ha largito la Provvidenza divina ed è mirabile dono se anche non così perfetto come potrebbero desiderare gli ottici. Dietro l'occhio, supponiamo anche un cervello capace di trasformare le impressioni luminose in sensazioni. Però, come dissi, sull'occhio e sul cervello noi non abbiamo alcun potere modificatore. Sono quello che sono.

Ma appetta fuori dall'occhio, direi quasi dinanzi ad esso, viene una zona che ancora si può considerare attivamente alla visione e di spettanza, per così dire, degli

oculisti e degli ottici che molto possono influirvi. Infatti l'oculista oltre che curare malattie occasionali può rilevare i difetti di natura e dare indicazioni all'ottico perchè provveda lenti correttive opportune.

Ma oltre questa zona che appartiene alla visione, abbiamo tutta la parte di pertinenza dell'illuminazione ed è su questa che può agire il tecnico illuminatore per ottenere una migliore visione.

L'occhio si può paragonare ad una piccola macchina fotografica con le sue parti essenziali: obiettivo (cristallino), diaframma (iride) e lastra sensibile (retina). Ma il meraviglioso è che mentre per usare la nostra macchina fotografica noi dobbiamo mettere a fuoco l'immagine a seconda della distanza dell'oggetto da fotografare, alterando la distanza tra obiettivo e lastra sensibile, e graduare la luce che immettiamo applicando opportuni diaframmi, queste operazioni nell'occhio avvengono automaticamente sotto il solo stimolo luminoso e forse sotto un atto volontario di voler vedere. Anzichè allontanare la retina dall'obiettivo, l'occhio focalizza l'immagine col variare la curvatura della lente o cristallino a mezzo dei *muscoli ciliari*. Così l'iride automaticamente si allarga o si restringe a seconda della quantità di luce che la colpisce.

Ciò premesso passiamo a rilevare quali sono i fattori principali della visione.

Esaminiamo una così detta *tavola optometrica*. Le lettere stampate su di essa sono di grandezza decrescente in una certa proporzione: metà della tavola a sfondo bianco, metà a sfondo grigio.

Riguardo alle dimensioni delle lettere ciò che importa non è solo la loro grandezza reale ma anche la *grandezza apparente*, cioè l'angolo visuale sotteso da ognuna di esse, ovvero la distanza a cui è vista.

Ecco quindi un primo fattore della visione: la grandezza apparente degli oggetti.

Se guardiamo la metà della tabella a sfondo grigio,

la visione distinta dei caratteri si arresta a una o più righe sotto che non nella corrispondente parte a sfondo bianco.

Ecco quindi un secondo fattore della visione: il *contrasto dell'oggetto sullo sfondo*.

D'altra parte è evidente che la visibilità della tavola migliora, coll'elevarsi del livello d'illuminazione.

Abbiamo quindi rilevato un terzo fattore della visione che possiamo meglio definire come lo *splendore dell'oggetto osservato*.

Inoltre sulla visione influisce anche il *tempo di esposizione*. Ciò significa che non sempre l'oggetto guardato, resta fisso sulla visuale per un tempo abbastanza lungo; spesso l'oggetto in movimento si sposta per modo che è possibile osservarlo solo per il breve tempo in cui esso appare nella direzione in cui si guarda.

Per ogni data luminosità di un oggetto in movimento la possibilità di ben distinguerlo è legata alla sua velocità, cioè al tempo di esposizione necessario per veder bene è inversamente proporzionale alla luminosità dell'oggetto e quindi all'illuminazione che esso riceve. Questo fatto ha notevole importanza nell'industria.

Se l'illuminazione e quindi la luminosità degli oggetti su cui si lavora è scarsa, la visione è lenta, quindi la sensazione nel cervello è ritardata e ritardati sono gli ordini del cervello ai muscoli; infine tutte le attività di lavoro sono ritardate senza che l'individuo se ne accorga.

Su questi semplici fenomeni si basa il successo delle campagne d'illuminazione industriale, perchè si comprende quale perdita possa essere per l'economia di un'industria e quindi per quella generale del paese questa minor produzione con gli stessi mezzi d'opera e con tutte le stesse spese.

*In Italia si può calcolare facilmente che la cattiva illuminazione serale della maggior parte degli stabilimenti e dei laboratori fa perdere qualcosa come 4 miliardi all'anno di produzione possibile.*

Riassumendo, i quattro fattori fondamentali della visione sono: *grandezza apparente, contrasto con lo sfondo, luminosità e tempo di esposizione*. Essi sono in massima parte complementari l'uno dall'altro.

Ma oltre a questi fattori fondamentali della visione bisogna tener presente l'esistenza di fenomeni accessori dovuti al comportamento dell'occhio.

Parlando della tavola optometrica si è detto infatti che la percezione diventa migliore aumentando l'illuminazione.

Parrebbe quindi logico che mettendo innanzi alla tavola una lampada di grande potenza vedremmo le

lettere nel miglior modo possibile. Viceversa in tal caso una gran macchia bianca maschererebbe completamente le lettere per il noto fenomeno dell'abbagliamento, fe-



Fig. 2

nomeno enormemente complesso, al cui studio si dedicarono molti scienziati e fra gli altri, con molto onore, l'illustre Prof. Ugo Bordoni.

Il primo effetto dell'abbagliamento è quello della reazione dell'occhio.

Quando troppa luce entra nell'occhio e l'occhio è in condizioni di adattamento non adeguate per tale illuminazione; la pupilla si restringe, cioè il diaframma costituito dall'iride tende a chiudersi per immettere una minor quantità di luce nell'occhio. Le variazioni di diametro della pupilla sono notevolissime. Infatti il diametro medio della pupilla negli occhi normali, dopo almeno 5 minuti di oscurità completa, arriva fino a 5,3 millimetri. Nella visione comune, in una camera sufficientemente illuminata la pupilla si restringe a 3,2 millimetri, ma guardando il cielo coperto molto luminoso la pupilla si restringe fino a millimetri 1,6.

L'occhio colpito da abbagliamento ha anche altre difese. Qualche volta istintivamente le palpebre si abbassano per impedire completamente l'entrata della luce ed anche nella retina succedono dei fenomeni riflessi per cui il pigmento scende a strozzare i conetti per renderli meno sensibili.

Comunque l'abbagliamento reca un vero disturbo fisiologico che può dar luogo a perturbazioni psichiche e può in casi estremi portare anche alla cecità. Ma per

quanto riguarda i rapporti tra l'illuminazione e la visione, si nota soprattutto una diminuzione di potenzialità visiva e la fig. 2 mostra molto chiaramente quale può essere la perdita di effetto utile dovuta all'abbagliamento. Un operaio lavora in un'officina che sarebbe bene illuminata poichè il moderno riflettore sospeso in alto darebbe sulla macchina un'illuminazione di 100 lux, ma purtroppo c'è una lampada nuda che si può alzare ed abbassare davanti agli occhi dell'operaio. Quando questa lampada fa con la visuale un angolo sotto i 40°, vi è già una perdita di effetto utile che a 20° raggiunge il 53 %; se la lampada viene abbassata fino ad un angolo di soli 5° con la linea di visione, la perdita è dell'84 %, cioè è come se l'illuminazione venisse ridotta al 16 %. Si vede quindi l'enorme importanza che può avere questo fenomeno dell'abbagliamento che rappresenta un nemico temibile sia per la diminuzione di effetto utile dell'illuminazione sia per i maggiori pericoli a cui espone l'occhio. Ricordiamo che l'abbagliamento, oltre che diretto, può essere anche indiretto o riflesso come mostra la fig. 3.

Altro fenomeno, in parte utile, per vedere bene gli



Fig. 3

oggetti è quello *delle ombre*, necessarie per dare evidenza ai rilievi.

In altri casi, esse possono essere inopportune e rendere inefficace l'illuminazione.

Altri fenomeni che possono alterare la visione sono dovuti alla colorazione della luce.

FABBRICA MACCHINARIO SPECIALIZZATO  
PER L'INDUSTRIA DELLE MATTONELLE E  
FORME PER TUBI DI CEMENTO

**Ditta F.lli GRAFFIGNA**  
CHIAVARI

Rappresentante per  
TORINO e PIEMONTE:

**FEDERICO MINUTO**

TORINO  
Via Nizza 21 — Telefono 61.383

**PERAZZONE**  
IMPIANTI ELETTRICI -- LAMPADARI IN STILE  
VIA NIZZA 41 - TORINO - TELEF. 62.532

Pur avendo ancora dei dubbi sulla vera essenza della luce, sappiamo per esperienza che quella che noi chiamiamo *Luce* per antonomasia, cioè la luce bianca o



Fig. 4

diurna, non è che una miscela di infinite radiazioni diverse tra di loro che noi possiamo separare come insegnò Newton a mezzo di un prisma di cristallo.

Com'è noto, queste radiazioni sono contenute nei limiti di circa un'ottava, cioè fra quelle che danno le sensazioni visibili del color rosso (lunghezza d'onda di 0,75 millesimi di millimetro o 7,500 U. A.) e del violetto (0,4 U o 4000 U. A.).

Ricordiamo però sempre che non si può parlare di luce astraendo dall'occhio umano perchè fuori di noi c'è solo una forma di energia raggiante di un'infinita varietà di periodicità di cui solo una piccola parte

colpendo l'occhio eccita la retina e dà luogo al fenomeno che noi chiamiamo luminoso.

Ma anche delle radiazioni che possono eccitare l'occhio non tutte lo fanno nella stessa misura e la *visibilità*, che è massima per i colori centrali dello spettro, diminuisce rapidamente nelle bande laterali (fig. 4).

Così per la luce bleu occorre 20 volte tanto di energia per dare lo stesso risalto che si otterrebbe con la luce gialla e qui incidentalmente ricorderò lo sbaglio che fanno quasi sempre gli illuminatori dei teatri quando mettono nelle traverse o nelle ribalte alternativamente una lampada rossa, una gialla, una bleu e una bianca, credendo di poter ottenere la stessa visibilità della scena. Evidentemente per avere l'effetto di una notte lunare che lasci vedere bene gli attori, occorrono parecchie volte più lampade di quante bastano per dare l'impressione di luce diurna col bianco e col giallo.

Le differenze fra le colorazioni della luce possono poi dar luogo ad altri inconvenienti: i corpi materiali infatti reagiscono in modo diverso all'illuminazione e illuminando con luce bianca un oggetto l'effetto dei diversi colori risulta dal fatto che della luce bianca incidente le diverse sostanze assorbono, cioè trattengono, certe radiazioni di differenti lunghezze d'onda e che ne rimandano solo certe altre.

Ma se mandiamo sull'oggetto un fascio di luce di diversa composizione spettrale i colori possono venire completamente falsati. Così si spiega il fatto che i dipinti assumono tonalità diverse a seconda che son visti di sera piuttosto che di giorno.

Tutti questi studi sul comportamento dell'occhio e sui rapporti tra illuminazione e visione tendono a scopi pratici, cioè a far funzionare l'occhio umano nelle migliori condizioni per poter avere il massimo rendimento del lavoro e devono essere tenuti sempre presenti dall'ingegnere che è chiamato a studiare un impianto d'illuminazione.

L'oratore chiude la conferenza facendo proiettare alcune interessantissime diapositive di moderni impianti di illuminazione allo scopo di dimostrare l'estensione e l'importanza di questo nuovo ramo della tecnica che vuol essere coltivato da molti illuminatori specializzati.

## L'Ingegnere nella Protezione Anti Aerea

*Voci in sordina, ma insistenti vanno ripetendo che, con i grandi progressi realizzati dall'Arma Aerea, Torino, città di frontiera, deve rassegnarsi a vedere, almeno parzialmente, trasferiti in regioni meno esposte i suoi stabilimenti industriali e specialmente quelli che eseguono lavorazioni aventi importanza bellica.*

*Ora simili voci non possono essere lasciate passare sotto silenzio, occorre precisare e sfatare leggende, che, se in apparenza possono dare l'impressione di essere conformi al vero, si dimostrano poi, al vaglio critico, affatto difforni dalla realtà. Ed infatti Torino non solo non è tra le città maggiormente esposte ad un attacco aereo, ma è invece di quelle che meno debbono temere tale eventuale offensiva nemica.*

Dimostriamo questo nostro asserto: Torino è, da tre lati, circondata da alte catene montagnose ed è distante varie decine di Km. dalla frontiera. Ne consegue che una forza aerea nemica che tenti di giungere sul nostro cielo, può essere avvistata almeno mezz'ora prima e che quindi, può trovare, pronti alla difesa i nostri caccia e la vigilante nostra M.D.I.C.A.T. Inoltre resterà molto difficile il ritorno, dato che gli apparecchi nemici dovranno raggiungere alte quote per sormontare le montagne.

Dato che, con le attuali velocità ed autonomie di volo, percorrere qualche centinaio di Km, di più o di meno è perfettamente indifferente anche ad un medio apparecchio da bombardamento, ne risulta che la quasi totalità delle zone della penisola sono in condizioni tali da essere raggiunte con facilità certo non minore di quella con cui si possa giungere a Torino, pur non potendo avere avvertimento tempestivo non solo nei riguardi dell'allarme alle popolazioni, ma anche e più specialmente nella predisposizione della difesa attiva imperniata sulle squadriglie di Caccia. Cosicché ripetiamo, queste, a Torino, avranno modo di potersi portare tempestivamente a contrastare l'attacco, il che non sarà possibile invece in località relativamente vicine al mare, dove il preavviso potrà aversi solo con precedenza di pochi, spesso di pochissimi minuti. E questo senza tener conto della già esistente ottima ed efficiente rete telegrafica e telefonica della nostra Città e della nostra Regione.

A queste condizioni d'indole, diciamo così, strategica, che potrebbero essere integrate da altre considerazioni circa la convenienza di aver produzione di autoveicoli, acciai, ecc. in vicinanza di zona di frontiera e non disseminata nella penisola, si uniscono anche

buone ragioni locali e cioè un certo naturale vantaggioso frazionamento delle Officine, la presenza di una utilizzabile zona collinosa e di numerosi scantinati e sotterranei facilmente adattabili ed infine, perchè tacerlo, una certa nebulosità che spesso offre un buon mascheramento naturale.

Naturalmente anche noi dobbiamo cercare di non restare inerti e cioè di fare e disporre tutto quanto renderà più difficile un eventuale incursione aerea nemica e sopra tutto quanto potrà limitare i danni che essa potrebbe arrecare.

Per questo ha destato notevole interesse la conferenza che il nostro solerte Segretario Nazionale On. Del Bufalo ha disposto che fosse qui tenuta dal camerata Stellingwerff. Ne pubblichiamo la parte essenziale, rimandando, per il resto, a quanto lo Stellingwerff ha scritto nel numero di novembre de «*L'Ingegnere*».

Senza qui ripetere quanto è già pubblicato ne «*L'Ingegnere*» del mese di novembre u. s., limitiamoci ad esporre alcuni concetti circa la penetrazione e lo scoppio dei proiettili, concetti cui uniformarsi nelle costruzioni per renderle atte a sopportare, nel miglior modo possibile, l'eventuale offesa.

Trascurando effetti minori, una bomba, cadendo, penetra e quindi scoppia. Intuitivamente i danni dello scoppio saranno, nella grande generalità dei casi, tanto maggiori quanto maggiore sarà stata la precedente penetrazione. I danni invece saranno tanto minori quanto minore sarà l'intasamento della carica detonante.

Ne consegue che bisogna:

a) limitare il più possibile la penetrazione e cioè avere solai resistenti, di buon cemento armato, a nervature sfalzate;

b) far sì che le cariche esplodano contro pareti leggere e con cuscini d'aria interposti con le membrature dei ricoveri;

c) avere strutture portanti a portali e telai completi, in modo da limitare i danni delle esplosioni ed impedire i crolli totali;

d) avere un ricovero protetto dagli aggressivi chimici e tale da sopportare l'offesa dei proiettili scoppianti, nonchè da sostenere l'eventuale crollo di strutture sovrastanti.

Per la penetrazione useremo la formola, che ci dà quella dei proiettili di artiglieria: ne avremo sicurezza

IL MIGLIOR IDROFUGO ESISTENTE

**IMPERMEABILIT**

PER ISOLAZIONI DI MURI DI FONDAZIONE. PER RISANAMENTO DI LOCALI UMIDI, SALINOSI, E DI SOTTERRANEI ANCHE CON INFILTRAZIONI DI ACQUA. PER COPERTURE, ECC.

PRODOTTI IMPERMEABILIT

ING. ANDREA MARIANI - MILANO

VIA CESARE DA SESTO, 10 - TELEFONO 30.021

assoluta perchè, data la maggiore curvatura dell'ogiva e le eventuali deformazioni, una bomba d'areoplano ha penetrazione sensibilmente minore di quella della granata di uguale peso. La formola è:

$$X = CkA$$

ove X è la penetrazione espressa in metri; C un coefficiente, detto balistico dato da  $\frac{P}{1000 \cdot d^2}$ , ove p è il peso del proiettile espresso in Kg., a il diametro espresso in metri; k è un coefficiente, che varia a seconda del mezzo colpito; A un coefficiente di velocità espresso da

$$\log. \left[ 1 + \frac{1}{2} \left( \frac{V}{100} \right)^2 \right]$$

ove V è la velocità di arrivo espressa in metri a secondo.

Il valore di V, per bombe cadenti da 500 metri è di circa 100 metri/secondo; da 1000 m. di 140 m/secondo; da 2000 m. 195 m/secondo; da 3000 metri di 240 m/secondo.

I valori di k sono: per calcari compatti 0,43; per calcestruzzo di cemento, comune (200 Kg./cmq.) 0,85; muratura di mattoni pieni o pietrame comune 1,63; ghiaia o pietrisco duro in casseri 2; terra argillosa con sabbia o ghiaia 3,44; terra vegetale battuta 5,87.

Ad esempio per la bomba da 1000 Kg., del calibro di 26 cm., cadendo da 1000 metri, si avrà C = 1,48; k = 0,85; A = 0,30 e quindi una penetrazione di circa 0,40 in calcestruzzo, 0,80 in muratura di mattoni pieni; per caduta da 2000 m. sarà A = 0,47 e quindi la penetrazione sarà di cm. 60 in calcestruzzo e cm. 120 in comune muratura.

Ne risulta la opportunità di avere solai in cemento-armato.

Lo spessore delle membrature resistenti ci sarà dato da:

$S = 1 \cdot C$ , in cui S è lo spessore, in metri; C è la carica di comune esplosivo di scoppio, espressa in Kg.; 1 è un coefficiente che, per il calcestruzzo, ha i seguenti valori:

0,20 per carica libera; 0,28 per carica semi-intasata e

0,32 per carica intasata.

Per le ordinarie murature detti valori sono rispettivamente 0,50; 0,82 e 1,04.

Gli spessori notevolmente minori permettono i ricoveri in calcestruzzo di cemento, anche per adattamento di scantinati a ricovero.

Doppia armatura, a maglia, presso l'intradosso e l'estradosso aumenterà sensibilmente la resistenza. Armature intermedie, potendo generare piani di distacco, sono pericolose.

Ottime saranno le intercapedini tra le strutture che resistono alla penetrazione e quelle che resistono agli scoppi.

Per quanto riguarda le vibrazioni prodotte dagli scoppi, dovranno essere adottati i criteri costruttivi antisismici.

La dotta esposizione del collega Stellanwerff, ascoltata con molto interesse dal numeroso uditorio, è stata vivamente applaudita.

**La pubblicità è per una Ditta,  
ciò che il nutrimento è per il corpo**



Carte e tele per disegno  
Carte trasparenti per lucidi  
Carte millimtrate in rotoli, in blocchi, in fogli  
Carte bianche e millimtrate su tela  
Carte per statistiche  
Carte logaritmiche  
Compassi - Regoli calcolatori, normografi, scalimetri, doppi, tripli, quadrupli, quintupli, decimetri - Righe, squadre, ecc.

**Magazzini: F. VAGNINO - TORINO**  
Via Lagrange 3 - Telef. 49.177

## PARTE QUARTA

**Rassegna Tecnico-Legale-Corporativa**

*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 nuova legislazione infortunistica e gli Uffici Prevenzione nelle grandi imprese industriali

Le nuove e più rigorose disposizioni di legge in materia infortunistica e di responsabilità, rendono sempre più evidente la necessità che i dirigenti di imprese e di stabilimenti adottino tutte quelle provvidenze che la tecnica preventiva mette a disposizione per garantire la massima sicurezza del lavoro e l'incolumità dei lavoratori. Bisogna cioè vincere ogni colposa indifferenza ed ogni stupido scetticismo che talvolta volendo assurgere ad espressioni di superiorità altro non sono che frutto di ignoranza, ignoranza almeno dei principii della tecnica e della legislazione infortunistica.

Troppo pochi sono ancora quelli che si rendono esatto conto dell'enorme gravità della quistione infortunistica in Italia; e molti, anzi troppi, sono quelli che, ancora oggi, considerano l'infortunio sul lavoro, come qualcosa di inevitabile o di imprescindibile, dovuto alla fatalità od al superstizioso destino.

Il Governo Nazionale doveva pertanto escogitare tutti i mezzi idonei a limitare e contenere tanto danno; quindi dopo avere, con la « Carta del Lavoro », nell'affermazione XXV, determinata la *formazione della coscienza del prevenire*; col nuovo Codice Penale, ha sanzionato, con severità e giustizia, le pene che incombono a coloro i quali si rendono colpevoli di omissione, remozione o danneggiamento delle necessarie cautele contro gli infortuni sul lavoro.

E' doveroso però riconoscere che l'avversione manifestata, nei primi tempi, da molti industriali o dirigenti di aziende contro le innovazioni e le prescrizioni di una efficace prevenzione degli infortuni sul lavoro e dei danni dell'incendio, si può dire, oramai, quasi generalmente superata.

Oggiogni ogni industriale ed ogni datore di lavoro,

intelligente e cosciente, comincia a comprendere tutti i problemi della prevenzione con vero senso di responsabilità ed ormai più non si sottrae ad alcun sacrificio in pro di una migliore incolumità dei proprii dipendenti o di una avveduta tutela del patrimonio industriale.

Il lodevolissimo esempio fornito dai dirigenti del Gruppo S.I.P. che, primo in Italia, ha provveduto alla istituzione di un apposito ufficio che sovrintenda ad una razionale prevenzione contro eventuali accidenti sia alle persone che alle cose, comincia ormai ad essere imitato anche da molti altri grandi e moderni organismi industriali.

I Dirigenti di queste importantissime Società rendendosi ben conto come le iniziative e gli sforzi, mirabilmente compiuti, dalla Associazione Nazionale Prevenzione Infortuni debbano essere validamente coadiuvati, e praticamente attuati, da un proprio personale

**V.<sup>a</sup> RAVELLI & Figlio**  
Casa fondata nel 1858

---

**IMPIANTI**  
IDRAULICI - SANITARI  
RISCALDAMENTO

---

C.P.E. 53-418 - TORINO (108) - Telef. 42-345  
Via S. Francesco d'Assisi 3

apposito, tecnico, competente ed autorevole, che possa in ogni caso e circostanza predisporre ed intervenire, per la pronta attuazione di quanto necessario, hanno creato questi nuovi Uffici Prevenzione, la cui utilità potrà essere anche facilmente comprovata dalle risultanze statistiche, non chè dall'elevato livello della educazione alla Prevenzione diffusa in tutte le classi lavoratrici dipendenti.

L'attività che si svolge in questi Uffici oltre che comprendere un'assidua ed efficace opera di propaganda istruttiva e di persuasione fatta direttamente al personale maggiormente interessato in tutte le circostanze favorevoli e propizie, comprende uno scrupoloso servizio di statistica riguardante gli eventuali sinistri che colpiscono le persone o le cose, opportunamente classificati a seconda di determinate specifiche caratteristiche ed una serie di controlli e sopralluoghi fatti da personale particolarmente esperto il quale possa rilevare e suggerire le più razionali ed efficaci misure di sicurezza e di prevenzione.

Quest'opera che molti ignoranti degli avvenimenti e degli accidenti più comuni ritengono quasi inutile se non addirittura superflua, si è dimostrata invece efficacissima e già, sebbene la cosa sia agli inizi, se ne possono citare e documentare pratici ed evidenti risultati.

Presso la Citroen in Francia, che a somiglianza della S. I. P. in Italia, è stata la prima Ditta che abbia creato un razionale Ufficio Prevenzioni, si è potuto constatare inconfutabilmente la grande utilità ed efficacia di questa nuova istituzione. Nel decorso anno si verificarono,

negli stabilimenti Citroen, ben 57 principi di incendi, che furono tutti domati, coi mezzi stessi di fabbrica, senza l'intervento dei Pompieri Municipali, e con conseguenze materiali di lievissima entità. I sistemi adottati dalla Citroen per la segnalazione e repressione d'ogni principio di incendio sono quanto di meglio la tecnica prevenzionistica poteva trovare. Esiste un grandioso impianto di estintori automatici collegati a una rete di segnalatori di allarme, i quali entrano automaticamente in funzione tutte le volte che si manifesta un principio di incendio.

Cosa analoga è stata fatta in Italia oltre che dalle Società del Gruppo S.I.P. dalla Società Ing. V. Tedeschi e C. di Torino, dove pure numerosi principi di incendio furono immediatamente repressi in grazia alla propria organizzazione difensiva, risparmiando veri danni. Naturalmente installazioni di questo genere riescono alquanto costose, ma chi non è convinto che convenga di più evitare un incendio, che non sopportarne le conseguenze?

I 57 principi di incendio che si sono manifestati nelle dipendenze della Citroen in un anno, avrebbero potuto dare luogo a danni di gran lunga superiori alle spese incontrate per evitarli e basterebbe anche pensare che non è soltanto il danno materiale che si è evitato, ma bensì anche la continuità della produzione che si è assicurata.

Chi è che non vede quale importanza abbia questa seconda parte specie nelle aziende che assicurano servizi pubblici?

L'incendio di una centrale elettrica o di una centrale telefonica, o di altri primari stabilimenti, potrebbero avere per effetto l'inazione o la menomazione industriale di intere zone e di numerose popolazioni.

Il dovere quindi di una sana prevenzione in questi casi si impone senza eccezioni e se oggi è cosa affidata al criterio ed alla saggezza dei Dirigenti, domani sarà senza dubbio prescrizione di legge, perchè la tutela delle popolazioni non deve essere limitata alla sola difesa degli individui, ma bensì estesa anche alla conservazione di quei mezzi che sono sorgente di lavoro e necessità di vita.

La pubblicità è il seme, il cui raccolto è la clientela

**F. MARGARITORA**  
Casa fondata nel 1870

Decorazioni artistiche in  
**STUCCHI**  
**Pietre Artificiali**

**TORINO**  
Via Domodossola 31 - Tel. 70-181  
C. P. E. - 70538

**Asfalti e Coperture Impermeabili**  
**DITTA PALMO & GIACOSA**  
Via Saluzzo 40 - TORINO - Telef. 62-768

## 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

## C O N C O R S I

**C.N.S.F.P.A.**

Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri  
Segreteria Nazionale

Roma, 3 maggio 1932-X  
Via Vittorio Veneto 7

Concorso a 30 posti di tenente in S.P.E. nel Corpo del Genio Aeronautico (Ruolo Ingegneri) - « Gazzetta Ufficiale » n. 93 del 22 aprile 1932.

Concorso per 20 posti del grado lo° nel ruolo degli Ingegneri Specializzati (Amministrazione Poste e Telegrafi) - « Gazzetta Ufficiale » n. 89 del 16 aprile 1932-X.

*Naro (Agrigento).*

*Ingegnere Direttore dell'Ufficio Tecnico.*

Concorso per titoli scadente il 30 Maggio 1932-X ore 12.

Stipendio annuo lordo L. 10.000 soggette a riduzione del 12 % — Età massima anni 35 salvo eccezioni di legge — Documenti di rito e L. 25 — I documenti: certificato di cittadinanza italiana, certificato di buona condotta morale e politica, certificato penale generale del casellario Giudiziario, certificato medico, dovranno essere in data non anteriore a tre mesi. — Chiarimenti anche circa altri documenti eventualmente richiesti alla Segreteria comunale.

### "ETERNIT,, Pietra Artificiale

Filiale per il Piemonte: TORINO - Via Assarotti, 10  
Telef. 52-981

**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 Miglietti 17 - tel. 41-275

D. M. E. - Via Nizza 343 - tel. 65-766

Ing. CASTAUDI & SERRA - Via Papacino 100 - tel. 42-045

G. VOGLIOTTI - Corso Chieti 5 - tel. 23-510

Ditta L. PULIGHEDDU - Corso Ponte Masca 120 - tel. 21-319

STUDIO  
AONSO &  
POCCHIOLA

VIA S. SECONDO 72 BIS

53.468

...DISEGNI  
FOTORITOCCHI...

CREAZIONI D'ARTE PER LA PUBBLICITÀ DELLE INDUSTRIE



**PULEGGIE - SOPPORTI  
TRASMISSIONI COMPLETE**

Stabilimenti **NOVARIA - MURE**  
TORINO - 23, Via Bellifera, 23 - TORINO  
Telefono 80-220

**ITE**  
Isolanti Termici ed Elettrici  
**TORINO**  
Telef. 41-816 - Corso S. Martino 2  
C. P. E. 40183

Rivestimenti isolanti del caldo  
del freddo  
del suono

**AMIANTO**  
e guarnizioni per caldaie e motrici a vapore  
**Giuntura ITE**  
bianca - rossa - grafitata per alte pressioni

**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

# Appendice Bibliografica

per cura del Dott. Ing. Ettore Peretti

## Classificazione degli argomenti principali

trattati dalle Riviste Tecniche disponibili in lettura nella Sede dei Sindacati Ingegneri ed Architetti di Torino

- |   |                                    |                                       |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Questioni sindacali, professionali, corporative. | 10. Opere Pubbliche.               | 21. Macchine e impianti termici.      |
| 2. Studi economici e industriali.                   | 11. Costruzioni Civili.            | 22. Macchine e impianti chimici.      |
| 3. Istruzione tecnica, artistica e professionale.   | 12. Costruzioni Metalliche.        | 23. Costruzioni Meccaniche.           |
| 4. Agricoltura.                                     | 13. Miniere.                       | 24. Costruzioni Navali.               |
| 5. Scienza delle Costruzioni.                       | 14. Metallurgia.                   | 25. Ferrovie e Tramvie.               |
| 6. Materiali da costruzione.                        | 15. Elettrotecnica.                | 26. Automobili.                       |
| 7. Architettura e decorazione.                      | 16. Idraulica.                     | 27. Aeronautica.                      |
| 8. Urbanistica.                                     | 17. Fisica Industriale.            | 28. Telegrafi e Telefoni.             |
| 9. Igiene.  | 18. Chimica Industriale.           | 29. Congressi, Esposizioni, Concorsi. |
|   | 19. Macchine e impianti elettrici. | 30. Varietà.                          |
|   | 20. Macchine e impianti idraulici. |                                       |

Ciascuna nota bibliografica è preceduta dal numero di richiamo all'argomento a cui è stata assegnata, seguito, quando sia il caso, da quelli degli altri argomenti interessati in minor grado

Queste note bibliografiche sono inserite in modo da potersi riunire e raccogliere in uno schedario bibliografico

- |                  |   |                  |   |
|------------------|---|------------------|---|
| 12               | <i>Le pont suspendu de Fort Lee de 1067,50 m. de portee sur l'Hudson a New York</i> (Il ponte sospeso di Fort Lee di m. 1067,50 di portata sull'Hudson a Nuova York) — Ing. P. Chauffourier, « Le Génie Civil ». 15 agosto 31, pag. 157-162 con 17 figure.                            | 14               | <i>Il gruppo degli alti forni in Aosta</i> — « L'Industria ». Settembre 1931, pag. 433-441 con 15 figure.   |
| 12 <sup>11</sup> | <i>Le presses hydrauliques pour forger les gros lingots d'acier</i> (Le presse idrauliche per forgiare i grossi lingotti di acciaio) — Ing. J. Seigle, « La Technique Moderne ». 15 settembre 1931, pagine 613-620 con 25 figure.   | 14               | <i>Les alliages d'aluminium utilisés en fonderie</i> (Le leghe di alluminio utilizzate in fonderia) — J. Douchement, « Revue de Metallurgie ». Ottobre 1931, pag. 557-564   |
| 12               | <i>Versuchstechnische bestimmung des Einspannungsgrades der Druckdiagonalen einer eisenbahnbrücke</i> (Ricerca sugli sforzi degli attacchi delle diagonali compresse in un ponte ferroviario) — Prof. H. Kayser, « Der Bauingenieur ». 11 settembre 1931, pag. 643-649 con 13 figure. | 15 <sup>12</sup> | <i>Sulla determinazione pratica delle caratteristiche di funzionamento dei trasformatori con particolare riguardo al loro comportamento termico</i> — Ing. Giacomo Fracanzani, « L'Energia Elettrica ». Agosto 1931, pag. 673-687 con 9 figure.     |
| 12               | <i>Das Lehrgerüst der Strassenbrücke über die Maggia zwischen Locarno und Ascona</i> (La struttura del ponte stradale sul Maggia tra Locarno e Ascona) — « Schweizerische Bauzeitung ». 26 settembre 1931, pag. 153-156 con 8 figure.   | 15               | <i>Il primo centenario della scoperta dell'induzione elettromagnetica</i> — Prof. Orso Mario Corbino, « L'Energia Elettrica ». Settembre 1931, pagine 739-742 con una figura.   |
| 13 <sup>5</sup>  | <i>Contributo sul raffreddamento della roccia perforata da galleria a sezione retta circolare per condotta forzata di acqua</i> — Ing. Disfebo Negrotti, « L'Energia Elettrica ». Agosto 1931, pag. 658-663.  | 15               | <i>Sulla perdita degli isolatori sospesi</i> — Ing. Giacomo Fracanzani, « L'Energia Elettrica ». Settembre 1931, pag. 777-788 con 19 figure.  |
|                  |   | 16 <sup>10</sup> | <i>Il sifone in calcestruzzo armato attraverso la valle del Friga, per il 3° salto degli impianti Piave</i> — I. Croce della Soc. Idroelettrica Veneta — Ingegnere Carlo Semenza, « L'Energia Elettrica ». Agosto 1931, pag. 651-657 con 11 figure. |

**BREVETTI OFFERTI**

I titolari dei brevetti sotto elencati desiderano entrare in trattative con industriali italiani per la cessione vendita o concessione di licenze di fabbricazione delle loro privative.

N. 236, 937 depositata il 7-2-25 e rilasciata il 15-7-25

Dispositivo per telai automatici per la fabbricazione meccanica di veri tappeti annodati della ditta Vereenigde Knoopindustrië a. Banyai di Rotterdam (Olanda)

N. 279 378 depositata il 31-1-29 e rilasciata il 11-11-30

Dispositivo automatico per separare e tagliare i fili nelle macchine porgitrici di filo e simili della ditta Hermann Gentsch di Glauschau I. Sa. (Germania)

N. 276.167 depositata il 17-1-29 e rilasciata il 14-7-30

Procedimento per la fabbricazione di carte da gioco opache lavabili del sig. Siegfried Klausner di Vienna (Austria)

Per informazioni rivolgersi all'Ufficio Tecnico Internazionale per Brevetti d'Invenzione e Marchi di Fabbrica Svend H. Salomon & C., Via Pietro Verri 22 - Milano.

**Società Mutua di Assicurazioni**

fra esercenti imprese elettriche ed affini  
Autorizzata con decreto del Tribunale di Torino 27-1-1930  
Sede e Direzione: TORINO (101) - Via Arcivescovado 7

Capitali assicurati L. 5.425.000.000

**RAPPRESENTANZE**

- TORINO - Agenzia Centrale - Via Arcivescovado 7
- MILANO - ing. comm. S. Fontana - Corso Italia 11
- sig. Luigi Pavesi - Palazzo Edison - Foro Bonaparte 31
- PADOVA - Istituto delle Tre Province, Sig. Ettore Rizzi - Via Santa Lucia 3
- Rappresentanze dipendenti:
- VENEZIA - dott. P. Strazi - presso Soc. Cattina di Elettricità
- TRENTO - ing. Carlo Chinotti - Via Grimaldi 1
- TRIESTE - dott. Aldo Giannini presso Soc. Elettr. Venezia - Giatta Via Armando Diaz 3
- GENOVA - sig. G. B. Luchetti - C. Monte Grappa 25-8-85
- BOLOGNA - sig. Pietro Botteglia - Via Indipendenza 69
- ROMA - Istituto per l'Italia Centrale, *Mediobanca ed Istituto*, sig. Alvaro Colonna - Via dei Giardini 42
- Rappresentanze dipendenti:
- FIRENZE - sig. Alberto Farali - Lungarno Grande 12
- NAPOLI - marchese Guido Mazara - Via Giuseppe Verdi 31
- BARI - sig. Francesco Minardi - Via S. Seppe 5
- CATANZARO - ing. Manlio Solvetti - Piazza Roma
- CATANZA - cav. Orlando Fusco - Via Umberto 42
- CAGLIARI - avv. Arturo Ingara - Viale Regina Elena 7
- PALERMO - sigg. Giacinto e Tulliano - Via Ruggieri Settimo 61

Presidente: COVI ing. comm. ADOLFO

- Vice Presidenti: Chessa on. ing. comm. Pier Terzani - Taccari ing. comm. Alessandro
- Consiglieri: Balsano ing. comm. Natale - Battaglia ing. Mario - Biagini ing. comm. Augusto - Deuli ing. comm. Eugenio - Desalvo comm. Enrico - Dolente ing. grand'uff. Giulio - Fusco on. ing. grand'uff. Francesco - Magliano ing. Girolamo - Roncellier ing. comm. Aldo - Rossi comm. Adolfo - Rossi nob. ing. comm. Antonio - Salvati ing. Giuseppe - Tommasi cav. uff. Alessandro - Vilibicelli conte ing. sustm. Vittoria
- Sindacati: Perfarariag Tommaso - Mignone rag. cav. Aldo - Rosolrag. cav. uff. Guido - Elia prof. comm. rag. Francesco - Venturini ing. He. Direttore Generale: Serra rag. cav. uff. Luigi

**INTONACO PIETRIFICANTE COLORATO**

IN TUTTE LE TINTE

IL PIÙ DURO - IL PIÙ RESISTENTE - IL PIÙ CONVENIENTE

Ing. ERBERTO FORMICHELLA

Via Lazzaro Palazzi, 6 - MILANO - Telefono 265.226

Campioni e Prelevamenti a richiesta - Personale viaggiante a disposizione dei Sigg. COSTRUTTORI, INGEGNERI, ARCHITETTI

**Ditta AUGUSTO MARTINI**

Pavimenti e Rivestimenti in Graniglia e Mosaici

Corso Belgio, 2 - TORINO - Telefono N. 23.135

I metalli dell'avvenire

Gli acciai inossidabili e le loro più recenti affermazioni

Nel numero precedente sotto questo titolo, per errore di composizione è stato involontariamente omissso il nome dell'autore dell'articolo stesso, che è il Sig. Dott. Ing. C. M. Lerici.

I giornali vivono un giorno

Le riviste

si conservano per anni

16<sup>20</sup> Scorrimento delle acque sotto le fondazioni, attorno alle opere di sbarramento e attraverso le dighe longitudinali delle vie navigabili - Sottopressione — Ing. Angelo Rampazzi, « L'Energia Elettrica ». Settembre 1931, pag. 763-770 con 5 figure.

16 Studio delle questioni idrodinamiche con l'aiuto di prove di laboratorio su modelli. Confronti fra queste e l'osservazione diretta — Ing. Giulio De Marchi, « L'Energia Elettrica ». Settembre 1931, pag. 771-776 con 7 figure.

16 Effetti del terremoto Irpino del 23 luglio 1930-VII sulle Opere dell'Acquedotto Pugliese — Dr. Ingegnere Pietro Celentani Ungaro, « L'Ingegnere ». Settembre 1931, pag. 578-593; ottobre 1931, pag. 650-663 con 17 figure.

16<sup>4</sup> Il calcolo della portata massima dei canali di bonifica — Dr. Ing. Antonio Del Pra, « L'Ingegnere ». Settembre 1931, pag. 609-616.

16 Sulla questione dell'immissione del Reno nel Po. — Ingg. M. Giandotti, V. Dardanelli e V. Fornari. « Annali dei Lavori Pubblici ». Agosto 1931, pag. 645-686 con 3 tavole.

16 Die Nordschleusenanlage in Bremenhaven. (La costruzione della Diga del Nord di Brema). — Ing. A. Agatz. « Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure ». 5 settembre 1931, pag. 1117-1121 con 17 figure.

17<sup>15</sup> Generalità sul comportamento termico degli scaldacqua e dei trasformatori. — Ing. Giacomo Francanzoni. « L'Energia Elettrica ». Agosto 1931, pag. 664-672 con 4 figure.

17<sup>14</sup> L'analyse dilatometrique et la qualité des produits métallurgiques. (L'analisi dilatometrica e la qualità dei prodotti metallurgici). P. Chevenard. « Revue de Metallurgie ». Ott. 1931, pag. 565-569.

18 La transformation des carbures d'hydrogène gazeux en carbures d'hydrogène liquides. (La trasformazione dei carburi d'idrogeno gassosi in carburi d'idrogeno liquidi). — A. Mailhe. « La Technique Moderne ». 1° settembre 1931, pag. 581-584 — 15 settembre 1931, pag. 621-629.

21<sup>21</sup> Procedimenti per il calcolo delle caldaie da locomotive in relazione alle vigenti disposizioni governative. — Nicola Fabiano. « L'Industria ». Agosto 1931, pag. 385-396 con 32 figure.

21 Perkins Hermatic tube boilers. (Tubi per caldaia a tenuta Perkins). — Charles R. King. « The Engineer ». 16 ottobre 1931, pag. 405-406 con 2 fig.

21 A new Type fo High - Speed Heavy-oil Engine. (Un nuovo tipo dei motori a petrolio ad alta velocità). — S. J. Davies. « The Engineer ». 16 ottobre 1931, pag. 414-417 con 12 figure.

21<sup>25</sup> Petites locomotives à moteur à combustion interne en service sur la Reichsbahn. (Piccole locomotive a motore a combustione in servizio sulle ferrovie tedesche). — Fr. Witte e O. Stamm. « Bulletin de l'Ass. Intern. du Congrès des ch. de fer. ». Settembre 1931, pag. 784-795, con 7 figure.

21<sup>25</sup> Locomotives à haute pression. (Locomotive ad alta pressione). — H. N. Gresley. « Bulletin de l'Ass. Intern. du Congrès des ch. de fer. ». Settembre 1931, pag. 796-828, con 17 figure e una tavola fuori testo.

21<sup>24</sup> Nouveau moteur marin Diesse Sulzer a deux temps a double effet de 7600 Cv. (Nuovo motore marino Diesel Sulzer a due tempi a doppio effetto da 7600 HP). « Le Génie Civil ». 1° agosto 1931, pag. 109-111, con 5 figure.

21 Le turbo-compresseur de 10000 Kw. de la centrale de Rosherville du Transvaal. (Il turbocompressore di 10000 Kw. della centrale di Rosherville nel Transvaal) « Le Génie Civil ». 22 agosto 1931, pag. 186-189, con 7 figure.

**ANGELO GROPPPO  
RIPRODUZIONE DISEGNI**

Via Pallamaglio 11 - TORINO - Telefono n. 61-887

# Compagnia Italiana Westinghouse

## FRENI E SEGNALI

Società Anonima - Capitale L. 25.000.000 - Interamente versato

Sede ed Officine a Torino: Via Pier Carlo Boggio, N. 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**
- 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 e alternata)
- Raddrizzatori** metallici di corrente per la carica delle batterie di accumulatori e per tutte le applicazioni



**SOG. AN. FONDERIE OFFICINE VANCHIGLIA**  
Succ. G. MARTINA & FIGLI  
Casa fondata nel 1860  
SEDE IN TORINO

Amministrazione: via Balbo, 9 - Calderai: Corso Regina Margherita, 50  
Officine-Fonderie: via Dumina, 23-28 - Telefono 50-096 - Teleg. SAFOD



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

## MAZZINI, GRIFFINI & C.

Impianti di riscaldamento  
e Sanitari - Lavanderie  
Essicatoi

Via Fontana, 12 - MILANO (114) - Telefono 51.503

DITTA

### INGG. GIORDANA, GARELLO & C.

Corso Peschiere 280 - TORINO - Telefono 70-120

Costruttori Specialisti di  
**Pompe Triplex per medie e alte prevalenze  
e per pozzi profondi**

Molte centinaia di impianti in funzione

**Attrezzature Meccaniche  
per Pubblici Mattatoi Moderni**

## NEUTROLITH

Il miglior MATERIALE per intonaco  
Vedansi i N. 34 e 35 delle Analisi trimestrali  
dei prezzi della città di Torino - *Unici produttori*

*Altre produzioni della Ditta:*  
Gessi, Scagliole, Cemento Keen Italiano

**Società Prodotti Edili Speciali (S. P. E. S.)**  
Via Saluzzo 23 - TORINO (106) - Tel. 60-637

Materiali da Costruzione

**ITAL**

Isolanti Termici Acustici Leggeri  
a base di

**PIETRA POMICE**  
razionalmente granulata  
e **CEMENTO**

Mattoni, Lastre, Blocchi pieni e forati, Getti, Tubi, Pali,  
Tegole, Piastrelle, Intonaci e Sottopavimenti antiacustici

**RESISTENTI E  
INALTERABILI**

James H. Rhodes & C. - Canneto Lipari

Concessionari:

Ingg. GALLINGANI e PREVE  
Piazza Vigne 6 - GENOVA - Telef. 28-513

**stamperia aldina**

torino corso altacomba 74  
telefono numero 70-939



stampati commerciali - registri - forniture per ammi-  
nistrazioni - cataloghi - riviste - opere

Nessuna migliore spesa di quella  
di una pubblicità intelligente

# AURELIO & FELICE STELLA

TORINO — Via Magenta 49 - Telefono 45.244 — TORINO

MARMI BIANCHI E COLORATI  
BRECCIATI - PIETRE DURE - GRANITI  
PORFIDI - SIENITE - LUSERNA - PIETRE TENERE  
ARENARIE - TRAVERTINI e simili

*CAVE PROPRIE DI DIORITE DEL MALANAGGIO  
LABORATORI A TORINO E A MALANAGGIO*



PORTICATO TRA PIAZZA CASTELLO E IL GIARDINO REALE  
BASI - COLONNE - CAPITELLI - MENSOLE E BALCONATA IN DIORITE DEL MALANAGGIO

Ingegneri, Architetti, Direttori di Aziende!  
in ogni

## programma pubblicitario

tenere presente il nostro Bollettino.

Soltanto la propaganda razionale dei vostri prodotti assicura  
il successo delle vostre Aziende.

**Ricordate!** la propaganda degli articoli tecnici, deve essere  
fatta tecnicamente, a mezzo di Riviste Tecniche, lette da migliaia e  
migliaia di Tecnici.

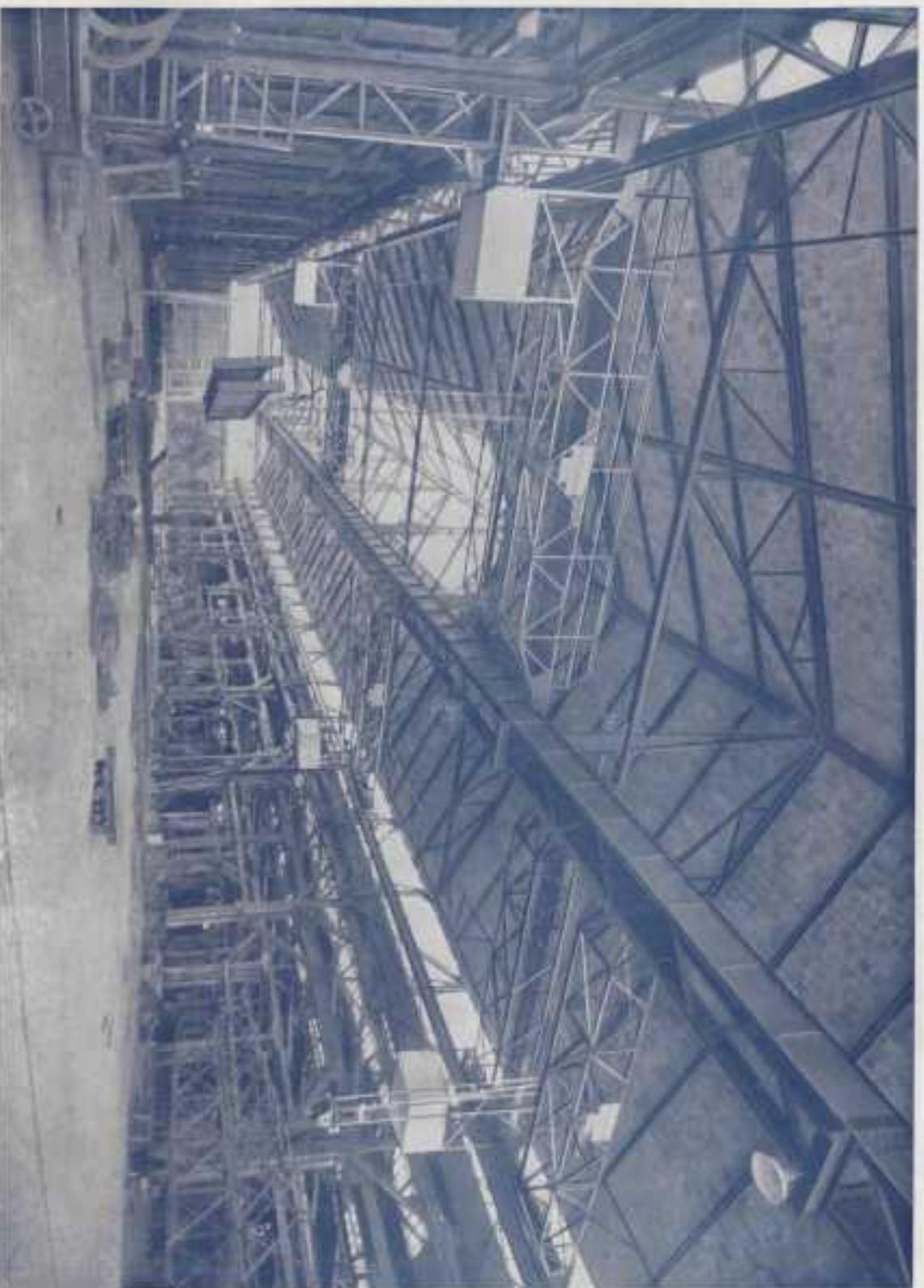
Chiedere preventivi: AMMINISTRAZIONE BOLLETTINO - TORINO - Via XX Settembre 36

Stampato in Aprile-Maggio

SOCIETÀ NAZIONALE  
DELLE

# OFFICINE DI SAVIGLIANO

DIREZIONE  
CORSO MORTARA 4  
TORINO



TETTOIA A STRUTTURE SALDATE ELETTRICAMENTE (Officina di Torino della Snc. Naz. delle Officine di Savigliano)

## IMPIANTI GENERATORI DI VAPORE -

Caldaje - Caldaie per combustibili solidi, liquidi e polverizzati - Econo-  
mizzatori - Precaldatori d'aria - Tubazioni di vapore, ecc. ecc.

Eseguiti in collaborazione sulla Ditta L. & C. STEINMULLER DI GUMMERBACH