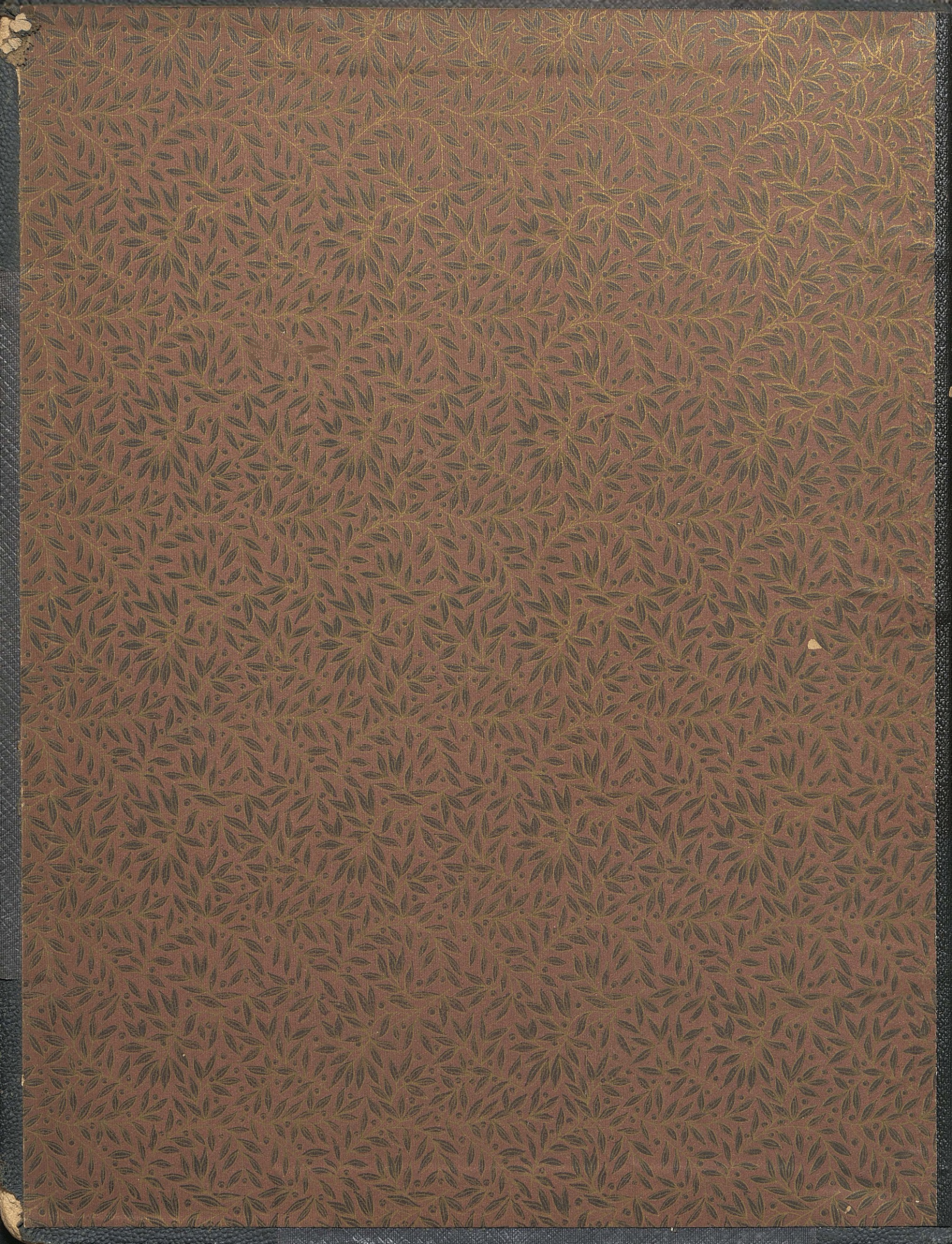


Atti del Sindacato Provinciale FASCISTA
degli Ingegneri di Torino
e del Sindacato Regionale FASCISTA
degli Architetti del Piemonte
1931-32 X-XI



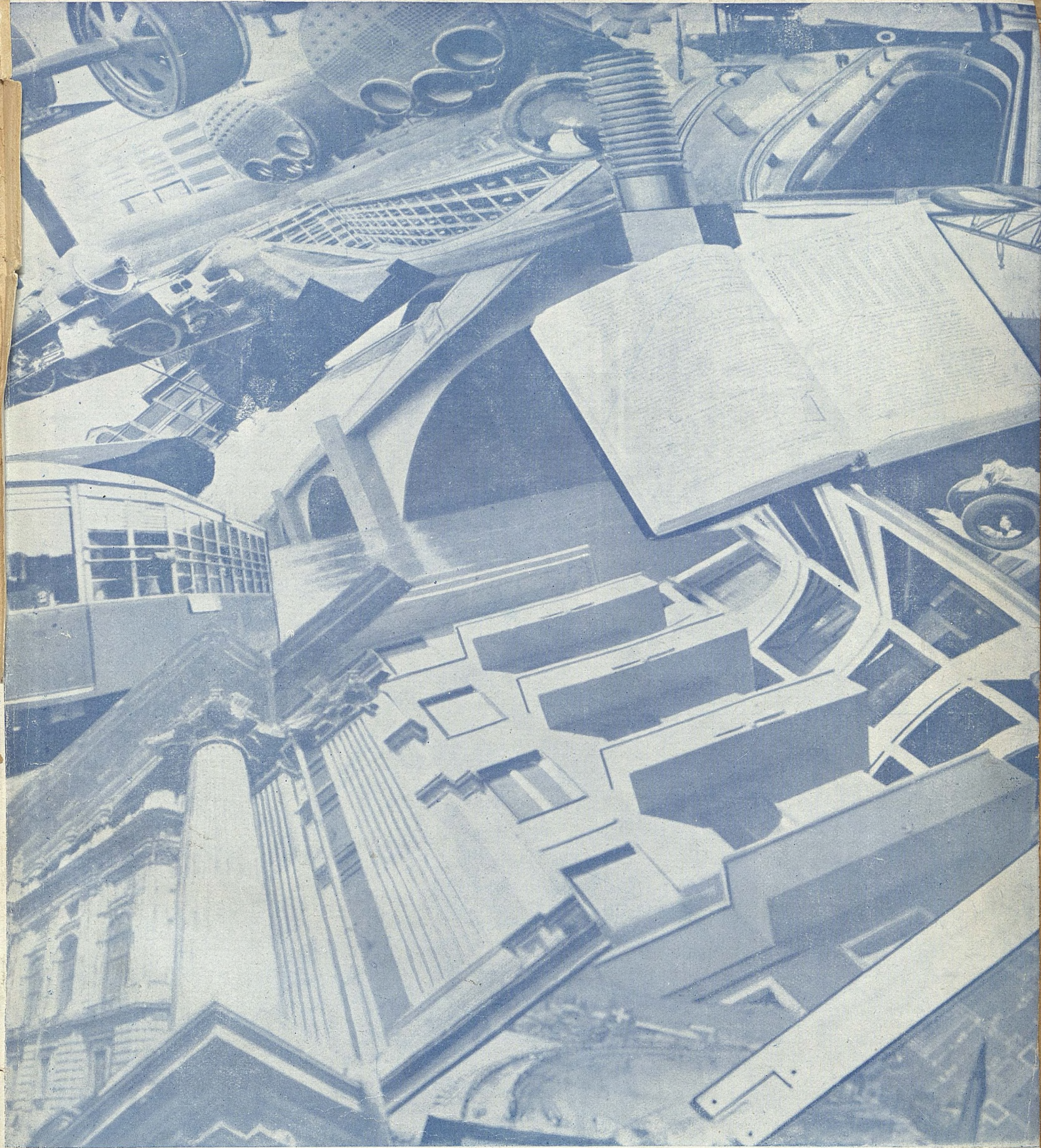


Per. 3097

PER. 3087

POLITECNICO DI TORINO
INVENTARIO N. 33461
BIBLIOTECA CENTRALE

98



Confederazione Nazionale Sindacati Fascisti ed Artisti

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

Ottobre 1931 - X

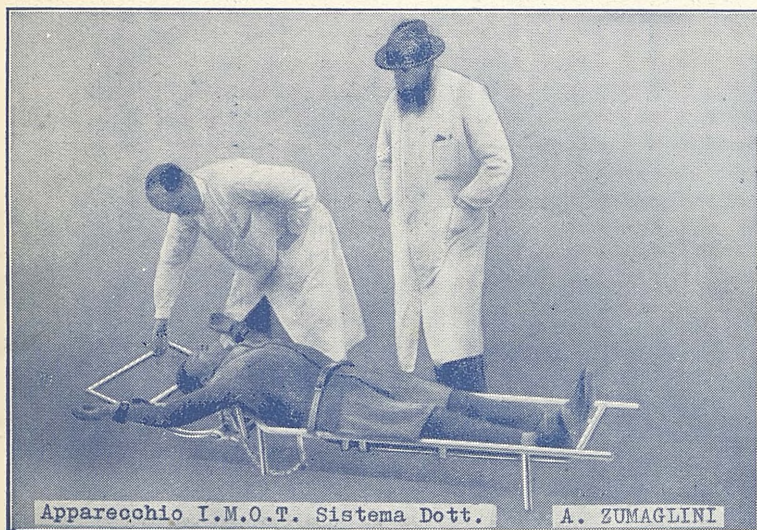
BOLLETTINO MENSILE - Anno V - N. 1

Conto Corrente con la Posta

LA PRIMA MACCHINA ITALIANA

per praticare la respirazione artificiale
ai fulminati ed agli annegati

SISTEMA DOTT. ZUMAGLINI



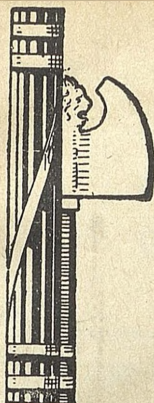
Vi sono dei casi in cui la respirazione artificiale ha ridata la vita, anche dopo otto ore di applicazione

La fulminazione, il più delle volte
non è che
MORTE APPARENTE



Vendita esclusiva presso la

OFFICINA MEDICO ORTOPEDICA
DOTT. ZUMAGLINI
TORINO — Corso Stupinigi 37-39 — TORINO



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

ANNO X ERA FASCISTA

Gli ingegneri hanno una funzione prevalente nella Società Moderna. - Mussolini.

SOMMARIO

PARTE I

Ufficiale del Sindacato Provinciale Fascista Ingegneri di Torino

Premesse - Modalità di collaudo per opere in cemento armato - Echi del Congresso di Roma - Ufficio collocamento assistenza professionale ingegneri - Comunicazioni ai soci.

PARTE II

Ufficiale del Sindacato Regionale Fascista Architetti del Piemonte

Consiglio Nazionale del Sindacato Fascista degli Architetti - Dei pubblici concorsi di architettura - Per uno schema di progetto di legge per regolare il funzionamento dei Concorsi - La nuova sede della Scuola di Architettura in Roma.

PARTE III

Attività dei Gruppi Culturali

Le attività industriali della "Cogne,, in val d'Aosta - Visita

agli impianti della "Cogne,, - Problemi tecnici della Difesa contro Aerei - Il talco e la grafite dei monti di Pinerolo - Ingegneri torinesi a Milano.

PARTE IV

Rubrica tecnico legale

Una importante massima in materia di responsabilità civile - Nuove disposizioni relative agli amministratori di società commerciali - Giurisprudenza.

PARTE V

Rassegna tecnica e notiziario

La tecnica moderna per l'estinzione degli incendi - Il tramonto delle trasmissioni - Corso di tecnica preventiva presso la R. Scuola di Ingegneria di Milano - Notizie e curiosità tecniche - Concorsi ed appalti - Bibliografia - Indirizzi utili.

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*

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 - TELEF. 47.662

Stamperia Aldina - Torino - Corso Altacomba 74 - Telef. 70.939



Nelle richieste alle Ditte inserzionate si prega di menzionare il nostro Bollettino

PARTE PRIMA

(Ufficiale)

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

“Fra tutte le categorie dei Professionisti, quella degli ingegneri è la più affine al mio temperamento „ - Mussolini.

P R E M E S S E

Uno dei problemi che maggiormente ha richiamato l'attenzione del Direttorio uscito dalle elezioni dello scorso febbraio, fu quello di riprendere la pubblicazione di un periodico che già altre volte si era dimostrato mezzo utilissimo, e forse indispensabile, per fondere ed affiatere in una solida ed armonica compagine gli iscritti al Sindacato.

Vana cosa sarebbe infatti avere ottenuta l'adesione della grandissima maggioranza degli ingegneri della Provincia se a ciò non dovesse corrispondere un perfetto inquadramento degli spiriti, ed una chiara e consapevole visione dei vitali problemi che ci interessano.

In regime corporativo i contrasti di categoria non debbono essere compressi e neppure velati o taciuti. Debbono solo essere equamente armonizzati e disciplinati nell'ambito del supremo interesse della Nazione.

Perciò questo periodico vuole essere innanzi tutto un valido ed efficace mezzo di collegamento fra la Segreteria e la massa degli iscritti. Vuole che ognuno abbia la possibilità di conoscere ciò che le Gerarchie nazionali e provinciali fanno a difesa dei nostri interessi; vuole che siano conosciuti gli ostacoli che si frappongono alla realizzazione ed al riconoscimento dei nostri voti, e le ragioni di carattere superiore che impongono una tregua o consigliano una revisione.

Tutti gli iscritti debbono vivere e sentire questa nostra vita sindacale. Perciò tutti sono tenuti a collaborare. Il campo sindacale offre orizzonti vastissimi, ma richiede una preparazione che non si raggiunge senza una lunga e severa elaborazione. Vogliamo perciò che la discussione sia libera, ma aggiungiamo fin d'ora, che essa dovrà essere ordinata ed obbiettiva se deve riuscire proficua. Respingheremo perciò, e senza esitazione, tutto ciò che saprà di personalismo e di sterile polemica.

Ciò premesso ricordiamo che altre finalità dobbiamo proporci.

La nostra associazione oltre ad essere sindacale è anche squisitamente culturale. Il congresso di Roma dello scorso aprile ha chiaramente ribadito questa nostra seconda ragione associativa.

Perciò dobbiamo contribuire a che la nostra categoria, seguendo le sue nobili e gloriose tradizioni, abbia ad aggiornare ed affinare al massimo la propria preparazione tecnica e scientifica. Solo così potranno gli ingegneri essere fattore essenziale del progresso produttivo ed economico della Nazione.

Il prestigio di tutta la categoria è legato a questa nostra missione. Assolverla, significa vincere anche tutte le nostre battaglie sindacali. Perciò abbiamo organizzate numerose conferenze; e molte altre sono in via di preparazione. Ma le sole conferenze non bastano. Certi problemi, certi argomenti vanno chiariti. Sovente l'ora tarda e la delicatezza del problema lasciano l'uditorio perplesso ad affrontare una ampia ed esauriente discussione. E questa non può essere improvvisata.

Perciò offriamo queste nostre pagine non solo per riassumere le conferenze svolte, ma per rendere possibile l'obiezione, il contraddittorio e la critica.

In tal modo tutta la nostra attività sarà raccolta in questa pubblicazione che si intitola appunto:

Atti del del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino, e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte, poichè con noi, come sempre, sono gli Architetti.

Li avremo fedeli compagni in tutte le buone battaglie.

Torino, 1° ottobre 1931-IX.

BERNOCCO

Modalità di collaudo per le opere in cemento armato

Con deliberazione 21 agosto u. s., omologata dalla R. Prefettura in data 2 settembre, il sig. Podestà di Torino, in base alle norme di cui al R. Decreto 18 luglio 1930, N. 1133, ha approvate le seguenti disposizioni concernenti il collaudo delle opere in cemento armato.

« Per ogni collaudo da effettuarsi nei singoli cantieri deve essere tempestivamente data preventiva comunicazione all'Ufficio competente (Div. III LL. PP.) per gli eventuali accertamenti.

« I certificati di collaudo, che devono essere presentati dopo l'ultimazione delle operazioni di collaudo, per qualsivoglia opera in cemento armato, devono, per la funzione loro, essere compilati in modo dettagliato e comprendere le seguenti indicazioni:

— Nome e cognome del proprietario delle opere e località.

- Data di presentazione della domanda.
- Ingegnere progettista; ingegnere direttore dei lavori in cemento armato.
- Ingegnere collaudatore.
- Impresa esecutrice abilitata.
- Elencazione delle opere in cemento armato.
- Giorno ed ora del collaudo eseguito.
- Nome delle persone alla cui presenza è stato eseguito il collaudo.
- Modalità del collaudo.
- Opere effettive sottoposte alle prove di carico e relativi risultati.
- Dichiarazione di collaudo ad ogni effetto di legge.

Gli interessati sono perciò tenuti alla precisa osservanza in materia delle disposizioni suaccennate.

Con la pubblicazione del Bollettino **“Atti del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte,,** viene sospesa la pubblicazione della Rivista **“LA POLITECNICA,,**

Agli amici ed abbonati de **“La Politecnica,,** sarà inviato in omaggio il Bollettino **“Atti del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte,,**

STAMPATI COMMERCIALI
REGISTRI - CATALOGHI - RIVISTE
OPERE
FORNITURE PER AMMINISTRAZIONI

STAMPERIA
ALDINA

TORINO

Largo Dario Pini, 74 angolo Corso Altacomba
Telefono 70-939 — C. P. E. 108955

Comunicazioni ai Soci

Giunta provinciale per la tenuta dell'albo professionale

È in corso di formazione il nuovo Albo professionale degli Ingegneri di questa Provincia.

Con riferimento alla richiesta fatta con circolare N. 2268 del 1.º settembre c. a., si rivolge invito ai Colleghi che ancora non vi hanno provveduto, di voler restituire sollecitamente alla Segreteria sociale, debitamente compilata, la scheda informativa annessa alla circolare stessa.

Con l'occasione si rinnova preghiera di voler disporre, ove già non sia stato fatto, pel pagamento del contributo annuo fissato dagli art. 18 e 37 del R. D. 23 ottobre 1925, N. 2537, nella misura di L. 20 per i Soci del Sindacato Ingegneri e L. 40 per i non Soci del Sindacato Ingegneri.

Echi del Congresso di Roma

Troppi mesi sono trascorsi dalla magnifica adunata degli ingegneri italiani svoltasi a Roma nello scorso aprile, perchè sia oggi necessario aggiungere altri commenti e chiarimenti ai lavori svolti.

Ma non possiamo lasciare sotto silenzio, su queste pagine, le note più caratteristiche, ed i voti più importanti della nostra massima manifestazione sindacale dell'annata.

E' necessario ricordarli e rievocarli perchè siano di guida alla nostra azione e di luce alle nostre appassionate discussioni.

Il riuscitissimo Congresso fu, fin dall'inizio, impostato nelle sue linee essenziali dal mirabile discorso che il nostro Segretario Nazionale, On. Edmondo Del Bufalo, ha tenuto alla cerimonia di apertura nella storica sala di Giulio Cesare in Campidoglio. Egli ha saputo dire avanti a Ministri ed Autorità convenute, parole franche che hanno chiaramente rispecchiato lo stato d'animo dei congressisti, e situazioni che da anni lamentiamo.

L'austerità della cerimonia e dell'ambiente non hanno trattenuto i congressisti dal sottolineare con ripetuti e calorosi applausi le coraggiose dichiarazioni dell'oratore.

Il discorso dell'On. Del Bufalo più che una premessa è stata una felicissima sintesi. Egli ha prevenuto il Congresso. Ha saputo realmente parlare a nome di tutti, ed al cuore di tutti.

Riassumere quanto egli ha detto non è cosa agevole. Temiamo di non rendere nella dovuta luce il pensiero, e di sbiadire gli effetti.

Basterà riportare quanto egli ha detto rivolgendosi al ministro Bottai:

« L'esercito c'è, i quadri ci sono; occorre dare una « più solida, una più precisa struttura, *ma anche una « autorità rispondente al suo difficile compito.*

« Occorre coordinare sempre più e sempre meglio « il lavoro dei singoli ed il lavoro dei gruppi, perchè « non si abbia una produzione polverizzata che spesso « non si somma perchè in qualche caso consta ancora « di ripetizioni inutili, di forze opposte che si elidono; « occorre in una parola che i trentamila ingegneri italiani « operino come un vero e proprio esercito comandato « unitariamente, disciplinato, organico, fattivo, diviso « nelle sue varie specializzazioni raggruppate e concomitanti per il maggior progresso della tecnica, per il « miglior avvenire della Patria. Un organismo che nella « pace produca ordinatamente inquadrato ed in una « eventuale e deprecabile guerra, possa senz'altro raggiungere i propri quadri nell'esercito combattente, « con le funzioni che corrispondono perfettamente alle

« possibilità di ciascuno per la sua soddisfazione, per « il massimo rendimento nelle dure lotte che ci possono « attendere.

« Ma se questo è un compito che ottiene l'adesione « incondizionata ed entusiastica degli ingegneri italiani, *occorre, signor Ministro, che l'organo che li rappresenta tutti, il Sindacato, abbia quei poteri, quelle « possibilità che ne permettano la valorizzazione innanzi « tutto in quei campi in cui tale valorizzazione coincide « con l'interesse generale.*

« Occorre che il Sindacato non sia più un organo « semplicemente tollerato, quando non è completamente ignorato e respinto, occorre che la categoria « senta in esso un nocchiere sì rigido e che adesso molto « chiede, ma che può dare quanto ad essi compete, a « cominciare dal campo delle giuste soddisfazioni morali ».

Ecco appunto ciò che da anni chiedono ed aspettano gli ingegneri italiani!

L'elevato discorso con cui S. E. Bottai ha salutato i congressisti ci danno sicuro affidamento che il Governo Nazionale segue con viva simpatia l'opera svolta dalla nostra categoria nel campo della produzione nazionale, che ne conosce le aspirazioni ed i bisogni.

VOTI DEL CONGRESSO

Ci limitiamo a riportare in questo numero alcuni ordini del giorno che più hanno appassionato gli intervenuti e che furono presentati dall'On. Del Bufalo al Duce in occasione della cerimonia di chiusura del Congresso.

ORGANIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE.

Il Congresso degli Ingegneri italiani ha messo in evidenza il compito oneroso che attende il Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri, per adempiere al quale richiede l'attuazione, la precisazione e l'ampliamento delle attuali disposizioni e cioè:

1) Raccogliere nel Sindacato, diventato organo statale, tutti gli ingegneri italiani compresi gli ufficiali, gli statali e funzionari di Enti pubblici e privati, delle industrie, distruggendo i compartimenti stagni che rendono difficili i contatti fra le varie specializzazioni con grave danno dello sviluppo della tecnica e con sperpero di lavoro.

2) Dividere il compito del Sindacato Nazionale in tre parti, sindacale, tecnico e scientifico a cui dovranno far riscontro tre aggruppamenti degli iscritti

interessati ed operanti rispettivamente nel proprio campo.

3) Escludere l'empirismo dallo studio e dalla esecuzione di tutte le opere proprie dell'ingegnere che, anche se di proprietà privata costituiscono il patrimonio della Nazione.

Non escludere gli ingegneri da opere e prestazioni di secondaria importanza che il più delle volte sono inquadrare e possono compromettere più vasti problemi di ingegneria.

4) Far partecipare gli ingegneri in rapporto alle rispettive competenze agli organi tecnici parastatali o comunque di funzione pubblica, come ad esempio: Consigli Provinciali dell'Economia, Rettorati, Consulte, Consorzi di bonifica, Commissioni industriali, Istituti di Credito, ecc., devolvendone la designazione ai Sindacati che debbono rispondere delle capacità dei designati.

5) Tutelare gli interessi della categoria nello stesso modo che sono tutelati quelli dei lavoratori del braccio, dando alla tariffa professionale, approvata dai Ministeri di Grazia e Giustizia e dei Lavori Pubblici, valore di contratto collettivo di lavoro con tutti i conseguenti oneri e vantaggi, estendendone l'applicabilità alle perizie giudiziarie civili.

Per quelle penali che sono a carico dell'Erario, lo Stato dovrà corrispondere il solo rimborso delle spese.

6) Provvedere alla Previdenza ed assistenza degli iscritti ai Sindacati con disposizioni analoghe a quelle che vigono da tempo per i notai e per i giornalisti.

ALBO PROFESSIONALE.

Il Consiglio Nazionale dei Sindacati Fascisti Ingegneri

constatati

gli inconvenienti che la legge per la tutela del titolo ha dato luogo nella sua applicazione,

riconosciuto

che l'albo professionale non raggiunge lo scopo per cui fu istituito,

chiede

che l'esercizio della professione di ingegnere sia per gli Enti che per i privati venga permesso esclusivamente agli iscritti nell'Albo professionale e domanda al Segretario Nazionale di chiedere al Governo che l'art. 4 della legge 24 giugno 1923, n. 1395, venga così sostituito:

« ... potranno esercitare la professione di ingegnere ed architetto ed avere incarichi dalle Autorità giudiziarie e dalle pubbliche amministrazioni e dai privati soltanto coloro che sono iscritti nei rispettivi Sindacati ed Albi professionali.

« I non iscritti non potranno comunque espletare

« qualsiasi mansione o compiere le opere proprie alle professioni di ingegnere e di architetto previste nel regolamento della presente legge ».

ISTRUZIONE E PREPARAZIONE DELL'INGEGNERE.

Il Consiglio Nazionale del Sindacato Ingegneri

fa voti

1) che nelle scuole medie non si riducano, ma possibilmente si estendano i programmi di insegnamento delle discipline scientifiche;

2) che i programmi delle R. Scuole di Ingegneria e di Applicazione siano convenientemente riveduti e completati nel senso di dare un maggiore sviluppo delle materie di carattere tecnico;

3) che l'insegnamento sia indirizzato quanto più possibile nel campo pratico, e ciò in relazione alle complesse esigenze tecnico-economiche e amministrative della vita moderna.

GLI INGEGNERI E LA BONIFICA INTEGRALE.

Il Consiglio Nazionale del Sindacato Fascista Ingegneri

affermando

che la schiera degli ingegneri italiani accoglie nelle sue file gli artefici tecnicamente preparati e provati per la soluzione di tutte le opere inerenti alla bonifica integrale,

premesso

che l'attuazione della bonifica integrale oltre a rappresentare per l'Italia quell'insieme concreto di provvidenze attese da anni per la redenzione del Paese, costituisce anche l'unica soluzione del problema nazionale della emigrazione interna,

ritenuto

che, mentre già da tempo è completamente inquadrato ed organizzato, attraverso i Consorzi e le concessioni, tutto il vasto programma della Bonifica Integrale, non altrettanto si può dire per quanto riguarda la pratica realizzazione di esse per il disorientamento creato dalle disposizioni che continuamente si rinnovano, dalla creazione di organi nuovi e perciò improvvisati, da programmi prematuri e dalla suddivisione delle competenze di direzione e di controllo fra Funzionari, uffici e corpi tecnici dipendenti da Ministeri diversi,

fa voti

1) che venga devoluta al Ministero dei Lavori Pubblici la competenza a disporre in proposito come quello che ha già nel suo seno tutti gli organi tecnici per lo studio, direzione ed esecuzione delle opere per le quali concorre in tanta parte lo Stato, che è facile completare aggregando gli organi agrari che determinano

le necessità agricole cui le opere stesse debbono soddisfare;

2) che agli ingegneri, che dalla scuola e dalla pratica professionale hanno acquistato la preparazione necessaria alla risoluzione di questi problemi, ritornino quindi le opere di bonifica.

TARIFFE GIUDIZIARIE E NAZIONALI.

Il Consiglio Nazionale del Sindacato Fascista Ingegneri

tenuto conto

che le tariffe giudiziarie attualmente in vigore non corrispondono al valore della lira e rimontano con brevi variazioni al 1865;

che oltre che nella misura del compenso, il tecnico deve essere tutelato nella rapida e certa riscossione di esso

richiede

1) che la tariffa nazionale in corso di approvazione da parte dei Ministeri competenti abbia valore di contratto collettivo di lavoro e venga applicata anche per le perizie giudiziarie e civili;

2) che venga esteso agli ingegneri la stessa procedura per la riscossione delle parcelle di cui fruiscono gli avvocati iscritti nell'ordine;

3) che le perizie penali che sono a carico dello Stato vengano compensate con la sola rifusione delle spese vive.

MEDITATE!

Nell'industria, annualmente, per causa di infortunio sul lavoro si ha:

un morto	ogni 1000 operai anno
un mutilato	„ 100 „ „
un infermo	„ 6 „ „

Di conseguenza annualmente sono perdute per causa di infortunio sul lavoro ben **50 milioni di giornate di lavoro** corrispondenti a circa **un miliardo di lire di mancati salari.**

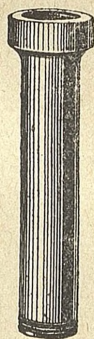


S. A. Manifattura Ceramica Pozzi

Sede in Torino, Via Vittorio Amedeo 24

Telefono 43-118

Stabilimento a Gattinara

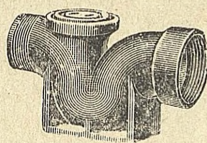


Apparecchi d'Igiene

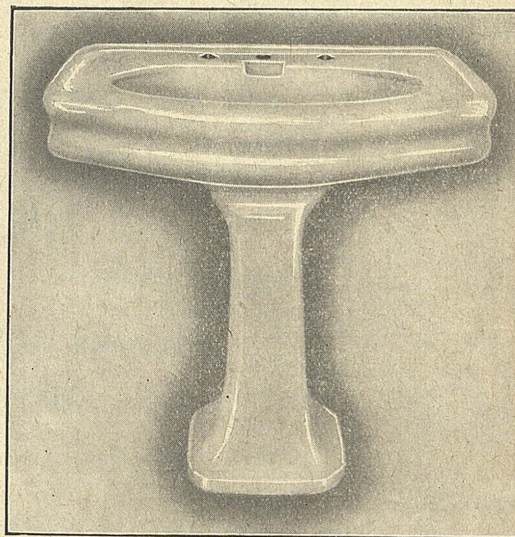
in fire-clay e porcellana

Grès Ceramico

per fognature



GRÈS CERAMICO per applicazioni chimiche



Costituzione del Direttorio Nazionale

Nella stessa seduta del giorno 8 e dopo l'approvazione delle comunicazioni del Presidente dell'Assemblea On. Ing. Bufalo, il Consiglio Provinciale procedette alle lezioni delle cariche sociali.

A Segretario Nazionale, su proposta dell'Ing. Avanzo di Pazia, venne acclamato l'On. Del Bufalo, il quale però volle egualmente procedere ad una votazione regolare per alzata di mano, con prova e controprova. Da questa l'On. Del Bufalo risultò eletto all'unanimità.

Il Consiglio passò poi alla elezione del Direttorio, il quale, all'unanimità risultò così composto: Gorla Giuseppe, Cozza Luigi, Griffey Carlo, Anastasi Anastasio, Bartolini Giorgio, Bernocco Giovanni, Caffarelli Giuseppe, Cirella Adelchi, Diotallevi Ariosto, Fantucci V. Umberto, Ferrario Artemio, Franchetti Adriano, Galino Antonio, Gianturco Vincenzo, Granata Raffaele, Guidi Camillo, Laganà Valentino, Manfredi Gino, Olivetto Bruno, Pegrazza Gorleto, Poggiali Giovanni, Rizzi Vincenzo, Rota Giuseppe, Russo Gioachino, Salvatori Vincenzo, Salvini Giuseppe, Vallecchi Ugo.

La politica sociale, instaurata e voluta dal Regime, sfatando e distruggendo ogni inutile contesa di parole e di scritti, ha creato quello ormai incrollabile principio per il quale

l'assistenza e la previdenza

a tutela del lavoratore, non possano e non debbano più essere soltanto in balia della iniziativa volontaria ed umanitaria privata; ma costituiscano un **dovere sociale e politico** a cui ognuno debba sottostare per specifiche ed opportune disposizioni di legge - emanate dallo Stato - ed inviolabilmente consacrate nelle frasi lapidarie scolpite nella **Carta del lavoro**.

Riservato alla

SOCIETÀ ANONIMA
ROSSI TRANQUILLO
MILANO (106)

Via Lupetta 6

Telef. 88-173

Pali in legno per linee telegrafiche e telefoniche
Costruzioni in magnesilite

I Congressisti ricevuti dal Duce

Ricordiamo infine che il giorno 14 aprile alle ore 16 un migliaio di Ingegneri, accompagnati dal Segretario Nazionale On. Del Bufalo, dopo aver deposto due corone di alloro, una sull'Altare della Patria e una sull'Ara dei Caduti Fascisti, furono ricevuti a Palazzo Venezia nella Sala Regia da S. E. il Capo del Governo, che il aveva adunati per conoscere i risultati del Congresso, ed a cui l'On. Del Bufalo ha presentato i voti principali di carattere sindacale.

S. E. il Capo del Governo, dopo aver ringraziato i presenti per essere venuti a Lui dopo i lavori del Congresso, che affermò avere interessato non solo la Capitale ma tutta la Nazione, disse:

« Il giorno 8 aprile ho inaugurato la vostra mostra, « che ho definito superba.

« Non voglio farvi un discorso di ingegneria, però « credo sia opportuno dirvi quello che è il risultato della « mia esperienza e della mia vita vissuta. Che io sia « affine al vostro spirito, al vostro pensare ed al vostro « agire voi lo sapete: anche oggi ho visitato vari lavori, « naturalmente fatti da ingegneri. Vi dico che la ci- « viltà moderna non si spiega se si prescinde dall'opera « dell'ingegnere, che oggi è prevalentemente su tutte le « altre attività; opera svolta silenziosamente dagli inge- « gneri nella vita nazionale.

« Se si esplora il sottosuolo per cercare il carbone; « la lignite o eziandio il petrolio: ingegneria minera- « ria; se si viene, alla superficie e si tratta di fare delle « strade, di fare delle ferrovie, di creare delle macchine « che corrono sopra queste ferrovie: ingegneria stra- « dale e ferroviaria. A proposito dell'ingegneria di super- « ficie dico che quando ho visitato bonifiche ho incon- « trato sempre ingegneri: nessuno può disconoscere che « ai tecnici agricoli è riservato dire quale coltura desti- « nare a un dato terreno; ma i canali non possono essere « tracciati da loro, giacchè tracciare un canale non è cosa « da prendersi alla leggera, poichè l'ingegneria è basata « su calcoli delicatissimi, su studio ed esperienza.

« Se poi andiamo sul mare troviamo le grandi unità « marittime: i transatlantici ed i supertransatlantici stu- « diati dall'ingegneria navale. E proprio l'altro giorno « l'ammiraglio comandante la squadra radunata a Gaeta

« mi ha dichiarato di essere soddisfatto al 100 per 100 « delle turbine Belluzzo.

« Se poi vogliamo sollevarci dalla terra e volare nel- « l'aria, troviamo che chi disegna aeroplani, chi crea mo- « tori questo strumento delicatissimo cui può essere affi- « dato il destino dell'intera Nazione, è sempre l'Inge- « gnere..

« Ora gli Ingegneri hanno una funzione preva- « lente nella società moderna per ragioni evidenti, e me- « ritano di avere quel prestigio che tutti riconoscono, per- « chè dalle scuole italiane, dai politecnici sono usciti « Ingegneri di marca, Ingegneri di prima classe.

« Gli ingegneri hanno una loro speciale psicologia « perchè sono abituati al calcolo; e se l'Ingegnere sbaglia « il calcolo di un ponte, il calcolo della resistenza dell' « motore, la conseguenza è molto grave! Ecco perchè « gli Ingegneri debbono essere di spirito riflessivo e di « poche parole.

« Però dalle cifre non si disgiunge un ideale di ar- « monia, tanto è vero che Pitagora fonda il suo sistema « filosofico sui numeri.

« Io sono felice tutte le volte che vedo trasformata « la materia, tutte le volte che vedo paludi diventare « campi coltivati, il sentiero diventare una strada, le valli « percorse da ferrovie, tutte le volte che vedo innalzarsi « stormi di aeroplani, scendere in mare grandi unità di « guerra o di pace: tutto questo, che è opera vostra, o « Ingegneri, esalta il mio spirito di costruttore, di uomo « che ama le cose concrete e reali.

« Questa è la poesia che maggiormente vive nel vostro « spirito di professionisti, di fascisti e d'italiani, e « quando vi dico che la mia simpatia verso di voi esiste, « dovette ritenere questo mio sentimento profondamente « sincero.

« Vi prego di portare la eco delle mie parole agli « Ingegneri di tutta Italia, che io considero collabora- « tori nella grande opera che il Regime ha iniziato e che « condurrà a termine a qualunque costo ».

Un'acclamazione formidabile animata dal più vi- brante entusiasmo e dal proposito di raccogliere il co- mando del Duce accolse il suo discorso.

Ditta AUGUSTO MARTINI

Pavimenti e Rivestimenti in Graniglia e Mosaici

Corso Belgio, 130 - TORINO - Telefono N. 123.35

U. C. A. P. I.

Ufficio Collocamento Assistenza Professionale Ingegneri

Nel marzo scorso fu ridata vita all'U.C.A.P.I. perchè vivamente si sentiva la necessità di assistenza nella classe degli ingegneri.

La costituzione di questo Ufficio è stata provocata essenzialmente dai bisogni dei giovani che dopo la laurea restano per molto tempo senza trovare impiego. Insieme con la scarsissima richiesta di ingegneri da parte di Aziende pubbliche e private, sono sopraggiunte le riduzioni di personale, che hanno lasciato nella disoccupazione numerosi ingegneri.

Da ciò maggior numero di postulanti l'impiego e quindi una sensibile diminuzione di retribuzioni.

I licenziati per riduzione di personale, pur di non restare lunghi mesi inattivi e sulle spese, si sono adattati a stipendi spesso pur troppo non consoni alla loro capacità di rendimento.

Con questo, i neo-laureati risentono doppiamente della situazione. Oltre la scarsa richiesta prodotta dalla crisi, sono naturalmente scartati, a parità di retribuzione, di fronte a chi è già stato impiegato ed ha perciò maggiore pratica.

Non tutti possono seriamente attendere tempi migliori e frequentare nuovi tirocinii, utilissimi sì, ma quasi sempre non retribuiti.

Vediamo allora coloro che non hanno risorse, allontanarsi ogni giorno dalla professione a cui li aveva chiamati la propria naturale inclinazione. Molti si adattano a lavorare in rappresentanze o addirittura a fare i produttori, sviluppando attività che niente ha a che vedere con la tecnica. Altri, i più coraggiosi, si adattano ad entrare nelle officine quali semplici operai, sentendo spesso l'opportunità di non dichiarare il loro titolo, troppo alto per la modesta occupazione.

La crisi edilizia che si è acuita in questi ultimi mesi, ha messo in difficoltà i liberi professionisti e come è naturale soprattutto coloro che sono all'inizio.

Il Direttorio del Sindacato, valutando sino in fondo la situazione creata dalla crisi, non poteva farsi illusioni sulle possibilità di aiuto agli ingegneri. Insieme egualmente però sotto la presidenza del chiarissimo prof. Miro Gamba una Commissione che studiasse le possibilità di assistenza e di collocamento degli ingegneri, e vagliasse la maniera migliore e più razionale di svolgere questo lavoro.

La Commissione composta dagli ingg. Caglini, Chiaudano, China, Giuppone, Minella, Saggese, Villanova, senza scoraggiarsi di fronte alle grandi difficoltà e partendo dal concetto che pur costando molto e molto lavoro si può raggiungere qualche risultato, decise di far funzionare l'U.C.A.P.I.

L'attività di quest'Ufficio a grandi linee si può riassumere come segue:

Iniziato il lavoro diretto di segnalazione di posti vacanti presso Enti e privati, attraverso ingegneri ivi impiegati.

Seguendo il concetto della necessità di ingegneri a certi posti tecnici oggi tenuti dai soliti praticoni, è cominciato il lavoro di penetrazione in varie Società ove è possibile essere agevolati dall'aiuto di ingegneri in esse occupanti posti preminenti.

Si sta facendo una vasta rubrica di indirizzi di ingegneri laureati alla Scuola d'Ingegneria di Torino e che oggi occupano posti direttivi sia in Italia che all'Estero. Attraverso questi colleghi cercare di avere segnalazioni di impieghi vacanti o richieste di ingegneri da sistemare.

Circolare con schedina-richiesta di ritorno a tutti gli Uffici commerciali dei Consolati stranieri in Italia ed ai Consolati italiani all'estero.

Circolare a tutti i Fedestà e a tutti i Segretari Politici del P.N.F., della Provincia, con la quale si pregano di rivolgersi all'U.C.A.P.I. sia nell'assunzione di un impiegato ingegnere, sia nell'assegnazione di incarichi.

Azione presso le Autorità perchè perizie, collaudi, progetti, ecc., vengano dati agli ingegneri liberi professionisti, piuttosto che agli impiegati, ai pensionati, e peggio ancora ai non ingegneri.

Propaganda di collaborazione all'U.C.A.P.I. in occasione delle riunioni quindicinali per le conferenze presso il Sindacato. Propaganda attraverso la pubblicazione « Atti del Sindacato Ingegneri ».

Elenco completo dei concorsi, da pubblicare sulla Rivista Sindacale.

I risultati ottenuti sono:

Impiegati quattordici ingegneri alle « Officine Villar Perosa »; dodici in via transitoria e due rimasti in pianta stabile.

Impiegato qualche ingegnere in qualità di avventizio presso Enti pubblici.

Se le ditte e i privati seguissero l'esempio della « Riv » oltre a permettere all'U.C.A.P.I. di svolgere un lavoro organico, se ne avvantaggerebbero loro stessi, perchè questo Ufficio per la propria organizzazione interna è in grado di scegliere gli elementi più adatti e che abbiano effettivi requisiti, entro la massa degli iscritti all'Ufficio, massa ben più vasta di quella che possa essere a disposizione del richiedente.

Dopo il rallentamento estivo, l'U.C.A.P.I. riprende ora il suo lavoro, per il cui difficile svolgimento conta sull'aiuto delle Autorità e dei datori di lavoro, nonchè sulla costante collaborazione di tutti i colleghi.

L'U.C.A.P.I. ha sede nei locali del Sindacato e ad esso possono iscriversi tutti i colleghi desiderosi di assistenza; non solo i giovani che hanno provocata la sua costituzione, ma anche quelli già maturi di anni e di pratica che eventualmente abbisognassero dell'opera sua.

Il Segretario dell'U.C.A.P.I.

Ing. A. CAGLINI.

Circolare della Segreteria Generale

Circolare 2104

Roma, 23 Luglio 1931-IX

A tutti i Segretari Provinciali del Sindacato fascista ingegneri

Il Presidente della Confederazione ci comunica quanto segue:

« Come è noto alle SS. LL. pervengono continuamente a questa Confederazione richieste di sussidio ed istanze per impieghi da parte di Professionisti ed Artisti iscritti ai Sindacati anche attraverso l'Ufficio di Assistenza e Avviamento professionale istituito presso la Confederazione.

« D'ora in avanti questa Confederazione rimetterà alle SS. LL. le richieste dei professionisti ed artisti disoccupati perchè le SS. LL. si mettano direttamente in contatto con i richiedenti per aiutarli nella linea del possibile e per dare agli iscritti la sensazione che i Sindacati di categoria si interessano effettivamente della loro sorte.

« Si gradisce un cenno di assicurazione.

« f.to Il Presidente: Bodrero ».

Distinti saluti

IL SEGRETARIO NAZIONALE
Ing. Edmondo Del Bufalo

PARTE SECONDA

(Ufficiale)

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

Il Fascismo non vuole dagli Ingegneri la scienza stecchita, le aride formule, la tecnica gretta, ma soprattutto un palpito che la scienza, le formule, la tecnica facciano entrare nella vita vibrante che il Regime ha risvegliato nella Nazione Italiana „. - Bottai.

Consiglio Nazionale del Sindacato Fascista degli Architetti

17 Luglio 1931

A norma dello Statuto Sindacale, il giorno 17 luglio u. s., si è adunato in Roma il Consiglio Nazionale del Sindacato Fascista degli Architetti. Erano presenti tutti i componenti del Direttorio Nazionale scaduto, i membri del Consiglio Nazionale delle Corporazioni, quasi tutti i Segretari Regionali e molti membri dei Direttori Regionali.

Per il Sindacato del Piemonte erano presenti l'arch. Melis, l'arch. Levi Montalcini e l'arch. Mosso.

Aperta la seduta l'on. Alberto Calza Bini, segretario Nazionale, saluta S. E. Bodrero, Presidente della Confederazione Nazionale Sindacati Fascisti, Profess. e Artisti e l'on. Giordani intervenuto alla seduta in rappresentanza del Direttorio Nazionale del Partito Nazionale Fascista.

Risponde all'on. Calza Bini, S. E. Bodrero con un discorso breve e incisivo in cui si accenna alle caratteristiche dell'attuale momento architettonico italiano e alla precisa determinazione della figura dell'architetto nella cultura, nell'arte e sull'attività professionale dell'Italia.

Anche l'on. Giordani reca al Consiglio il saluto della Direzione del Partito.

L'on. Calza Bini legge quindi la sua relazione ufficiale. In questa, dopo aver brevemente ricordato il cammino percorso dal Sindacato, e illustrato le grandi e piccole conquiste, l'on. Calza Bini dichiara chiuso il primo ciclo di vita e traccia a grandi linee il programma dell'azione da svolgere che si riassume nei 5 punti seguenti:

1) Difesa a tutti i costi e incremento delle Scuole d'Architettura.

2) Applicazione integrale di tutte le disposizioni di legge per la più rigida tutela professionale.

3) Propaganda e azione incessante per convogliare le pubbliche amministrazioni e bandire concorsi per tutte le opere pubbliche di importanza architettonica.

4) Inserzione graduale ma ferma degli architetti in ogni pubblico ufficio che dell'architettura, dell'edilizia e della urbanistica governi le sorti, nelle grandi e nelle piccole città.

5) Intransigenza nella organizzazione e nelle manifestazioni culturali e sindacali.

L'on. Segretario Nazionale accenna pure alle recenti polemiche sorte a proposito dell'azione del Movimento Italiano per l'architettura Razionale (U.I.A.R.). E poichè altre organizzazioni tendono a sorgere, e le polemiche d'arte malauguratamente si trasformano in polemiche personali, invoca la concordia degli animi nell'ambito dell'attività e della disciplina sindacale.

La relazione dell'on. Segretario è calorosamente applaudita. Quindi S. E. Bodrero, compiacendosi vivamente con l'oratore lascia la sala, e sotto la presidenza dell'arch. prof. Giovannoni si inizia la discussione sulle dichiarazioni del Segretario. L'arch. Leone presenta a nome di numerosi firmatari il seguente ordine del giorno

« Il Congresso Nazionale degli Architetti, udita limpida e serena relazione dell'on. Calza Bini, documento di fervida attività nobilmente spesa a vantaggio della categoria e confortante bilancio dei primi anni del Sindacato, approva all'unanimità la relazione stessa, riconferma per acclamazione l'on. Calza Bini a Segretario Nazionale del Sindacato Architetti, invitandolo a predisporre i mezzi per la realizzazione di quel programma

a che egli ha tracciato con passione di fascista e con pura fiducia nell'avvenire dell'architettura italiana ».

L'Assemblea accoglie con vive approvazioni l'ordine del giorno. L'arch. Levi Montalcini parla quindi per gli Architetti Razionalisti del Gruppo M.I.A.R. a nome dei quali ha presentato alla Presidenza un memoriale. Dichiarò che in seguito alla relazione del Segretario Nazionale i nuovi amici ed egli stesso aderiscono all'invito di concordia, riprendendo fiduciosi la comune azione nell'ambito del Sindacato, e prende atto dell'inclusione dell'architetto iscritto nel M.I.A.R. nella lista del nuovo Direttorio Nazionale, con che si ribadisce la volontà di pacificazione e di collaborazione.

L'assemblea e l'on. Calza Bini, applaudono le dichiarazioni dell'arch. Levi Montalcini.

Dopo brevi dichiarazioni del prof. Poschini e del prof. Giovannoni l'assemblea vota per acclamazione la

seguente lista per il Direttorio Nazionale:

Alfonso Novello-Alberto, Aschieri Pietro Berlami Arduino, Chierici Gino, Del Debbio Enrico, Fichera Francesco, Paniconi Mario, Pini Aldo, Stacchini Ulisse.

Del Direttorio fanno inoltre parte di diritto i membri del Consiglio Nazionale delle Corporazioni, gli architetti Boni Giuseppe, Fagnoni Raffaello e Melis Armando.

Il Consiglio dopo aver approvato anche la relazione finanziaria, passa alla discussione di numerosi argomenti in tema di concorso, di Scuole d'Architettura, di attività professionale nei riguardi degli Enti pubblici e delle categorie affini. Si valutano diversi ordini del giorno e infine si invia telegrammi di ossequio a S. E. il Capo del Governo, a S. E. Bottai, a S. E. Giuriati e a S. E. Giuliani.

L'assemblea si scioglie con vibranti alalà all'Italia e al Duce.

Dei pubblici concorsi di Architettura

In tema di pubblici concorsi di Architettura si è già discusso in Italia e fuori, che ormai è difficilissimo fare qualche cosa di nuovo, e qualcuno, tanto per cambiare, visto l'esito poco brillante di qualche caso recente, ritorna a sostenere che fra tanti guai il mezzo migliore, e qualche volta più onesto, è ancora quello dell'assegnazione personale o tutt'al più del concorso riservato a pochi invitati. La Storia, che in questi casi è sempre incomodata, dà ragione agli uni e agli altri, concedendo abbondanza di esempi per sostenere ogni idea più disparata.

Ma a guardare in fondo alle cose non si può negare che l'idea del concorso si afferma ogni giorno di più, e sarebbe strano che fosse altrimenti in Italia, in pieno regime sindacale.

Lo scopo ultimo del dibattito è quello di arrivare ad una legge che disciplini le svariate norme di un concorso e imponga la procedura per le opere pubbliche, creando un esempio e una guida a tutti quegli Enti che vogliono e possono bandire concorsi.

Ma, arrivare ad una legge, con l'opposizione ormai palese in qualche importantissimo organismo statale (il Ministero delle Comunicazioni ad esempio, per parlar chiaro) non sembra facile.

Nell'ultimo Consiglio Nazionale del Sindacato Architetti, tenutosi in Roma nello scorso luglio, si pensò di superare la difficoltà presentando il Concorso come un vero contratto di lavoro, e, con questa caratteristica, interessarne il Consiglio Nazionale delle Corporazioni, che è l'organo predisposto appunto per lo studio dei contratti di lavoro e per le proposte che, in campo sindacale corporativo, può ricevere la Camera legislativa per la tra-

sformazione in legge. In attesa di questa, non mancherebbe così uno schema di disposizioni che gli Enti pubblici dovrebbero tener presente come quelle vagliate dal massimo organo corporativo.

E questo è il lavoro che si farà al più presto. Ritengo però opportuno che il Sindacato nostro discuta ancora una volta il tema e lo svisceri con quella ponderatezza e quella concisione che non è possibile attendersi in un'Assemblea. E per iniziare la discussione pubblichiamo lo schema di bando di concorso che un nostro eminente collega, l'arch. Annibale Rigotti, compilò un anno fa per diretto invito del Segretario Nazionale on. Calza Bini.

Riservandomi di commentare più diffusamente le proposte dell'arch. Rigotti, confrontandole con quante altre mi perverranno nel frattempo, mi limito oggi a sottolineare alcuni punti che mi sembrano più caratteristici e cioè:

a) l'affermazione del secondo capoverso che coincide con quanto dissi più sopra circa la concezione del concorso come contratto di lavoro;

b) la procedura per la richiesta di informazioni e chiarimenti;

c) l'assenza di compensi per il concorso di primo grado;

d) la concessione al committente della sola partecipazione alla discussione nel giudizio, senza diritto di voto.

I colleghi sono invitati ad esprimere il loro parere possibilmente con quella concisione che non sono riuscito ad ottenere, ma che mi ero sinceramente proposto.

Arch. ARMANDO MELIS

Per uno schema di progetto di legge per regolare il funzionamento dei Concorsi

Tutte le opere pubbliche di edilizia e di arte saranno affidate per concorso.

* * *

Il programma di concorso è un contratto di lavoro ed è impegnativo per ambo le parti.

* * *

La Commissione Giudicatrice d'accordo con la persona od ente banditore, deve compilare il programma di concorso, ed il nome dei giudici deve essere pubblicato con il programma stesso.

* * *

Entro dati limiti viene racchiuso il tempo utile per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso, ed entro i quindici giorni successivi i concorrenti possono richiedere per iscritto alla Commissione spiegazioni inerenti al programma ed al progetto; la Commissione ed il committente riuniti risponderanno pubblicamente inserendo tutte le domande e le risposte, senza far cenno delle persone che hanno fatto le domande.

* * *

I termini del programma devono essere fissi ed invariabili sia per limiti di tempo (per la consegna della domanda, ed in seguito del progetto) sia per qualunque altra condizione stabilita.

* * *

La scadenza del tempo fissato per la consegna del progetto deve riferirsi all'atto della spedizione per gli artisti che risiedono fuori della provincia, e per quelli che risiedono all'estero, la scadenza si riferisce all'arrivo in Italia.

* * *

Entro quaranta giorni dalla chiusura dell'accettazione viene pubblicata un'esauriente relazione della Commissione Giudicatrice, e fatta una pubblica esposizione dei progetti.

* * *

I concorsi saranno a due gradi ed i progetti devono essere firmati dall'autore o dagli autori indicando il numero della tessera sindacale.

Concorso di primo grado: progetto di massima senza compensi.

Concorso di secondo grado: progetto particolareggiato e compensato con somme uguali a tutti i chiamati alla seconda gara.

* * *

Il progetto di primo grado dovrà dare un'idea sommaria, ma completa del progetto e della spesa, perciò i disegni saranno di piccole dimensioni (vale a dire in scala piccola), oltre alle piante, facciate e sezioni si dovrà chiedere uno o più schizzi prospettici con punti di vista determinati, ed un preventivo sommario del prezzo al mc. vuoto per pieno.

* * *

Il progetto di secondo grado dovrà essere completo in tutti i suoi disegni costruttivi e decorativi, nonchè in un preventivo esatto calcolato in base ai prezzi locali.

* * *

Se il programma oltre al compenso per le spese stabilisce dei premi, questi verranno assegnati indivisibilmente. Lo sviluppo del progetto e la direzione dei lavori verranno affidati al vincitore colle percentuali d'uso.

* * *

Diritto di proprietà artistica per tutti i concorrenti.

Composizione e compiti della Commissione

La Commissione giudicatrice deve essere composta di persone competenti in materia ed i giudici saranno scelti e nominati dalla persona o dall'ente banditore avendo cura di sottometterne i nomi all'approvazione del Segretario Regionale Sindacato Architetti e Ingegneri.

* * *

Il committente o il mandatario suo dovrà fornire ai membri della Commissione i desiderati, accerandone con essi l'attuabilità, per la composizione del programma; potrà prendere parte alla discussione nel giudizio ma non avrà voto.

* * *

La Commissione Giudicatrice prima di entrare in funzione di giudizio, incaricherà una sottocommissione costituita nel suo seno, la quale avrà il compito di scartare preventivamente quei progetti che non sono aderenti a tutti i dettami del programma. Solo i progetti in regola

col programma saranno ammessi all'esame severo ed elevato della Commissione Giudicatrice il cui verdetto sarà inappellabile.

* * *

Sarà obbligo della persona od Ente banditore del concorso di fare stampare la relazione della Commissione e di inviarne copia raccomandata ad ogni concorrente e di far pubblicare i nomi dei vincitori di primo e secondo grado sui principali giornali italiani.

Il compito della Commissione, essendo complesso,

poichè incomincia con la compilazione del programma e finisce, dopo un accurato esame dei progetti, con una relazione particolareggiata del suo operato, sarà remunerato con una somma o diaria da stabilirsi all'inizio dei lavori di compilazione del programma.

* * *

Per qualunque divergenza che possa nascere fra gli interessati è arbitro il Segretario Nazionale del Sindacato Architetti, il quale potrà a sua volta unirsi a persone specializzate onde emettere un giusto verdetto.

Arch. Annibale Rigotti.

La nuova sede della Scuola di Architettura sarà inaugurata a Roma il 28 Ottobre

Tra le opere che a Roma verranno inaugurate il prossimo 28 ottobre, all'inizio dell'anno X, figura l'edificio della R. Scuola di architettura, che si eleva ormai prossimo al termine in Valle Giulia, presso al palazzo della Scuola Britannica di archeologia.

La prospettiva mostra il carattere semplice e severo dell'edificio, adatto al carattere dell'accademia della moderna architettura e, ciò che importa, felicemente intonato con l'ambiente paesistico di quella mirabile Valle Giulia, la quale, così, sempre più avviata a divenire la città dell'arte.

Il disegno della nuova fabbrica è dell'architetto Del Debbio. Con

la costruzione di questa sede la scuola di architettura in Roma, finora costretta negli oscuri e indecorosi locali di via di Ripetta, acquista la sua piena condizione di sviluppo, il quale seconderà il magnifico incremento progressivo già determinatosi in un decennio di vita in una istituzione che riporta l'architettura a congiungersi con il nome di Roma.

I vecchi locali a ferro di cavallo di via Ripetta serviranno al Circolo di Cultura, che per opera del direttore prof. Gustavo Giovannoni, contribuisce al decoro della massima scuola della nostra architettura.

“ La VOLGARIZZAZIONE della ELETTROTECNICA TEORICO-PRATICA „ DOTT. ING. PROF. CAV. CARLO CAMINATI

Corso completo di ELETTROTECNICA TEORICO-PRATICA a dispense desunte dalle lezioni teoriche ed sperimentali tenute dall'autore nelle Scuole Tecniche Operaie S. Carlo in Torino

Opere dello stesso Autore

Le grandi Costruzioni in Cemento Armato - Bacini e Canali Industriali (Opera premiata dal Collegio degli Ingegneri di Milano) (*esaurita*), Ediz. F.lli Fiandesio & C. - Torino

I Ponti in Cemento Armato (Esemplificazione di progetto e calcoli) Ediz. Unione Tipografica Editrice Torinese, (*esaurita*)

Agenda Industriale (Promemoria tascabile per meccanici, elettricisti, automobilisti, radioamatori), (*esaurita*)

Le Grandi Centrali Termoelettriche. Con prefazione di Paul Janet (Opera premiata dal Collegio degli Ingegneri di Milano, (*esaurita*)

Tecnologia dei Materiali ed Apparecchi Elettrici ausiliari degli impianti di produzione, distribuzione ed utilizzazione della energia elettrica. - Ediz. Soc. Tipogr. Editoriale Porta - Piacenza

Gli effetti fisiologici delle Correnti Elettriche in rapporto a una migliore prevenzione degli infortuni ed una maggiore efficacia dei soccorsi.

Condizioni che favoriscono il succedersi degli infortuni elettrici. La prima macchina italiana per praticare la respirazione artificiale.

Il Catechismo dello Specialista delle Batterie C. A.

— Per richieste rivolgersi presso l'Autore - Torino - Corso Vinzaglio, 11 —

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.

Le attività industriali della “ COGNE „ in Val d'Aosta

illustrate dal Senatore Giuseppe Brezzi al Sindacato degli Ingegneri

La sera del 10 luglio ultimo scorso, nel salone del Sindacato, letteralmente gremito di Ingegneri di tecnici e di ammiratori, il Senatore Dott. Ing. Giuseppe Brezzi ha brillantemente parlato delle attività industriali della « Cogne » in Val d'Aosta, interessando il numeroso uditorio per circa due ore e riscuotendo i più calorosi, meritati, applausi.

L'interessantissima esposizione ha preso le mosse dalla più lontana storia del giacimento minerario di Cogne, in relazione ai Romani e ai Salassi, per venire poi ai primi timidi e rudimentali sfruttamenti che risalgono al 1300 e vanno fino al 1500. L'oratore si sofferma poi sul singolare e interessante esperimento del dott. Grapin, un autentico precursore, sotto la cui guida e autorità la miniera venne coltivata in forma cooperativistica durante alcuni decenni, fino al 1855. Dopo una parentesi inoperosa di oltre mezzo secolo, ha legato il suo nome ad un razionale e moderno sfruttamento del giacimento di ferro l'ing. Clerici, le cui orme sono state poi seguite dalla Società Ansaldo e dalla Società attuale, naturalmente informandosi ai grandi progressi conseguiti dalla siderurgia moderna.

L'ing. Brezzi descrive le caratteristiche del giacimento, che è a forma lenticolare, comprende 12 milioni di tonnellate di materiale e, inclinato contro il monte di circa 40 gradi, ha il suo vertice a 2535 metri di altitudine, e la sua base, secondò calcoli attendibili, ad oltre trecento metri più in basso. Come asportare completamente tale materiale, creando il vuoto nel monte? Il conferenziere spiega minutamente ed efficacemente il metodo adottato in proposito, sull'esempio di alcune miniere americane, metodo ingegnoso in cui si sfruttano alcune forze fisiche, come la gravità, e alcune particolari condizioni approntate dalla natura, quale il mantello morenico che ricopre superiormente il giacimento. Dopo avere illustrato il sistema di trasporto, di frantumazione e di selezione del

materiale, che arriva fino al piano d'Aosta nel modo più celere e razionale possibile (una galleria ferroviaria di sei chilometri rappresenta la più grande opera mineraria del mondo), il sen. Brezzi fa l'elogio dei minatori, descrivendone la vita sobria e pericolosa e l'abitudine al risparmio. L'ultima illustrazione del materiale di ferro di Cogne concerne la sua purezza e il suo impiego nella preparazione degli acciai speciali, che hanno davanti a sé un grande avvenire.

La seconda parte della conferenza, non meno interessante della prima ed ascoltata con la stessa vivissima attenzione, riguarda il giacimento carbonifero di La Thuile, che rappresenta l'altra grande ricchezza della valle di Aosta. Dietro le dotte indicazioni geofisiche dell'ing. Roccati, la Società Cogne ha intrapreso lo sfruttamento anche della vena carbonifera, con risultati che il conferenziere riferisce e che destano gradevole sorpresa nell'uditorio. Si tratta, infatti, di antracite di qualità superiore, che gli esperimenti hanno indicato atta ai più svariati e utili usi. Appositi studi dell'ing. Stella hanno dimostrato che la cubatura di questo carbone di La Thuile è enorme, tale da arrivare ai nostri nipoti, anche dopo il più attivo sfruttamento.

« Le vene carbonifere di La Thuile — dice l'oratore — sono ormai un libro aperto », e si augura dai giovani iniziativa e fede per vederle coltivate come il loro grande valore vorrebbe.

Parlando dei lavori fatti in proposito dall'attuale Società, il conferenziere ricorda una galleria di ricerche lunga tre Km. e mezzo, e che fu quasi pagata col materiale ricavato dalle vene attraversate per giungere al suo obbiettivo designato. Numerosi dati del massimo interesse, in gran parte inediti, reca ancora l'illustre tecnico su questo argomento, e la sua conferenza meritatamente applauditissima, si chiude così con una visione ottimistica di quello che può essere, per la nostra economia nazionale, l'avvenire carbonifero della valle d'Aosta ».

Visita agli impianti della “Cogne,,

Il giorno seguente alla dotta esposizione, un folto gruppo di ingegneri piemontesi, guidati personalmente dal senatore ing. Brezzi, ha visitato i grandiosi impianti della Società Nazionale « Cogne ».

Erano fra i presenti l'onorevole ing. Giarratana, presidente dell'AGIP, il prof. Silvestri, vice-Podestà di Torino, l'ing. Orsi, vice-segretario della Federazione provinciale fascista di Torino, i segretari provinciali dei Sindacati ingegneri di Torino, Alessandria, Aosta e Cuneo, ingegneri Bernocco, Tornielli, Guaschino, Leydi, e molti altri.

La Comitiva si è portata dalle miniere di antracite di La Thuile a quelle di magnetite di Cogne, ammirando gli organici impianti che hanno permesso la coltivazione delle due miniere, le più alte d'Europa, e che hanno dato alla Nazione la possibilità di svincolarsi, sia pure parzialmente, dall'importazione del ferro e del carbone. I giacimenti, da esplorazioni fatte, sono risultati assai più estesi di quanto non fosse possibile sperare all'epoca in cui furono iniziati gli attuali impianti. La magnetite di Cogne è fra le migliori che oggi si conoscano ed ha permesso alla Società di specializzarsi nella produzione di acciai finissimi che sostituiscono oggi vantaggiosamente il prodotto estero. In questi ultimi tempi l'importazione degli acciai speciali è ridotta ai due decimi del fabbisogno nazionale, mentre se ne è anche iniziata con successo la esportazione.

La stessa comitiva ha quindi visitato ad Aosta gli stabilimenti siderurgici nei quali il minerale viene trasformato in ghisa, acciaio e ferro. Essi rappresentano quanto di più moderno la tecnica abbia ideato e possono rivaleggiare coi migliori del mondo. In questi stabilimenti la ghisa passa, allo stato fluido, ai forni di riduzione e quindi alle trafilatrici evitando, a differenza di quanto avviene comunemente, il completo raffreddamento intermedio, con una conseguente notevolissima economia di combustibile.

Ultimata la visita si è avuto un pranzo di commiato a cui hanno partecipato anche S. E. il Prefetto ed il se-

gretario della Federazione provinciale fascista di Aosta. Allo spumante il senatore Brezzi ha recato il saluto della « Cogne » agli intervenuti dichiarandosi lieto dell'interessamento manifestato dai colleghi ingegneri. Ha parlato quindi S. E. il Prefetto d'Aosta per esaltare il valore degli impianti e la personalità dell'ing. Brezzi ed infine gli ingegneri Bernocco, Guaschino e Tornielli, a nome dei rispettivi Sindacati, per ringraziare la Società « Cogne » e il sen. Brezzi della cordiale accoglienza che vollero riserbare alla comitiva.

La visita del Segretario Naz. del Sind. Ingegneri agli impianti della Cogne

L'On. Del Bufalo che, impedito da malattia non ha potuto prender parte alla visita degli Impianti della « Cogne » subito dopo la interessante conferenza del Sen. Brezzi, vi si è però recato nei giorni 8 e 9 settembre accompagnato dal prof. Silvestri, vice-Podestà di Torino, dall'ing. Orsi, vice-segretario federale e dall'ing. Bernocco. Egli venne ricevuto prima dal Dottor Elter il quale fu di guida nelle miniere di magnetite di Cogne ed in quelle di antracite di La Thuile e poi dal Senatore Brezzi col quale visitò i grandiosi stabilimenti siderurgici di Aosta.

L'On. Del Bufalo si è vivamente felicitato col Senatore Brezzi per l'efficienza degli impianti visitati e per i magnifici progressi realizzati, bene augurando per il loro continuo sviluppo.

Il Talco e la grafite dei monti di Pinerolo

Il 1° maggio u. s. nel Salone dei Sindacati il dottor ing. Ercole Ridoni per iniziativa del Gruppo Culturale « Cave e Miniere » ha tenuto una dotta conferenza, illustrata da interessanti proiezioni, parlando sul tema:

« Il talco e la grafite dei monti di Pinerolo ». La brillante esposizione è stata attentamente seguita da un numeroso uditorio che ha poi vivamente felicitato il dotto e studioso collega.

AGLI EDITORI ED AUTORI

Il Bollettino farà una recensione gratuita di tutte quelle opere tecniche che gli saranno pervenute in **omaggio** in duplice copia

Problemi tecnici della Difesa Contro Aerei

Là sera del 3 luglio u. s., nel Salone del Sindacato Ingegneri, dinnanzi a un numeroso uditorio, il dottor ing. prof. Carlo Caminati, Seniore della Milizia per la Difesa Contro Aerei Territoriale, ha esposto alcuni problemi principali che si connettono colla Difesa Contro Aerei e che riguardano in modo particolare alcune attività e specialità della professione dell'ingegnere. Dopo aver messo in valore i continui progressi raggiunti dalle Armate Aeree, ha posto in evidenza l'efficacia dei mezzi di Difesa e la necessità di dar loro il massimo sviluppo anche a mezzo delle private iniziative degli studiosi e dei tecnici.

Egli ha poi messo in evidenza come parallelamente allo svilupparsi ed al progredire dei mezzi offensivi, si sviluppino anche i mezzi difensivi per cui in ogni tempo, e di fronte a qualsiasi frangente, non sarà mai possibile *vincere la natura* che per legge fondamentale, ed incontrovertibile, ha sempre posto di fronte a qualsiasi forza, altra equivalente e contraria che neutralizzandone o riducendone gli effetti ha assicurato l'equilibrio delle cose e la continuità della vita.

Dopo la dotta esposizione del camerata Caminati si è svolta una interessantissima ed elevata discussione alla quale hanno preso parte i Generali Ingegneri Revel, de Pignier, il colonnello Fasoli, l'ing. Bernocco ed altri.

Il segretario del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino, dott. ing. Giovanni Bernocco, prima di concedere la parola al prof. Caminati, rendendosi interprete delle angosciose preoccupazioni che gravavano sull'animo di tutti gli italiani per la grave malattia di S. A. R. il Duca d'Aosta, ha pronunciato, non senza viva commozione, sentite parole di augurio formulando i migliori voti per la pronta guarigione dell'Illustre Amato Principe; voti, che purtroppo, il destino non ha voluto accogliere.

Ingegneri Torinesi a Milano

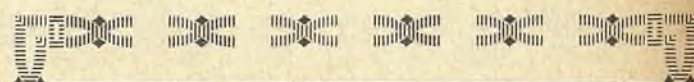
Un folto gruppo di ingegneri Torinesi, fra i quali abbiamo notato: l'ing. Orlandini del Municipio, il prof. Galassini del R. Politecnico, il comm. Minella della Reale, l'ing. Mancinforte della A.T.M., il professor Caminati del Gruppo SIP, e gli ingegneri Bonvino, Pollone, Bellia, Giachero, Balzanelli, Rossi, De Luca, Peretti, Pastore, Tedeschi e molti altri di cui ci sfugge il nome, guidati dal segretario del Sindacato Provinciale Torinese ing. Giovanni Bernocco, è stato a Milano per visitare gli importanti lavori della nuova Stazione Ferroviaria di quella città.

A riceverli alla stazione erano parecchi colleghi del Sindacato Ingegneri di Milano con a capo l'ing. com-

mendator Gorla, già vice-Podestà di Milano, insieme con gli ingg. Pirinoli e Lavezzari.

La minuziosa visita di ogni particolare tecnico della nuova stazione veniva sapientemente illustrata dall'ingegner comm. Ettore Locigno delle F.S., direttore dei lavori, per cui i nostri ingegneri Torinesi hanno potuto rendersene esatto conto ammirando la grandiosità e la signorilità delle costruzioni, nonchè la modernità e perfezione degli impianti. Basti accennare che questa nuova Stazione che il Governo Fascista ha saputo mandare a termine in brevissimo tempo e che è stata inaugurata il 1° luglio scorso, si sviluppa sopra un'area di circa 750.000 metri quadrati e comprende un fascio di ben 22 binari che si alloggiano sotto cinque vastissime tettoie di cui quella centrale misura 72 m. di larghezza per 340 di lunghezza.

Dopo la interessantissima visita gli ingegneri Torinesi hanno maggiormente fraternizzato con i colleghi Milanesi riunendosi a pranzo negli eleganti locali del Campari dove tanto l'ing. Gorla che l'ing. Bernocco ebbero a pronunciare elevate parole di cameratismo, inneggiando ad una sempre maggiore unione e fattività degli Ingegneri Italiani per la grandezza e prosperità della Patria.



Ditta T. BRUSASCO & C.

ESTINTORI da INCENDIO

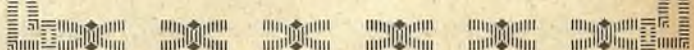
di qualunque tipo

Brevetti E. BRUSASCO
Maresciallo Maggiore Civici Pompieri Torino
Premiati di medaglia d'Argento dalla Federazione
Tecnica Pompieri Italiana

Fornitore Brevettato
della Casa di S. A. R. il Duca di Genova
Specialità estintori a schiuma dielettrica
sino a 50.000 volt
come da dichiarazione rilasciata dal laboratorio
di S. E. il Professore Ing. G. C. Vallauri

T O R I N O

35, Via Mantova, 35
196, Corso Regina Margherita, 196



SOCOMETA

Società per il Commercio Prodotti Metallurgici

Ditte rappresentate per l'Italia e Colonie

S. A. COCKERILL ————— Seraing

Acciai speciali — Lamiere
Alberi a gomito - Assi montati - Locomotive

SOC. DELATTRE & FROID ————— Parigi

Macchine per acciaierie e ferriere
Cilindri laminatoi

SOC. RIPOCHE ————— Parigi

Forni elettrici a resistenze per
applicazioni industriali

SOCOMETA

Via Ottavio Revel 20 - TORINO - Telefono N. 44-784

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

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

“ Il popolo romano ravvisava nell'ingegneria la più alta e compiuta espressione del suo genio creativo „ - Bottai.

Una importante massima in materia di responsabilità civile

La dibattuta questione della protezione dei pali che sostengono i conduttori ad alta tensione ha provocato di recente una importante decisione del Tribunale Civile di Napoli, che interesserà senza dubbio i nostri lettori.

Ecco la motivazione di diritto della prelodata sentenza emessa il 22 giugno 1931 in causa Lollino contro Soc. Meridionale di Elettricità (giudice estensore Cavalier Frangipane):

« La legge 7 giugno 1894 n. 232 per la trasmissione a distanza delle correnti elettriche ed il relativo regolamento 25 ottobre 1895 n. 642 impongono determinate misure per impedire che una qualsiasi persona raggiunga i conduttori ad alto potenziale. Tale norme peraltro non sanciscono una responsabilità assoluta per tutti i sinistri provocati direttamente od indirettamente dalle condutture elettriche, bensì contemplano disposizioni protettive le quali non snaturano il fondamento della responsabilità civile, che resta sempre nel principio della colpa aquiliana, cioè negli articoli 1151 e 1152 Cod. civ. La ingiuria non contrattuale determina responsabilità solo se prodotta da colpa.

« Inoltre il legislatore non ha inteso di garantire ai terzi una ricurezza assoluta, nel senso di far salva la loro incolumità in qualsiasi evenienza: egli ha voluto stabilire a carico dell'utente degli obblighi di costruzione e di protezione, mercè i quali si assicura ai terzi un grado normale di sicurezza, una sfera cioè un centro cui è lecito muoversi e vivere senza la tema che la vita sia messa in pericolo da un proprio fatto normale e non imprudente; ma per ciò stesso, non ha dispensato il terzo da quel minimo di prudenza che è necessario per vivere nel consorzio civile. I criteri, fissati dalla legge, sono poi stati dalla pratica adottati alla evoluzione rapidissima del fenomeno tecnico-scientifico e, per rimanere nel caso in esame, sono stati creati vari tipi di antenna che rispondessero sempre meglio alle norme regolamentari e, nel tempo stesso, alle esigenze dell'industria elettrica.

« L'art. 10, n. 6 del cennato regolamento, quando parla di ripari atti ad impedire che si acceda ai conduttori senza l'aiuto di scale mobili o di mezzi analoghi, va interpretato nel senso che il riparo non debba essere assoluto, ma tale da richiamare il terzo alla considerazione del pericolo che affronta nel tentativo di raggiun-

gere il conduttore, (confr. art. 3104 delle norme compilate dall'Associazione Elettrotecnica italiana per la esecuzione e l'esercizio degli impianti elettrici). In base a tali principi indiscutibili non può il collegio ritenere fondata la colpa della Società nell'adombrata ma non dimostrata costruzione dell'antenna contro i dettami della tecnica: da un lato in difetto di qualsiasi elemento di prova che potesse menare a detta convinzione, dall'altro lato le caratteristiche dell'antenna stessa, quali risultano dai tipi esibiti; e la presunzione di regolarità che assiste l'utente di un impianto così importante sono a favore della convenuta.

« Nè certo può trarsi argomento dall'esistenza di altri tipi di antenna che, secondo gli attori, garantirebbe meglio l'incolumità pubblica, sia perchè un sistema tecnicamente più perfetto non porta necessariamente alla conseguenza che altri sistemi meno completi siano disadatti agli scopi di protezione, sia perchè sarebbe assurdo ed ingiusto pretendere che ogni migliore accorgimento creato dal continuo progredire degli studi, dovesse di colpo esser adottato da tutte le Società elettriche, sotto pena di incorrere in responsabilità civile in caso di infortunio ».

Se si tien conto delle precedenti decisioni in questa materia, alcune delle quali sono arrivate persino a ritenere che il fatto stesso del raggiungimento della conduttura da parte dell'infortunato costituiva la prova più chiara che gli impedimenti apposti sul palo non erano atti ad impedire l'accesso alle condutture stesse, non si può fare a meno di ritenere della massima importanza la decisione del Tribunale di Napoli, specialmente laddove interpreta l'art. 10 n. 6, nel senso che i ripari atti ad impedire che si acceda ai conduttori senza l'aiuto di scale mobili o di mezzi analoghi non devono essere tali in modo assoluto, ma è sufficiente che servano a richiamare il terzo alla considerazione del pericolo che affronta nel tentativo di raggiungere il conduttore.

Perciò auguriamo che questa sentenza abbia ad essere seguita dai nostri magistrati, e ciò in attesa che si avvenga ad una revisione, la necessità della quale è da tutti sentita, della vecchia legge per la trasmissione delle correnti elettriche a distanza, in molti punti veramente anacronistica di fronte ai progressi enormi che dal 1894 ad oggi ha fatto la scienza e la pratica elettrotecnica.

Avv. ANGELO CUNEO

Nuove disposizioni relative agli amministratori di Società commerciali

La *Gazzetta Ufficiale* n. 136 del 15 giugno u. s., ha pubblicato la seguente legge del 4 giugno, n. 660.

Articolo unico

E' convertito in legge il R. decreto-legge 30 ottobre 1930, n. 1450 contenente disposizioni penali in materia di società commerciali, con le modificazioni risultanti dal testo seguente:

Art. 1.

Gli articoli 246, 247, 248, 249 e 250 del Codice di commercio sono sostituiti dalle disposizioni contenute negli articoli seguenti.

Art. 2.

Sono puniti con la reclusione da tre a dieci anni e con la multa da lire diecimila a centomila:

1) i promotori, gli amministratori, i direttori, i sindaci e i liquidatori delle società commerciali che, nelle relazioni o comunicazioni fatte al pubblico o alla assemblea o nei bilanci, fraudolentemente espongono fatti falsi sulla costituzione o sulle condizioni economiche delle società o nascondono in tutto o in parte fatti concernenti le condizioni medesime;

2) gli amministratori e i direttori che, in difetto del bilancio o in conformità del medesimo, ovvero in base ad un bilancio falso, hanno riscosso o pagato dividendi o partecipazioni sotto qualunque forma per utili che non si sono realmente conseguiti, o, per ciò che riguarda i dividendi, per utili che non possono essere distribuiti.

Art. 3.

Sono puniti con la reclusione fino ad un anno e con la multa da lire mille a diecimila:

1) gli amministratori e i direttori che hanno emesso azioni per somma minore del loro valore nominale, acquistato azioni della società contrariamente alle disposizioni dell'art. 144 del Codice di commercio o accordato anticipazioni sopra azioni della società e emesso obbligazioni in violazione della disposizione della prima parte dell'art. 172 del Codice medesimo;

2) gli amministratori e i direttori che hanno eseguita una riduzione di capitale o una fusione di società, violando le disposizioni degli articoli 101 e 195 del Codice di commercio;

3) i liquidatori che hanno ripartito l'attivo sociale tra i soci, contro le disposizioni dell'art. 201 del Codice di commercio.

Alla stessa pena soggiacciono gli amministratori:

1) che non hanno convocato l'assemblea nel caso previsto dall'art. 159 del Codice di commercio;

2) che non hanno prestata la cauzione prevista dall'art. 123 del Codice di commercio entro 30 giorni dacchè hanno avuto notizia della nomina.

Art. 4.

Sono puniti con la reclusione fino ad un anno e con la multa da lire mille a diecimila, i sindaci che nei casi indicati nel n. 2 dell'art. 2 e nell'art. 3 non hanno adempiuto gli obblighi che ad essi incombono per legge.

Art. 5.

Gli amministratori, i direttori, i sindaci e i liquidatori che, per procurare a sè o ad altri un profitto con danno della società, diffondendo false notizie o con altri mezzi fraudolenti, producono sul pubblico mercato o sulle borse di commercio un aumento o una diminuzione del valore delle azioni della società o di altri titoli ad essa appartenenti, sono puniti con la reclusione da uno a cinque anni e con la multa da lire duemila a ventimila.

Art. 6.

Gli amministratori, i direttori, i sindaci ed i liquidatori che contraggono prestiti sotto qualsiasi forma, sia direttamente, sia per interposta persona, con la società che amministrano o con una società che essa controlla o da cui essa sia controllata o che si fanno da una di tali società prestare garanzia per debiti propri, sono puniti con la reclusione da uno a tre anni e con la multa da lire duemila a ventimila.

La disposizione non si applica agli amministratori, direttori, sindaci e liquidatori delle società che hanno per principale oggetto l'esercizio del credito, semprechè essi non abbiano la firma, anche congiuntamente con altri, della società e che le operazioni previste nella prima parte di questo articolo siano state nei singoli casi autorizzate dal Consiglio di amministrazione.

Art. 7.

E' punito con l'ammenda da lire mille a diecimila chi, essendo obbligato per legge ad eseguire o a fare eseguire depositi di atti, pubblicazioni o comunicazioni presso qualsivoglia ufficio, omette di eseguirli o di farli eseguire nei termini stabiliti, o li esegue in modo incompiuto.

I termini di cui agli articoli 90, 91, 92, 96 e 180 del Codice di commercio sono portati a trenta giorni. Il termine di cui all'articolo 139 del Codice di commercio è portato a dieci giorni.

Il deposito di cui all'art. 177 del Codice di commercio deve essere eseguito ogni bimestre, nei quindici giorni successivi alla scadenza di ciascun bimestre.

Per le aziende che hanno dipendenze in più provincie del Regno o all'estero, il termine per il deposito è di giorni trenta; e dentro lo stesso termine le aziende medesime debbono provvedere alla trasmissione prescritta dall'art. 12 del R. decreto-legge 6 novembre 1926, n. 1830, convertito nella legge 13 giugno 1927, n. 1108.

Art. 8.

E' punito con l'ammenda da lire cinquecento a cinquemila chi contravviene alle disposizioni degli articoli 104, 155, 165, 198 e dei due primi capoversi dell'art. 187 del Codice di commercio.

Art. 9.

Gli amministratori, i direttori, i sindaci e i liquidatori che senza giustificato motivo danno notizia di fatti o di documenti di cui sono venuti a conoscenza per ragioni del loro ufficio, ovvero se ne servono a proprio o altrui profitto, sono puniti a querela della società, se

dal fatto può derivare nocumento, con la reclusione fino ad un anno o con la multa da lire mille a diecimila.

Art. 10.

La condanna alla pena della reclusione pronunciata a carico degli amministratori, liquidatori, sindaci e direttori per fatti inerenti al loro ufficio importa incapacità ad esercitare uffici direttivi e amministrativi presso qualsiasi società per un periodo di dieci anni.

Anche quando non è intervenuta condanna alla reclusione, se l'amministratore, il liquidatore, il sindaco e il direttore sono iscritti in albo professionale, l'accertamento in sede civile o penale di fatti che costituiscono inadempimento dei doveri del loro ufficio deve essere seguito da giudizio disciplinare a loro carico. La pena disciplinare non può mai essere inferiore alla sospensione dall'esercizio della professione per un anno ed importa incapacità ad esercitare uffici direttivi e amministrativi presso qualsivoglia società per un periodo di cinque anni.

A tale effetto, di ogni sentenza civile o penale pronunciata a carico di un amministratore, liquidatore, sindaco, direttore di società commerciale, sarà data comunicazione d'ufficio all'organo che esercita la funzione disciplinare sugli iscritti nell'albo a cui essi appartengono.

Decorazioni in Stucco e Pietre Artificiali



Graglia Ernesto & C.

Via Lagrange N. 11
Telefono 53.806

TORINO

Corso Ciriè N. 23
Telefono 22.723



Perfette interpretazioni dei disegni dei Sigg. Ingegneri ed Architetti

PRODOTTI



Correttivi Chimici Perfetti

per la depurazione chimica
nella fusione dei metalli



Ing. Michele F. Carpinteri

Ufficio: Via Massena N. 84 - Telef. 63.404
Laboratorio: C. Ponte Mosca, 120 - Tel. 21-319

Giurisprudenza

Vendita a consegne suddivise — Inadempienza — Risoluzione del contratto.

Quando è stabilito nella vendita che la consegna della merce venduta sarà consegnata in più partite, l'inadempienza del venditore per una sola partita dà diritto al compratore di richiedere la risoluzione del contratto per le ulteriori partite che può rifiutare senz'altro.

(Cassazione del Regno, 10 aprile 1931).

Giusta causa di dimissioni — Modificazione di patti del contratto d'impiego — Inesistenza.

Non costituisce giusta causa di dimissioni il fatto che il datore di lavoro ha modificato arbitrariamente le condizioni di vendita, riducendo la percentuale di utile netto dovuta all'impiegato.

(Tribunale di Torino, 29 settembre 1930).

Clausola contrattuale derogativa dell'uso o consuetudine più favorevole — Nullità ferie — Malattia — Assorbimento dell'indennità per mancate ferie.

E' nulla la clausola contrattuale che richiamandosi ai termini legali (Legge 13 novembre 1924 sul Contratto d'impiego Privato) deroghi alla consuetudine che stabilisce per il licenziamento dell'impiego un termine di preavviso maggiore di quello di legge.

La legge in oggetto, infatti, dichiara che le disposizioni in essa si devono osservare malgrado ogni patto contrario salvo il caso di consuetudine od uso più favorevole all'impiegato. In tal senso è anche la dichiarazione IV della Carta del Lavoro.

Contro la consuetudine più favorevole è tuttavia ammessa la prova contraria.

Le ferie spettano dopo un'anno di servizio interamente compiuto, sia trascorso per effetto di malattia, implicante la conservazione del posto e quando il datore di lavoro lo abbia retribuito, il periodo feriale si intende compreso nel periodo di conservazione del posto per malattia e assorbita la indennità relativa.

(Magistratura del Lavoro di Torino, 28 giugno 1930).

Lavoro straordinario — Personale direttivo piccole aziende — Ferie — Rinuncia.

Il compenso per ore straordinarie non compete al personale direttivo dell'azienda (art. 1 e 5 R. D. L. 15 marzo 1923, n. 692, art. 3 regol. n. 1955).

Tali disposizioni non stabiliscono alcuna eccezione per le aziende, alle quali sono estese le stesse norme valevoli per le grandi aziende.

L'impiego privato può ritenersi decaduto dal diritto a compenso per il periodo di ferie annuali non usufruite soltanto nel caso di sua espressa ed esplicita rinuncia (art 7 e 17 R. D. L. 13 novembre 1924 sul contratto d'impiego privato).

(Magistratura del Lavoro di Genova, 1 marzo 1930).

Tassazioni relative alle persone di servizio ed altre categorie di lavoratori

Il Comitato Esecutivo della Cassa Nazionale per le Assicurazioni Sociali, tenuto presente che, in conseguenza delle precisazioni contenute nei contratti collettivi di lavoro sia nei riguardi dei salari, sia nei riguardi della valutazione delle prestazioni in natura, superata la necessità di adottare, come nel passato, le tabelle dei salari medi, ha deliberato che con il prossimo 1° luglio 1931 cesseranno di aver vigore le tabelle dei salari che fissavano i contributi assicurativi dovuti per le persone addette ai servizi famigliari e per altre categorie di lavoratori.

A cominciare del 1° luglio 1931 si dovranno seguire le seguenti norme, che riceveranno applicazione uniforme in tutto il Regno :

1) *Assicurazione invalidità-vecchiaia e tubercolosi del personale addetto a servizi famigliari.*

a) Nei Comuni con meno di 50.000 abitanti — uomini a servizio intero, ogni mese n. 4 marche da L. 2,50; uomini a mezzo servizio, ogni mese n. 4 marche da L. 1,50; donne a servizio intero, ogni mese n. 4 marche da L. 1,50; donne a mezzo servizio, ogni mese n. 4 marche da L. 1,00.

b) Nei Comuni con più di 50.000 abitanti — uomini a servizio intero, ogni mese quattro marche da L. 3,50; uomini a mezzo servizio, ogni mese n. 4 marche da L. 2,00; donne a mezzo servizio, ogni mese n. 4 marche da L. 1,50.

c) Comuni con più di 100.000 abitanti — uomini a servizio intero, ogni mese n. 4 marche da L. 4,00; uomini a mezzo servizio, ogni mese n. 4 marche da L. 2,50; donne a servizio intero, ogni mese n. 4 marche da L. 2,50; donne a mezzo servizio, ogni mese n. 4 marche da L. 2,00.

2) *Assicurazione delle altre categorie di lavoratori comprese fino al 30 giugno 1931 nelle tabelle dei salari medi.*

Il contributo dovrà sempre essere in relazione alla paga corrisposta, aumentata, se ricorra la concessione di prestazioni in natura (vitto, alloggio, ecc.) del valore attribuito a tali prestazioni secondo le precisazioni contenute nei locali contratti collettivi di lavoro per le singole categorie.

“Noi guardiamo con occhi accesi il futuro: quello che dobbiamo conquistare ci interessa molto di più del già conquistato. La vita e la gloria delle Nazioni è in questo spirito del futuro, è in questo proiettarsi oltre l'oggi: in questa “instancabilità”, è il segno eroico delle fede fascista”, - Mussolini.

La tecnica moderna per l'estinzione degli incendi

Indubbiamente è più facile evitarlo un incendio che combatterlo; infatti le misure precauzionali contro l'accendersi di un incendio riguardano fatti e circostanze ben definiti e precisabili, mentre i mezzi per combattere ed estinguere un incendio non sono sempre idonei, nè possono essere sempre gli stessi, perchè debbono corrispondere alla natura stessa dei materiali che bruciano; natura, che varia da caso a caso.

Così per esempio l'incendio d'una balla di paglia, non ha nulla di comparabile con l'incendio di un fusto di benzina, nè con le conseguenze di un corto circuito elettrico, e tanto meno con quelle di un incendio alimentato da prodotti speciali fortemente combustibili o detonanti.

Chiunque volesse spegnere tali incendi con il medesimo mezzo di estinzione, per esempio l'acqua, potrebbe trovarsi nel caso di riuscire a dominare il fuoco prodotto dalla paglia; ma di aggravare ed estendere i danni dell'incendio prodotto da benzina; mentre si esporrebbe ai pericoli di una scarica elettrica nel caso del corto circuito; senza riuscire ad estinguere un incendio di materiali speciali come la termite, la celluloida, od altro.

Il progresso della tecnica moderna per quanto non abbia ancora indicato un sistema di estinzione adatto a qualsiasi genere di incendio, è però in grado di fornire sistemi appropriati per ogni condizione speciale delle

singole industrie o contro ogni specie di materiali anche se fortemente combustibili.

Uno dei mezzi moderni, utilizzato con successo, in questi ultimi anni nella lotta contro il fuoco, specie per diversi casi speciali, è dato dall'impiego della anidride carbonica CO_2 compressa o liquefatta, conservata in speciali bombole di acciaio.

E' questo un sistema che per la sua praticità è molto indicato, perchè semplice, pronto in qualsiasi circostanza, e di effetto immancabile.

L'anidride carbonica o biossido di carbonio è un gas inerte, inodoro, di sapore acidulo, non tossico, che a zero gradi sotto pressione di 760 mm. di mercurio ha un peso specifico di Kg. 1,904 per metro cubo. Sotto pressione di 36 atmosfere, a zero gradi, si liquefa riducendo il proprio volume sino a diventare da 450 a 500 volte più piccolo che non allo stato gassoso. L'anidride carbonica è un eccellente dielettrico per cui può essere impiegata, anche direttamente, sopra macchine ed apparecchi elettrici sotto tensione, senza produrre dannosi corti circuiti e senza alcun pericolo per gli operatori.

Per l'estinzione degli incendi, l'anidride carbonica si impiega sotto forma di neve carbonica e sotto forma di gas.

NEUTROLITH

Altre produzioni della Ditta:

Gessi, Scagliole, Cemento Keen Italiano

Il miglior MATERIALE per intonaco

Vedansi i N. 34 e 35 delle Analisi trimestrali dei prezzi della città di Torino - Unici produttori

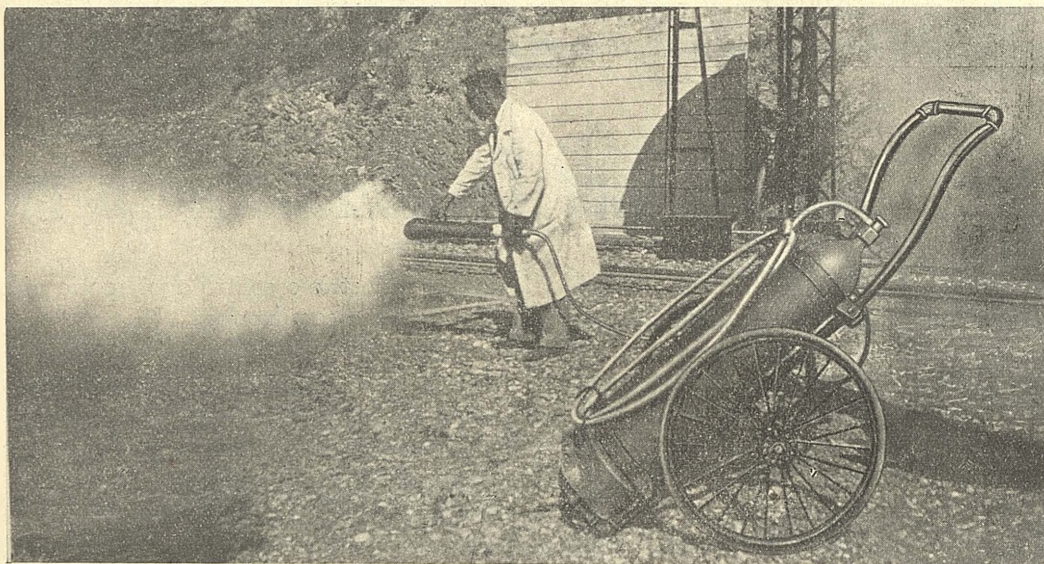
Società Prodotti Edili Speciali (S. P. E. S.)

Via Saluzzo 23 - TORINO (106) - Tel. 60-637

Apparecchi a neve carbonica

Gli apparecchi a neve carbonica costituiscono una geniale applicazione delle proprietà dell'anidride carbonica.

Il loro funzionamento consiste nel dirigere sugli oggetti in fiamme, mediante un tubo flessibile, l'anidride carbonica liquida contenuta nelle bombole.



Produzione di neve carbonica con estintori « Minimax »

Il tubo flessibile finisce in uno speciale ugello, che scarica la CO_2 nell'imbuto terminale, provocando dalla sua espansione un forte raffreddamento e quindi la formazione di una specie di finissima neve carbonica, che successivamente — per effetto del calore — si trasforma in gas carbonico.

La proporzione della neve carbonica dipende dal rapporto esistente fra le sezioni dei tubi flessibili, attraverso i quali avviene il lancio della CO_2 , e può variare a seconda della natura del fuoco che si vuole combattere.

Gli apparecchi a neve carbonica si utilizzano:

- 1) mediante l'uso di *bombole portatili a mano*, del peso di Kg. 5 di CO_2 ;
- 2) mediante l'uso di *bombole montate su carrello* di ferro, del peso di Kg. 10 e 20 di CO_2 ;
- 3) mediante l'uso di *batterie e di bombole fisse con tamburo*.

1. Apparecchi a mano

Gli apparecchi a mano comprendono una bombola adatta per una carica di circa Kg. 5 di CO_2 e sono muniti di tubo metallico flessibile della lunghezza di metri 1,50, con relativo imbuto di forma speciale.

Il loro peso compresa la carica di CO_2 è di circa Kg. 20.

2. Apparecchi su carrello.

Gli apparecchi su carrello sono generalmente forniti di tre grandezze:

- a) modello con bombola adatta per una carica di circa Kg. 10 di CO_2 ;
- b) modello con bombola adatta per carica di circa Kg. 20 di CO_2 ;

- c) modello con 2 bombole adatte per una carica di circa Kg. 40 di CO_2 .

Ogni apparecchio è munito generalmente di tubo metallico flessibile della lunghezza di m. 5, con relativo imbuto di forma speciale.

3. Apparecchi con tamburo.

Gli apparecchi fissi, muniti di tamburo, sono composti di almeno due bombole di anidride carbonica.

Un tubo metallico, pure fisso, in collegamento colle due bombole, conduce la CO_2 ad un tamburo fissato al muro, dal quale tamburo la CO_2 esce per passare nel tubo flessibile avvolto intorno al tamburo stesso, in modo che non appena entra in azione questa piccola batteria, svolgendo il tubo flessibile, si porta la CO_2 , sotto forma di neve carbonica, dove ce n'è bisogno.

Questi piccoli impianti possono variare sia nel numero delle bombole, che nel loro peso di CO_2 , nel metraggio del tubo, ecc.

Impianti automatici a gas di CO_2 .

Gli impianti fissi automatici a gas di anidride carbonica (CO_2) comprendono uno o più gruppi di bombole, il cui quantitativo di gas convogliato al momento

opportuno a mezzo di apposite tubazioni metalliche negli ambienti da proteggere — è calcolato in modo da saturare per almeno il 25 % del loro volume (lordo) i locali da carico (stive delle navi) e per il 50 % gli altri locali (motori, generatori, trasformatori, garages, cabine telefoniche, ecc), dove l'ingombro è minore.



Getto di neve carbonica

Salvo casi speciali, il quantitativo di CO_2 di cui viene dotato un impianto fisso è stabilito in una quantità uguale a quella necessaria per proteggere *contemporaneamente tutti i locali*.

L'immissione del gas viene sempre fatta nella parte alta dei locali da proteggere, mediante semplici ugelli terminali, razionalmente distribuiti in modo da saturare gli ambienti colla massima rapidità.

Nel caso che le stazioni di bombole siano più di una, queste devono indifferentemente alimentare tutti i circuiti.

Le bombole usate sono quelle normali del commercio, munite di valvola speciale a scatto. La chiusura di queste valvole è ottenuta mediante un disco, che al momento dell'apertura viene tranciato dall'apposito asse-coltello, spinto da una robusta molla.

Ogni valvola è munita di apparecchio di sicurezza, che funziona non appena nel locale delle bombole si raggiunge una determinata temperatura.

Le valvole di sicurezza immettono in un collettore munito di sirena, situata in posizione adatta per rivelare immediatamente la fuoruscita del CO_2 , dando in tal modo l'allarme ed il segnale del loro funzionamento.

Incendi nelle stive delle navi.

Gli impianti fissi a gas di anidride carbonica (CO_2), installati sulle navi, sono generalmente completati da un sistema di avvisatori d'incendio a fumo, facilmente controllabili, costituiti essenzialmente da un'elettropompa che aspira il fumo dai singoli locali e lo immette in apposito rivelatore.

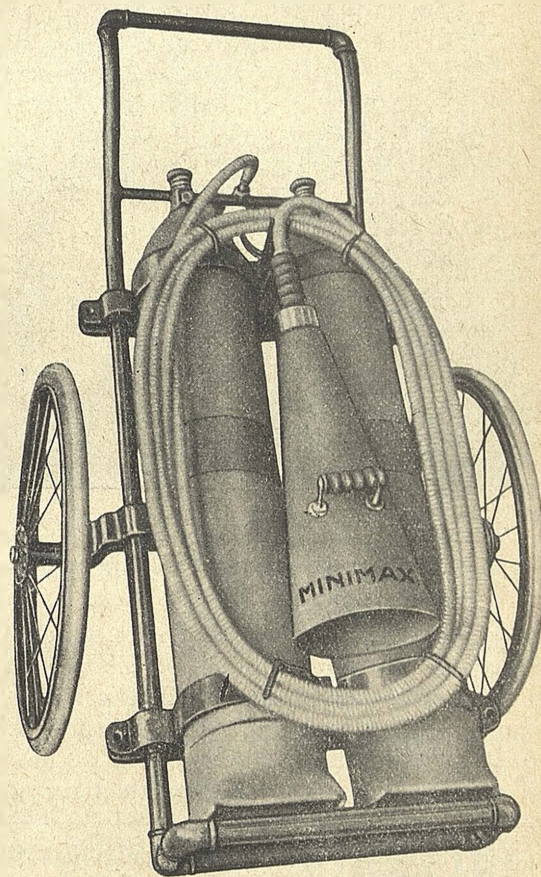
Il funzionamento di questi aspiratori di fumo, che

può, occorrendo, essere fatto a mano, permette di conoscere, in qualsiasi momento, se ed in quale delle stive cova un principio d'incendio, sia rivelando il caratteristico odore di bruciaticcio, sia manifestando il fumo.

A bordo delle navi, le bombole vengono disposte in una o più stazioni, a seconda delle comodità, e dello spazio disponibile.

Da ogni bombola, il gas, attraverso una valvola di ritegno, viene immesso in un collettore, che fa capo ad un distributore; colla opportuna manovra del quale si può convogliare il gas in ciascuno dei locali da proteggere, serviti dalla stazione.

La manovra di apertura delle bombole e quella del distributore possono essere fatte direttamente dalla stazione delle bombole, oppure con comando a distanza



Carrello «Minimax» per bombole CO_2

dalla stazione centrale situata in posizione opportuna.

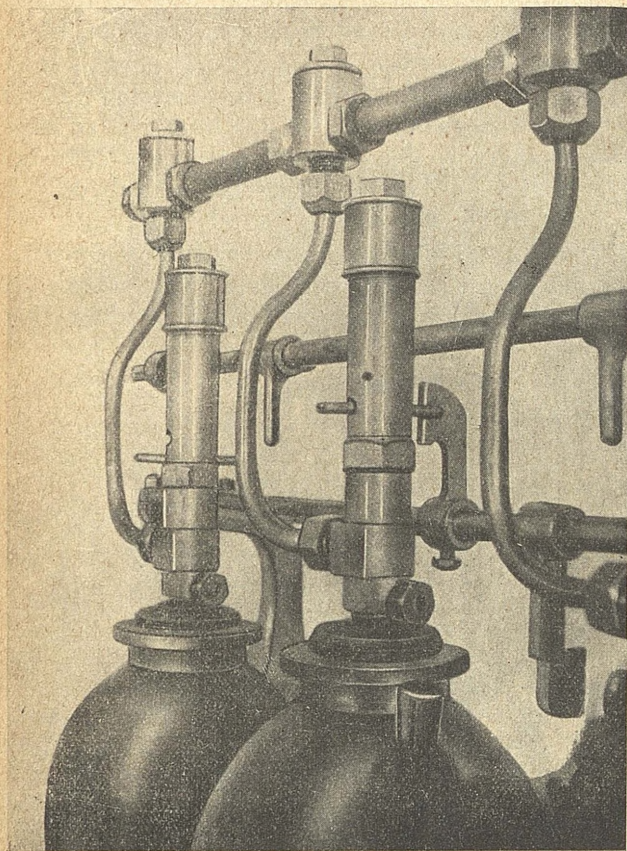
Il comando a distanza si ottiene in due modi:

1) a mano, col tramite di una fune metallica comandata da una leva;

2) elettricamente, mediante la chiusura del circuito di un motorino elettrico.

La Conferenza Navale di Londra, tenutasi nel 1929, ha riconosciuto che gli impianti di CO_2 come mezzo di

prevenzione ed estinzione degli incendi a bordo delle navi, sono di grande valore e volle comprenderli fra i mezzi obbligatori stabiliti nel « *Regolamento per la sicurezza delle navi mercantili e della vita umana in mare* ».



**Valvole con comando automatico ed a mano
per impianto fisso «Minimax» ad anidride carbonica
Incendi nelle centrali elettriche.**

Per quanto sembri che nelle centrali elettriche il pericolo d'incendio sia molto limitato, poichè vi sono, generalmente, poche materie infiammabili a contatto immediato coi luoghi da cui possano svilupparsi scintille; pure il pericolo d'incendio esiste, e non poche sono le centrali elettriche che furono devastate dal fuoco.

UN INCENDIO

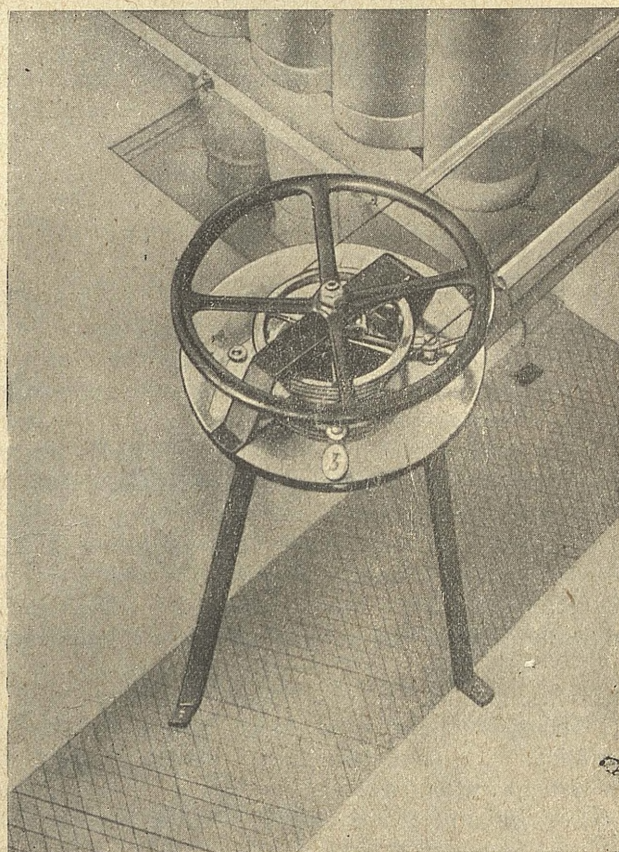
non costituisce soltanto un danno individuale, ma altresì collettivo.

Il pericolo più grave, nelle centrali elettriche, deriva dalla esistenza di apparecchi immersi in bagni di olio. Per un imperfetto funzionamento dell'apparecchio, o per sovratensione, l'olio può riscaldarsi eccessivamente sino al punto da determinare nel vaso che lo contiene una certa pressione che a un certo momento vince la

resistenza del vaso stesso, fuoruscendone repentinamente. Se la temperatura dell'olio ha superato, nell'interno del recipiente, quella di accensione, l'olio venendo in contatto dell'aria si infiamma provocando l'incendio di quanto, intorno trova di combustibile. Occorre quindi disporre immediatamente di un mezzo efficace di estinzione.

La schiuma carbonica, la neve carbonica e la CO_2 in questo caso sono indicatissime ma non già l'acqua. Se gli incendi sono di lieve entità, saranno sufficienti gli estintori a mano, oppure a carrello, con una o due bombole, scaricando la CO_2 dal basso in alto e muovendo il lancio orizzontalmente sino a coprire il materiale incendiato di neve carbonica.

Ma non sempre gli incendi che avvengono nelle Centrali elettriche sono di piccole proporzioni, e perciò si manifesta la necessità che i generatori elettrici, accumulatori, trasformatori, interruttori, ecc., siano protetti con razionali impianti fissi, tecnicamente studiati caso par caso, in modo da poter — all'occorrenza — prontamente azionare le batterie di bombole di CO_2 , soffocando rapidamente ogni pericolo, prima che il fuoco si sia esteso, rendendo talvolta difficile se non impossibile l'opera di estinzione.



**Telecomando «Minimax» per impianto fisso
ad anidride carbonica**

Controllo del peso.

Per quanto le valvole sieno generalmente costruite in modo da escludere tecnicamente perdite di gas, si consiglia tuttavia, per prudenza, di controllare il peso delle bombole di CO₂, almeno ogni tre o quattro mesi.

Con l'uso delle « morse a losanga tipo Minimax » si facilita di molto la pesatura, non essendo necessario togliere le bombole dalla loro posizione.

Ciò è particolarmente importante per gli impianti esistenti a bordo delle navi, per poter disporre in tempo utile per il ricaricamento delle bombole, prima che la nave rientri in navigazione.

Inoltre, allo scopo di rivelare in ogni caso l'eventuale perdita di gas dalle bombole le migliori Ditte costruttrici, come la ben nota *Minimax* di Genova, all'atto del caricamento delle bombole usano mescolare alla CO₂, in opportuna quantità, sostanze fortemente odoranti, in modo che le eventuali perdite siano subito avvertite dal personale.

Norme generali per l'impiego della CO₂.

Tutte le bombole devono essere costruite in un solo pezzo, con tubo senza saldatura, in acciaio speciale al carbonio, atte a sottostare alla prova idraulica interna

di collaudo di 250 atmosfere, prescritte dal Regolamento Governativo.

Il rapporto di espansione della CO₂ è di circa 1 a 500. A parità di peso la CO₂ liquida, occupa un volume da 450 a 500 volte minore di quello della CO₂ allo stato di gas a pressione atmosferica.

Siccome un aumento di temperatura produce un rilevante aumento della pressione interna, le bombole, non debbono essere completamente riempite, ma devono caricarsi soltanto in ragione del 70 % della loro capacità.

La proprietà e l'efficacia della CO₂ non varia con la temperatura; essa non congela che a circa -80°.

La CO₂ non si altera nelle bombole e può servire sino all'ultimo.

Ogni apparecchio deve essere completato della relativa valvola di sicurezza, tarata a circa 100 atmosfere.

Un importantissimo ed esemplare impianto automatico di estinzione ad anidride carbonica, corrispondente ai più perfezionati sistemi della tecnica moderna, è stato recentemente costruito dalla S. A. Minimax di Genova a protezione dei grandiosi auditori della EIAR in Roma.

Dott. Ing. C. Caminati.

Società Mutua di Assicurazioni fra esercenti imprese elettriche ed affini Autorizzata con decreto del Tribunale di Torino 27-X-1920 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. Positano - Corso Italia 6
sig. Luigi Paesi - Palazzo Edison - Foro Bonaparte 31
PADOVA - Ispettorato delle Tre Venezie. Sig. Ettore Rizzi - Via Santa Lucia 2
Rappresentanze dipendenti:
VENEZIA - dott. P. Braga - presso Soc. Cellina di Elettricità
TRENTO - ing. Carlo Chinatti - Via Grazioli 1
TRIESTE - dott. Aldo Giulianini presso Soc. Elettr. Venezia Giulia
Via Armando Diaz 2
GENOVA - sig. G. B. Lucchetti - C. Monte Grappa 25 B-SS.
BOLOGNA - rag. Pietro Botteglin - Via Indipendenza 69
ROMA - Ispettorato per l'Italia Centrale, Meridionale ed Insulare.
sig. Alceo Colombo - Via dei Giardini 42

Rappresentanze dipendenti:

FIRENZE - sig. Alberto Favati - Lu garno Grazie 12
NAPOLI - marchese Guido Mazara - Via Giuseppe Verdi 35
BARI - sig. Francesco Minardi - Via Suppa 5
CATANZARO - ing. Manlio Salvetti - Piazza Roma
CATANIA - cav. Orlando Fusco - Via Umberto 42
CAGLIARI - avv. Arturo Ingarao - Viale Regina Elena 7
PALERMO - sigg. Giaconia e Tulumello - Via Ruggero Settimo 61

Presidente: COVI ing. comm. ADOLFO

Vice Presidenti: Chiesa on. ing. comm. Pier Terenzio - Taccani ing. comm. Alessandro.

Consiglieri: Balsamo ing. comm. Natale - Battaglia ing. Mario - Biagini ing. comm. Augusto - Denti ing. comm. Eugenio - Dessalles comm. Enrico - Dolcetta ing. grand'uff. Giulio - Fusco on. ing. grand'uff. Francesco - Maglione ing. Girolamo - Roncaldier ing. comm. Aldo - Rossi comm. Adolfo - Rossi nob. ing. comm. Antonio - Salvini ing. Giuseppe - Tommasi cav. uff. Alessandro - Vittorelli conte ing. comm. Vittore.

Sindaci effett.: Ferraris rag. Tommaso - Mignone rag. cav. Aldo - Rossi rag. cav. uff. Guido - Tibò prof. comm. rag. Francesco - Venturini ing. Pio

Direttore Generale: Serra rag. cav. uff. Luigi.

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 autorizz. con D. M. 19 giugno 1923 e 4 dicembre 1928-VI

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 Terenzio - Dessalles 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 - Puttilli 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.

Il tramonto delle trasmissioni

Tempo di crisi questo in tutti i campi, che mette a dura prova la Tecnica, la quale deve affinare i mezzi a disposizione dell'Industria, o coraggiosamente additarle quelle nuove vie che l'evoluzione va tracciando.

L'industria delle Trasmissioni va facendo grandi sforzi per migliorarsi; approfittando della necessità di unificare, rende più razionali e leggere le sue costruzioni, e pensa di uscire dall'attuale crisi che la travaglia, sufficientemente agguerrita per conservare il posto che con decenni di lavoro aveva conquistato.

Ma se il malessere attuale di detta industria fosse semplicemente da inquadrare nella crisi economica generale, tornerebbe appena il conto di accennarvi. Sta invece il fatto che le cause sono più remote, sono cause di carattere tecnico da ricercarsi nella evoluzione dei mezzi di produzione e di trasmissione della energia, che ha messo di fronte alle vecchie forme della meccanica i mezzi più perfetti che le costruzioni elettromeccaniche vanno elaborando.

Non è in mia facoltà nè è mia intenzione segnare qui la condanna delle trasmissioni che son state per vari anni oggetto delle mie cure, nè vagliare gli argomenti in favore dell'uno o dell'altro tipo di trasmissione, perchè tale esame porterebbe oltre i limiti che mi son proposto, influendovi essenzialmente considerazioni economiche variabilissime da industria a industria, ed essendo le conclusioni spesso influenzate, allo stato attuale, da criteri personali.

Per un lato solo credo di trovare tutti d'accordo nel condannarle, ed è per il contributo anti-estetico che esse portano agli impianti industriali.

Tutti, più d'una volta nel visitare una filatura, una tessitura o in generale qualcuna di quelle industrie nelle quali sono in gran numero operatrici di piccola potenza, siamo stati sgradevolmente colpiti dalle superstrutture necessarie alla trasmissione meccanica dell'energia. Ritengo quindi che almeno per quanto riguarda l'estetica degli impianti, nessuno si dorrebbe se anche in avvenire non vedesse più tutta quella roba in movimento più o meno farraginoso. Ed ho parlato di soprastrutture perchè in pochi casi è possibile o conveniente nascondere le trasmissioni al disotto del pavimento.

Mi limiterò a constatazioni che a mio avviso permettono di dimostrare che la trasmissione meccanica dell'energia negli opifici va declinando, e che in un tempo più o meno lungo è destinata a scomparire.

Sorta coi primi motori idraulici la necessità di distribuire la potenza di essi ad un certo numero di macchine operatrici, la trasmissione ha subito assunto la forma per noi classica di spina dorsale dell'opificio; ed a mano

a mano s'è diramata in sistemi sempre più complessi collo sviluppo degli impianti e coll'evolversi dei cicli di lavorazione.

Quando il motore idraulico spesso non più sufficiente come potenza venne sostituito o coadiuvato dalla motrice termica, la trasmissione mantenne tale forma, che conservò anche quando l'avvento dell'elettricità retrocesse la motrice termica alla funzione di semplice riserva.

Ma la trasmissione restava integra, gravata almeno per la sua parte principale dalla bassa velocità di origine, vero peso morto da trascinare, con risultati ben poco rispondenti alle necessità di economia che l'esercizio degli impianti richiedeva sempre più. Di qui la necessità di ulteriori complicazioni di innesti e rinvii che permettessero di ridurre il gravame sezionando l'impianto nel modo più conveniente.

Il successivo progresso delle costruzioni elettromeccaniche, e la rapida evoluzione degli impianti di generazione dell'energia elettrica, colla crescente sicurezza e continuità di produzione, determinano l'eliminazione della riserva termica; scompare la convenienza del comando principale unico. Si determina così l'eliminazione della trasmissione principale dell'opificio, e lo smembramento della classica trasmissione. Il motore principale viene frazionato in un certo numero di unità minori, che vengono situate nelle immediate vicinanze dei gruppi di operatrici. Se ne avvantaggia la trasmissione che si alleggerisce, ed assume velocità più rispondenti alle caratteristiche dei motori e delle macchine da comandare.

Chi abbia avuto la ventura di por mano a tal genere di trasformazione in qualche impianto di filatura costruito una quarantina di anni addietro, anche da qualcuna delle migliori Ditte costruttrici di macchine, non potrà certo dimenticare, oltre ai notevoli vantaggi conseguiti, le mastodontiche strutture che s'eran dovute escogitare per trasmettere a piccole velocità, potenze di qualche centinaio di cavalli, ed avrà potuto constatare come le spese della trasformazione e spesso anche l'acquisto dei motori siano stati compensati dalla vendita al prezzo di rottame, del materiale di demolizione della vecchia trasmissione.

Il nuovo schema di trasmissione si conserva per qualche tempo, fino a quando le costruzioni elettromeccaniche non si perfezionano al punto da produrre motori piccoli richiedenti una manutenzione trascurabile, e la tecnica degli impianti elettrici trova il modo di correggere i disturbi provocati nelle linee dal contemporaneo funzionamento di gran numero di motori di piccola potenza.

Da questo punto noi assistiamo alla rapida sostituzione della trasmissione meccanica colla trasmissione elettrica nell'interno dell'opificio. Due fattori vi contribuiscono: la tendenza delle macchine operatrici all'automatismo, con forme sempre più complesse e richiedenti maggior potenza, tale da giustificare il comando singolo; e la necessità dell'industria di rendere più facilmente trasformabile il ciclo di lavorazione onde adeguarlo alle esigenze della produzione. Ed in misura considerevole vi influisce la tendenza a migliorare le condizioni di lavoro. E' presumibile però che qualche tipo di impianto dovrà conservare le trasmissioni nella loro forma tipica, sono questi gli impianti a funzionamento quasi completamente automatico; prototipo il moderno Molino. Per esso il funzionamento simultaneo delle macchine in rapporti ben determinati, è condizione assoluta di funzionamento, ed è meno dannosa la fermata di tutto l'impianto che non quella di una sola sezione. Soltanto la trasmissione meccanica allo stato attuale delle cose risponde alle esigenze di tali impianti.

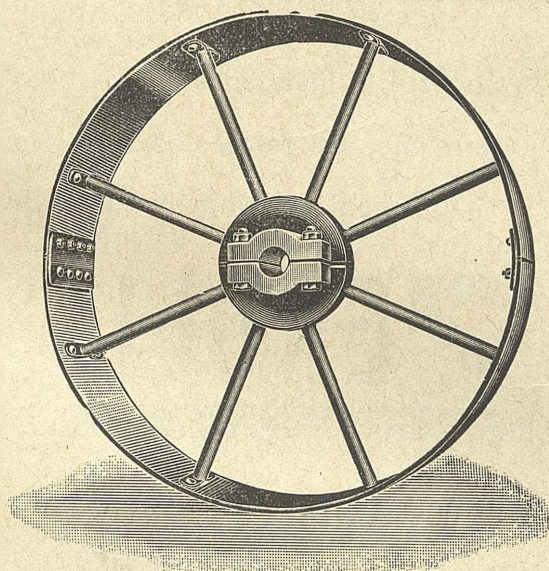
Così vedremo ancora per molto tempo alcuni elementi caratteristici delle trasmissioni; le cinghie e le pulegge, nei comandi di compressori, di macchine per le grosse lavorazioni dei metalli ecc. dov'è consigliabile l'introdu-

zione di un elemento molto elastico per ovviare agli inconvenienti derivanti dalle forti variazioni istantanee dei carichi.

Ma pure questi elementi hanno un concorrente formidabile nell'ingranaggio, nelle sue forme più evolute dovute alla tecnica moderna. L'ingranaggio introdottosi vittoriosamente nelle altissime potenze e velocità, dove non giungeva la cinghia, è quello stesso che ha fornito al motore elettrico le armi per combattere la trasmissione, ed è quello che spesso nella stessa macchina permette alla trasmissione elettrica dell'energia di sostituire quella meccanica. E' infatti tutt'altro che raro il caso di vedere una macchina operatrice comandata da più motori suddividentisi le funzioni principali e quelle secondarie.

Molto dovrà lottare la trasmissione per mantenere la sua ragione d'essere anche in un campo molto ristretto, ed è per questo che l'attuale crisi si presenta sotto un aspetto più grave per i fabbricanti di trasmissioni, ponendoli nella necessità di orientare la loro produzione verso forme meccaniche più progredite quali i Riduttori di velocità.

Dott. Ing. Giuseppe Pollone.



**PULEGGIE - SOPPORTI
TRASMISSIONI COMPLETE**

Stabilimenti **NOVARIA - MURE**

TORINO - 23, Via Belfiore, 23 - TORINO
Telefono 60-220



MARIO BOLLINO

**APPARECCHI PER ILLUMINAZIONE
TORINO (101)**

Via Volta, 5 (ang. Via S. Quintino)
Telefono 52.963 C. P. E. Torino 61164

Richiedere il ns catalogo generale

"Apparecchi per illuminazione razionale."

Corso di Tecnica Preventiva

presso la R. Scuola di Ingegneria di Milano

Già da qualche anno, presso la R. Scuola di Ingegneria di Milano, per interessamento della benemerita *Associazione Nazionale per la Prevenzione degli Infortuni sul lavoro*, si svolge un Corso Speciale di Tecnica Preventiva, che va acquistando di anno in anno una importanza sempre più rimarchevole ed un successo sempre più lusinghiero.

Gli iscritti regolari al Corso che è stato ultimato il 29 maggio 1931 erano in numero di 55, mentre altri ingegneri, tecnici e professionisti intervennero alle lezioni svoltesi sui diversi argomenti che loro potevano interessare.

Dopo due interessanti e brillanti lezioni del Direttore Generale dell'A.N.P.I. ing. comm. Francesco Masarelli, seguirono le lezioni degli ingegneri Silvi, Modoni, Gaj-Tenua, Bertotti, Ferraris, Scotti, Galluzzi, Fuzzotta, Giulidori, tutti Ispettori della A.N.P.I. a cui fecero seguito quelle dell'ing. A. Zini dell'Ufficio Propaganda per l'Illuminazione razionale (A.N.S.I.) sul tema: *Illuminazione in rapporto alla sicurezza del lavoro*; e dell'ing. prof. Carlo Caminati sugli *Infortuni dovuti*

alla corrente elettrica; sugli effetti fisiologici delle correnti elettriche e sui mezzi e sistemi per evitare od attenuare gli infortuni dovuti all'elettricità.

La lodevole iniziativa della R. Scuola d'Ingegneria di Milano, e della A.N.P.I. che con la istituzione del Corso Speciale di Tecnica Preventiva, consente agli ingegneri di poter far convergere i propri studi e le proprie ricerche anche sulle condizioni che determinano la maggior sicurezza e tranquillità nel lavoro, e l'interessamento dimostrato per tale importante Corso, non solo da laureandi, ma anche da valorosi Ingegneri già professionisti, sono la prova della importanza tecnica, sociale ed industriale che ha assunto il campo della prevenzione degli infortuni sul lavoro, anche in rispondenza delle precise norme sancite dalla Carta del Lavoro e comminate nel nuovo Codice Penale. E' quindi da augurarsi che la propaganda *antiinfortunistica* e la *Tecnica Preventiva* si estendano sempre più per una maggiore efficienza delle nostre industrie e per la sicurezza e la tranquillità delle nostre classi lavoratrici.

INGEGNERI



**Depuratori
di acqua**

ARCHITETTI

Protegete le installazioni

termiche, le caldaie, le
tubazioni, ecc., installando i

ZEROLIT

Costruttori esclusivi:

Ingg. ROSSI & CASTAGNETTI

Via San Dalmazzo, N. 24

TORINO

Telef. 46.257

Telegr. ZEROLIT

NOTIZIE E CURIOSITA' TECNICHE

La sistemazione del bacino del Toce

E' stata ultimata recentemente la compilazione del Catasto delle proprietà comprese nella zona soggetta al Consorzio idraulico del Toce; presto avranno inizio i lavori di sistemazione, con particolar riguardo alle zone più minacciose e di conseguenza più bisognose di immediate provvidenze. Il Consorzio idraulico del Toce, costituito con decreto reale e classificato tra quelli di terza categoria, è obbligatorio per tutti i proprietari di immobili compresi nella linea pedemontana, che va da Crevoladossola al Ponte della Masone, poichè scopo del Consorzio è appunto quello di procedere all'imbrigliamento ed alla sistemazione del Toce nel tratto suaccennato, che consta di circa 17 chilometri ed a cui affluiscono tutti i torrenti che in esso sboccano e che sono precisamente: la Diveria, il Bogna, l'Ovesca, l'Ogliana, il Melezzo e l'Isonzo.

I lavori che verranno via via eseguiti dovranno attenersi al progetto di massima, a suo tempo redatto dal Genio Civile di Novara ed approvati dalle competenti autorità governative. Le spese, che ad opere compiute si aggireranno sui venti milioni di lire, saranno sostenute per il 50 per cento dallo Stato, per il 10 per cento dalla Provincia, per un altro 10 per cento dai Comuni interessati e per il rimanente trenta per cento dai privati proprietari consorzati.

A pagare questo 30 per cento, tuttavia, contribuiscono ancora, indirettamente, la Provincia, i Comuni, il Ministero delle Comunicazioni, in proporzione degli impianti posseduti nella zona soggetta al Consorzio.

La propulsione a distanza

Interrogato sui risultati ottenuti negli esperimenti di propulsione a distanza per mezzo di emanazioni radio-elettriche, il senatore Marconi ha risposto:

« Gli esperimenti compiuti permettono di formulare incoraggianti conclusioni, nonostante che anche in questo campo si sia ancora ai primi passi. Le emanazioni radioelettiche non possono dare alla macchina la forza motrice; ma, senza dubbio, potranno un giorno permettere di controllare perfettamente il funzionamento del motore e dei congegni sottoposti alla loro influenza. Così una squadriglia di aeroplani, fatta partire in formazione serrata senza bisogno di piloti, potrà essere guidata su un campo nemico per una azione di bombardamento. Ma non a questi problemi, sebbene a quelli di pace, sono prevalentemente rivolte le nostre ricerche. In quest'opera di progresso e di pace l'Italia fascista sarà, ancora una volta, alla testa così nel campo delle esperienze e delle applicazioni scientifiche come lo è negli indirizzi della politica tracciati dal Duce ».

Atomi di elio fotografati

Il prof. dott. Arthur H. Compton, Premio Nobel per la fisica, dell'Università di Chicago, giovandosi dei raggi X ha fotografato una massa compatta di atomi di elio e dalle immagini ricavate poté stabilire il diametro dei singoli atomi con alquanto precisione. Ne risulterebbe che l'atomo d'elio ha un diametro di 0.000.000.002.5 centimetri (due miliardesimi e mezzo di centimetro). Nei laboratori dell'Università di Chicago si procederà ora alla misurazione anche degli atomi d'altri gas rari, come il Neon, l'Argon, il Krypton e lo Xenon.

Il nuovo piano quinquennale russo per la meccanizzazione dell'agricoltura.

L'Agenzia Tass dà le seguenti notizie circa il nuovo piano quinquennale sovietico per l'agricoltura.

Il nuovo piano agricolo, da valere per gli anni 1933-37, è stato sottoposto dalla Commissione speciale all'esame del Commissariato dell'agricoltura.

Il piano prevede un aumento della superficie coltivata a 200 milioni di ettari, nonchè una ulteriore motorizzazione e meccanizzazione dei sistemi agricoli e l'uso dei concimi chimici.

La collettivizzazione dovrà essere totalitaria.

Centocinquantacinque milioni di ettari saranno affidati alle aziende collettive (Kolchosen) e 53 milioni di ettari alle cosiddette aziende di Stato (Sowosen).

Quanto alla motorizzazione, il piano prevede un grande aumento delle trattrici che dovranno raggiungere una forza complessiva di 16 milioni di cavalli di forza.

Saranno messe a disposizione dell'agricoltura sovietica varie centrali elettriche che forniranno la corrente per 25 miliardi di Kilowatt ora; 15 milioni di ettari potranno essere coltivati con macchine azionate elettricamente.

Parte integrale del piano quinquennale agricolo è il problema dell'allevamento del bestiame.

Al congresso delle scienze l'on. Belluzzo riferisce su di un nuovo motore da lui studiato.

L'on. prof. Belluzzo ha riferito circa un problema che egli sta studiando da diversi anni e che, nel campo della meccanica dovrebbe portare a risultati superiori a quelli ottenuti, 25 anni fa, con la sostituzione della turbina a vapore alla macchina a startuffo. Egli ha riassunto e illustrato la situazione attuale nel campo dei motori a combustione interna mettendo in rilievo i grandi vantaggi che il nuovo motore apporterebbe alla propulsione aerea, navale e alle centrali elettriche. Scomparebbero le caldaie con grande risparmio di costo, peso, ingombro, da ciò si comprende l'importanza del nuovo motore: importanza che si annunzia specialmente notevole nella propulsione navale e nelle centrali termiche.

L'on. Belluzzo ha riferito infine sui risultati delle esperienze da lui compiute per provare i diversi dispositivi meccanici che formano il nuovo motore, risultati che gli permettono di affermare risolto il problema e lo pongono in grado di progettare motori a combustione interna di qualsiasi potenza. Egli ha fatto conoscere alcuni di questi ingegnosi dispositivi e ha infine proiettata la fotografia della piccola turbina che gli ha servito alle esperienze di questi anni. La comunicazione attentamente seguita, ha interessato vivamente il Congresso ed è stata accolta da applausi.

Un questionario americano per valutare l'efficienza delle aziende.

Il Dipartimento del Commercio degli Stati Uniti ha preparato un questionario, le risposte al quale mettono in grado di stabilire se la propria attività commerciale sia efficiente; oppure fino a che punto lasciando poi che ognuno, fatto un tale esame, cerchi con maggiore sforzo di raggiungere un 100 per 100 di efficienza, o di aumentare la propria percentuale della medesima. Ecco i quesiti.

1) Tenete un conto degli acquisti che fate in modo che mostri di primo acchito il totale delle merci comperate? 2) Sapete dire subito quanto dovete? 3) A quali intervalli di tempo fate l'inventario della merce in stock? 4) Conteggiate la merce in stock al prezzo di acquisto, oppure a quello di vendita? 5) Fate le necessarie deduzioni per deprezzamento e merce invendibile? 6) Conoscete a quanto ammontano i vostri crediti? 7) Sapete quanto risparmiate in un anno collo scontare le fatture dovute? 8) Conoscete quanto vi costi l'acquisto della merce? 9) Fate le dovute deduzioni per deprezzamento dei mobili e dei mezzi di trasporto? 10) Potete sottomettere alla vostra banca a volta di corriere la situazione finanziaria della vostra azienda? 11) Procedono le riscossioni altrettanto rapidamente dell'aumento di nuovi conti? 12) Sapete quanto vi costino gli abbuoni alla clientela? 13) A quali intervalli di tempo redigete il conto profitti e perdite? 14) In quanti conti separati sono divise le vostre spese? 15) Possedete lo stabile nel quale esercitate i vostri negozi? 16) Mettete in conto l'affitto del medesimo? 17) Conteggiate il vostro stipendio fra le spese? 18) Computate l'interesse sul denaro investito? 19) Sapete quale sia la percentuale di rapporto delle spese in confronto alle vendite? 20) In caso d'incendio, potreste dai vostri libri di contabilità dedurre un rendiconto completo dei conti della vostra azienda?

La risposta a tali quesiti, che in un'azienda bene regolata non deve riuscire difficile o deve farsi immediatamente, torna utile a suggerire non pochi requisiti necessari nella buona condotta delle aziende commerciali, ed a rammentare a chi fosse per avvertura in difetto, la necessità di ripararvi subito e di mettersi al corrente al più presto.

L'inizio della telefotografia fra Roma e le capitali europee.

E' stato attivato il servizio di trasmissione delle immagini (telefotografia) fra Roma e Berlino, Amburgo, Francoforte sul Meno, Monaco di Baviera, Londra, Copenaghen e Stoccolma.

Le immagini fotografiche, le stampe, la dattilografia, gli scritti da trasmettere debbono avere le dimensioni massime di centimetri 18 per 25 o essere divisi in parti della grandezza massima suddetta.

Le tariffe sono, per ogni centimetro quadrato di superficie: di cent. 20 per la Germania; 27 per la Danimarca; 33 per la Svezia; 35 per la Gran Bretagna, con un minimo di cento centimetri quadrati, tassati per ogni telefotogramma.

Le immagini, fotografie ecc. devono essere presentate all'ufficio telegrafico centrale di Roma, ma possono essere presentate anche agli uffici telegrafici centrali in capoluoghi di provincia.

Richieste ed offerte

Riportiamo in questa rubrica le eventuali richieste ed offerte che i Colleghi vorranno rivolgere ai Lettori del Bollettino.

Nelle risposte pregasi citare il numero di riferimento.

- 1 R - Importante studio Tecnico** diretto da Ingegneri, con personale tecnico viaggiante è disposto assumere rappresentanze generali offrendo serie garanzie bancarie per eventuali depositi materiali. Scrivere **L. M.** presso **Redazione Bollettino Ingegneri - Torino - Via XX Settembre, 36.**
- 2 I - Ingegnere, Industriale**, già direttore importante Stabilimento lavorazioni meccaniche ed automobilistiche occuperebbero dando primarie referenze tecnico morali. Scrivere **E. C.** presso **Bollettino Ingegneri - Torino - Via XX Settembre, 36.**
- 3 P - Importante Azienda Pubblicitaria Tecnica** cerca di egnatore compositore fantasista affidare lavoro. Scrivere **M. N.** **Bollettino Ingegneri - Torino - Via XX Settembre, 36.**
- 4 V - Vendesi motore Diesel 1000 HP** grande occasione. Scrivere **R. S.** presso **Redazione Bollettino Ingegneri - Via XX Settembre, 36.**

ALBANO MACARIO & C.

via Gaudenzio Ferrari 11

TORINO

Telefono 49283

Filiali:

BIELLA - Corso Vitt. Emanuele 48

IMPERIA (Oneglia) - Via Orti 6 bis

FABBRICA DI:

SPECCHI - VETRI DECORATI - VETRATE ARTISTICHE - Tegole curve - Vetri e cristalli curvi - Targhe in marmorite nere o colorate, incise - Lampadari in vetri diffusori.

DEPOSITO DI:

Cristalli - Mezzi cristalli - Vetri per finestre, Vettrine e pavimento - **VETRI COLORATI NEI TIPI PIÙ MODERNI** - Vetri rigati e retinati per tettoie **PIASTRELLE PER VETROCEMENTO**

CONCORSI ED APPALTI

(Ulteriori informazioni o ragguagli possono essere assunti presso la Segreteria del Sindacato Ingegneri o del Sindacato Architetti di Torino - Via XX Settembre 36)

Concorsi a premi

L'Associazione Nazionale Fascista fra gli Industriali Metallurgici Italiani, allo scopo di incrementare gli studi e le ricerche di metallurgia e metallografia in Italia, bandisce un Concorso a premi per le tre migliori memorie inedite che cittadini italiani invieranno alla Redazione de « La Metallurgia Italiana » entro il 31 dicembre 1931.

I premi istituiti sono i seguenti:

- 1° — Lire 5.000 per la migliore memoria di metallografia o resistenza di materiali;
- 2° — Lire 5.000 per la migliore memoria di tecnologia siderurgica;
- 3° — Lire 5.000 per la migliore memoria di chimica metallurgica.

I manoscritti non dovranno essere firmati ma dovranno essere contraddistinti da un motto, che verrà anche trascritto su di una scheda insieme con il nome e l'indirizzo dell'Autore.

La scheda dovrà essere racchiusa in busta suggellata ed inviata con il manoscritto alla Redazione de « La Metallurgia Italiana » - via Capellari, 2 - MILANO.

Delle buste suggellate che saranno pervenute alla Redazione, verranno aperte soltanto quelle delle memorie premiate e le altre verranno tenute a disposizione dei concorrenti, nell'eventualità che vogliano ritirarle.

★★

1° Concorso Nazionale per arredamenti indetto dalla Federazione Fascista Autonoma degli Artigiani d'Italia e dal Sindacato Nazionale Fascista degli Architetti

1° Premio L. 10.000;

2° Premio L. 5.000.

Termine: entro il 27 ottobre 1931-IX.

Schiarimenti presso la Segreteria del Sindacato.

Proroga del Concorso per un apparecchio di respirazione Artificiale.

L'Associazione Nazionale per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, in seguito al Concorso Nazionale a premi da essa bandito per un apparecchio meccanico ideato e costruito in Italia per praticare la respirazione

artificiale nei casi di morte apparente per asfissia da gas, annegamento, fulminazione da corrente elettrica, concorso che è venuto a scadere il 30 giugno 1931, ha deciso di prolungare il termine per la presentazione delle domande e degli apparecchi al 31 ottobre 1931.

Per informazioni e schiarimenti rivolgersi alla Direzione Generale dell'A.N.P.I., via Marina, 5 - MILANO.

Comune di Verona

Bando di Concorso per il progetto di piano regolatore della Città.

1° Premio L. 60.000;

2° Premio L. 30.000;

3° Premio L. 10.000.

Termine: entro il 31 luglio 1932-X.

Schiarimenti presso la Segreteria del Sindacato.

MERLO & PARIGI

TIPOGRAFIA

FORNITURE COMPLETE PER AMMINISTRAZIONI
LAVORI COMMERCIALI DI LUSSO E COMUNI

TORINO - Via Principe Tommaso, 43 - TORINO

Telefono 60.058

B I B L I O G R A F I A

**Recensiremo le opere che saranno inviate in duplice copia alla
Redazione del Bollettino.**

**I generatori e le motrici a gas. - Ing. F. Laurenti —
U. Hoepli 1931 - L. 35.**

Questo volumetto, che nella veste modesta di un manuale raccoglie, sotto alcuni punti di vista, i pregi di un libro di testo, riprende in parte la materia già trattata dall'A. nel suo precedente lavoro: « Le motrici a gas ad esplosione ».

Come giustamente osserva il Laurenti, non è affatto vero che la motrice a gas « abbia fatto il suo tempo », come si suol dire da molti, giacchè, mentre da un lato il suo campo d'applicazione si è ristretto per quanto riguarda i grossi impianti generatori di forza motrice, dall'altro le rimane sempre aperto un avvenire nel campo dell'utilizzazione dei combustibili fossili poveri e più ancora in quelli vegetali di basso prezzo che in Italia abbondano largamente e sono troppo poco utilizzati.

Sotto tale punto di vista l'argomento trattato dall'A. si ricollega strettamente col problema dell'economia dei combustibili, il quale trova nell'A. N. C. C. i suoi cultori, diremo, ufficiali. L'Associazione nostra è nel libro citata a questo proposito, come pure vi è ricordata la Mostra-Concorso organizzata dall'Associazione stessa nel 1929 presso la Fiera Campionaria di Milano. Nell'illustrare infatti i vari tipi di gasogeni costruiti in Italia e all'estero, l'A. non manca di ricordare anche i più originali e più moderni, compresi quelli a carbone di legna ed a legno per autotrazione, che per la prima volta il pubblico ha avuto occasione di conoscere alla Mostra-Concorso sopra citata.

Nella parte descrittiva il libro si presenta dunque moderno e completo. A quella rassegna di gasogeni — che segue alcune notizie generali sui combustibili, esposte con ordine e chiarezza — tien dietro un lungo capitolo sulla calcolazione del motore e delle sue parti, per la quale l'A. si riporta alle opere magistrali in materia del Güldner, del Moriondo, del Wiltz.

Meno interessante sembra l'ultimo breve capitolo sull'installazione e prova delle motrici, la cui trattazione pare un po' affrettata.

Nel complesso però si tratta di un buon manuale che alla ricchezza di notizie e di dati accoppia pregi notevoli di forma e di contenuto.

Esso potrà pertanto trovare buona accoglienza nella biblioteca tecnica dell'ingegnere, come pure potrà rendere ottimi servigi a tutti i tecnici interessati nella costruzione e nell'esercizio di motori a gas.

da « Il Calore »

ING. P. FOFFANO

Il Cantiere edile - Dott. ing. Giuseppe Astorri - Edizioni E.N.I.O.S. 1931 - L. 30.

Alla collana delle pubblicazioni che l'Ente Nazionale Italiano per l'Organizzazione scientifica del lavoro diffonde in tutti i campi della tecnica, si aggiunge ora un volume che tratta di quell'Edilizia che almeno da noi, sembrava più refrattaria ad ogni tentativo, non dico di razionalizzazione, ma di modesta introduzione di tutti quei mezzi meccanici che pure hanno trovato larghissimo uso in tutte le altre industrie, agricoltura compresa.

E questo occorre dire subito, non per misoneismo, ma per ragioni profondamente giustificate che provengono dalla povertà dell'industria in sé, nonostante gli ingenti capitali che vi sono investiti, ma è tutt'altra cosa, che provengono dalla difficoltà di individuare opere nettamente standardizzabili che non siano manufatti eseguibili fuori del

cantiere, che provengono infine dalla caratteristica stessa del cantiere in cui le opere si eseguono su piani di lavorazione continuamente diversi. Ed altre ragioni si potrebbero ancora trovare connesse tra di loro e dipendenti se l'indagine avesse ora una sua precisa ragione.

Con tuttocì, non solo l'uso delle macchine si estende sempre più, ma le stesse indagini iniziate dal Taylor e dall'Hauer sul lavoro di paleggiamento, e quelle del Gilbreth sulla muratura di mattoni, tendono ad uscire dal campo puramente astratto degli studi nel quale erano isolate nonostante le migliaia di osservazioni che non riuscivano a raccomandarle all'attenzione degli imprenditori.

Bene ha fatto dunque l'ing. Astorri a trattare l'argomento del cantiere edile con quella profonda dottrina che gli è propria, con quel rigore che distingue l'uomo di studio e, merito questo grandissimo, tuttavia con quel radicato buon senso che ripudia tutti i preconcetti e accetta o nega le soluzioni al lume di una chiara e completa conoscenza del problema.

Doppiamente utile riesce poi il libro dell'ing. Astorri a tutti gli studenti, che nelle nostre scuole di ingegneria, avvolti come sono nel rigorismo scientifico non riescono mai ad intravedere quelle rudi esigenze della pratica verso la quale per altro la fresca curiosità dei giovani avrebbe molte maggiori tendenze.

Ma tant'è. Parlare di insegnamenti non è il caso per oggi e solo ci limitiamo a notare che qualche corso pratico si comincia ad introdurre, sia pure dalla scala di servizio.

La materia trattata dall'ing. Astorri è vastissima, e se è un vero miracolo averla condensata in poco più di 300 pagine, ci auguriamo che possa essere svolta più ampiamente senza arrivare perciò ad un'enciclopedia edile, ma rimanendo nel campo tracciato felicemente dall'Autore, il quale in dieci capitoli ci parla dei materiali per costruzione, dell'impianto dei cantieri e movimenti di terra, del movimento dei materiali, delle lavorazioni di cantiere e fuori cantiere, delle operazioni di posa e montaggio, delle opere di finitura e dedica infine tre capitoli all'organizzazione dei cantieri, all'ordinamento del personale ed all'economia dei lavori che sono veramente originali ed interessanti per ogni categoria di progettisti, di imprenditori e di studiosi.

La pubblicazione è corredata da numerose fotografie e da disegni che sarebbero riusciti certamente più espressivi se si fosse sacrificato un effetto di chiaroscuro di dubbio gusto.

Infine un libro prezioso e veramente *unico* nel suo genere, che non dovrebbe mancare nello studio di un buon professionista.

ARMANDO MELIS.

Nuova Guida chiara e pratica per chiunque voglia celermente imparare l'uso del REGOLO CALCOLATORE di qualsiasi marca

Dott. L. SALADINO. — C. F. Manini, Editore — Via Cerva 38 — Milano. — Lire quattro.

Questo manuale inizia veramente chiunque abbia voglia ad usare il Regolo calcolatore, ed a chi è già iniziato a questo uso serve da memorandum.

Basta una scorsa all'indice: Preliminari, descrizione, avvertenze sull'uso del regolo in generale, moltiplicazione, divisione, quadrati, cubi, quarte potenze, radici quadrate, radice cubica, logaritmi, funzioni trigonometriche, aumenti e ribassi percentuali in genere, appendici, regolo commerciale, regoli per elettrotecnica.

Tutto questo esposto, con chiarezza, semplicità e brevità, in una ventina di pagine di testo.

Seguono poi le 23 Tavole nitide ed eseguite con cura, in cui la materia esposta è praticamente illustrata sul regolo stesso.

Sono appunto queste figure la caratteristica del bel volume, che ha pure il vantaggio di essere tascabile.

(da « Il Macchinario »).

INGEGNERI

Nell'acquisto di prodotti chimici per le Vostre Industrie, e nell'impiego di prodotti puri per analisi, date sempre la preferenza agli

Stabilimenti Chimici Farmaceutici Riuniti

“SCHIAPPARELLI,,

Via S. Anselmo, 14-16 - TORINO - 14-16, Via S. Anselmo

UFFICIO BREVETTI EUG. G. B. CASSETTA ING.

Ing. Ferruccio Jacobacci

*Ufficio Internazionale per l'ottenimento di Brevetti,
Modelli e Marchi di fabbrica*

CESSIONE DI PRIVATIVA INDUSTRIALE

del 15 Novembre del 1919/25 Aprile 1921 - N. Gen. 179 571 per: « Perfezionamenti ai tiranti di rinforzo specialmente per caldaie di locomotive »

del Sig. **ROBERT SAMUEL MENNIE, a Chicago S. U. A.**

Il titolare del citato brevetto è disposto ad entrare in trattative con industriali italiani per la totale o parziale cessione dello stesso in Italia.

Per informazioni rivolgersi all'Ufficio Brevetti Eug. G. B. Casetta Ing., a Torino, Via Arsenale, 17 - a Roma, via Napoli, 64.

TREVISO **S.A.L.C.** TREVISO

Società Anonima Lavori in Cemento

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

Asfalti « Sintex » D. C. - Mattonelle d'asfalto compresso D. C. - Mastici d'asfalto D. C. -
Materiali per lavori edilizi, con proprietà eccezionali di resistenza alla usura ed alla azione deleteria degli agenti atmosferici.

INGG. BALDIERI & REDUZZI

Studio Tecnico Industriale

Via Bonafous 7 - **TORINO** - Telefono 45.872

*La pubblicità non serve solo a procurare il cliente
ma bensì anche a conservarlo*

A disposizione della Ditta:

ARTURO SPINOLA

STUDIO TECNICO DI PUBBLICITÀ E PROPAGANDA

MILANO

VIA CIRO MENOTTI, 5 — — TEL. 265.288

MASSIME ETERNE!

Non esistono grandi fortune commerciali senza pubblicità.

La massa delle richieste è assolutamente proporzionata
allo sviluppo dato alla pubblicità

Nessuna spesa è più redditizia di quella di una razionale
ed intelligente pubblicità.

La pubblicità abbassa il costo della produzione facendo
aumentare la cifra della vendita

Case, locali, uffici, terreni,

da vendere o da affittare trovano la più efficace delle
pubblicità sulle pagine del nostro Bollettino, che vien
letto da migliaia e migliaia di Ingegneri, Architetti,
Professionisti, Capi d'Azienda, Amministratori, ecc.



L'Inserzione

**è l'intermediario più intelligente ed efficace
fra il Produttore, Negoziante
e Consumatore**



INDIRIZZI UTILI

(Forniremo di volta in volta l'elenco di speciali indirizzi che possano interessare alla nostra categoria)

RR. Addetti e Consiglieri Commerciali all'Estero

- ARGENTINA : *Buenos Aires* - R. Ambasciata d'Italia, cav. dottor Tommaso Mancini. Ufficio : Calle Billinghamurst 25577, Recapito postale : Casilla de Correo 1138. - Ind. Teleg. : Italcom.
- AUSTRIA : *Vienna* - III - R. Legazione d'Italia, comm. dott. Carlo di Nola - Ind. Teleg. : Acomital.
- BRASILE : *Rio de Janeiro* - R. Ambasciata d'Italia - Ufficio Delegazione Commerciale.
- BULGARIA : *Sofia* - R. Legazione d'Italia, Ufficio Delegazione Commerciale - Indirizzo Teleg. : Acif.
- CECOSLOVACCHIA : *Praga* - R. Legazione d'Italia, Delegazione Commerciale, cav. dott. G. Benedetti - Ind. Teleg. : Urac.
- DANIMARCA : *Copenaghen* - R. Legazione d'Italia, cav. Renato Luzi - Ind. Teleg. : Commercial.
- CILE : *Santiago* - R. Ambasciata d'Italia - Ufficio Delegazione Commerciale - Midau Ismail.
- FRANCIA : *Parigi* - R. Ambasciata d'Italia, comm. dott. Eliso Ballerini, consigliere commerciale, Rue de Varenne 50 - Ind. Teleg. : Italcom - 44, Paris.
- GERMANIA : *Berlino* - R. Ambasciata d'Italia, comm. dott. Adelchi Ricciardi, Schöneberger-Ufer 34 - Ind. Teleg. : Italhandel.
- GRAN BRETAGNA : *Londra* - R. Ambasciata d'Italia, comm. dott. G. B. Ceccato, consigliere commerciale, Busch House Aldwych W. C. 2 - Ind. Teleg. : Italprov.
- GRECIA : *Atene* - R. Legazione d'Italia - Ufficio Delegazione Commerciale.
- JUGOSLAVIA : *Belgrado* - R. Legazione d'Italia, cav. rag. Francesco Pietrabissa - Bircaninova ul. 11-13 - Ind. Teleg. : Adecomit.
- OLANDA : *L'Aia* - R. Delegazione d'Italia - Ufficio Delegazione Commerciale.
- POLONIA : *Varsavia* - R. Legazione d'Italia, cav. dott. Antonio Menotti Corvi - Ind. Teleg. : Italadcom.
- PORTOGALLO : *Lisbona* - R. Legazione d'Italia, comm. dott. Erminio Mariani, consigliere commerciale.
- ROMANIA : *Bucarest* - R. Legazione d'Italia - Ufficio Delegazione Commerciale, dott. comm. Giuseppe De Martino - Ind. Teleg. : Italatasat.
- SPAGNA : *Madrid* - R. Ambasciata d'Italia, comm. dott. Erminio Mariani - Ind. Teleg. : Italcom.

STATI UNITI : *Washington* (d. c.) - R. Ambasciata d'Italia - Delegazione Commerciale, comm. dott. Romolo Angelone - Ind. teleg. : Italcom.

TURCHIA : *Costantinopoli* - R. Ambasciata d'Italia - Ufficio Delegazione Commerciale - Ind. Teleg. : Italdelcom.

UNGHERIA : *Budapest* - R. Legazione d'Italia, comm. dott. Carlo Di Nola - IX Kalviu ter. 8 - Ind. Teleg. : Italcom.

U.R.S.S. : *Mosca* - R. Ambasciata d'Italia - Ufficio Delegazione Commerciale - Ind. Teleg. : Delkomital.

Titolari di Agenzie Commerciali

ALBANIA : *Valona* - Achille Santoianni, presso il R. Consolato, Generale d'Italia.

CANADA : *Montreal* - Biffi Severo — *Vinnipeg* — Fiorenzo Nesti.

CINA : *Shanghai* - Ferdinando Righini - 39^a Canton Road.

STATI UNITI : *Seattle* (Washington) - cav. Ambrogio Chiappa 129, Prefontaine Place.

ETIOPIA : Per ottenere informazioni dalla R. Agenzie commerciali in Etiopia rivolgersi all'Ufficio Commerciale in Asmara (Colonia) - *Adua* - comm. Alberto Pollera.

Dessie - cav. uff. Domenico Brielli.

Gondar - cav. dr. Angenore Frangipane.

Addetti Agrari

STATI UNITI : *New York City*, N. Y. - 27 Cleveland Place - comm. Guido Rossati, Direttore del R. Ufficio Tecnico Agrario.

SVIZZERA : *Berna* - Beaumontweg 12 - comm. Tommaso Chiaramonte, Direttore R. Ufficio Agrario Italiano.

Uffici Commerciali nelle Colonie e Possedimenti

CIRENAICA : *Bengasi* - Direzione affari economici.

ERITREA : *Asmara* - Direzione affari economici

ISOLE EGEE : *Rodi* - Direzione affari economici.

SOMALIA : *Mogadiscio* - Ufficio affari civili ed economici.

TRIPOLITANIA : *Tripoli* - Direzione affari economici.

Nelle richieste alle Ditte inserzionate si prega di menzionare il nostro Bollettino

SOCIETÀ NAZIONALE DELLE
OFFICINE DI SAVIGLIANO

DIREZIONE :

TORINO

CORSO
MORTARA
N° 4

STRUTTURE
METALLICHE
SALDATE
PER
COSTRUZIONI
CIVILI



SOCIETÀ IT. PIRELLI - MILANO
FABBRICATO A 5 PIANI PER MAGAZZENO E LAVORAZIONE DELLA GOMMA
PARTICOLARE DI UNA COLONNA D'ANGOLO (PARTE SUPERIORE)
SUPERFICE COP. 3200 M.² - PESO FERRO ca. 800 Tonn. (ESEGUITE PURE LE OPERE CEMENTIZIE E DI MURATURA)



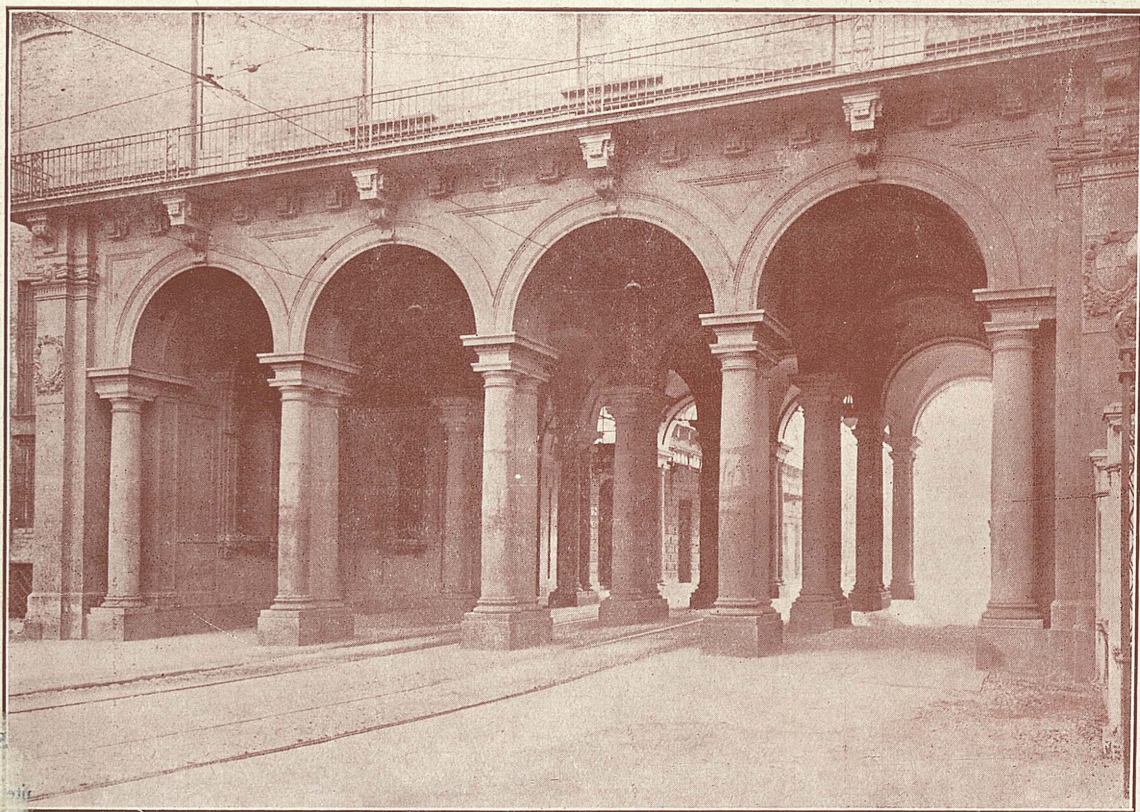
ATTI del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte

AURELIO & FELICE STELLA

TORINO — Via Magenta 49 - Telefono 45.244 — TORINO

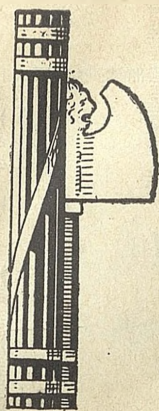
MARMI BIANCHI E COLORATI
BRECCIATI - PIETRE DURE - GRANITI
PORFIDI - SIENITE - LUSERNA - PIETRE TENERE
ARENARIE - TRAVERTINI e simili

*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



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

ANNO X ERA FASCISTA

Gli ingegneri hanno una funzione prevalente nella Società Moderna. - Mussolini.

COMITATO DI REDAZIONE

Dott. Ing. GIOVANNI BERNOCCHIO, *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

PARTIE I

Ufficiale del Sindacato Provinciale Fascista Ingegneri di Torino

Riunione del Direttorio Nazionale - Sulla professione di Geometra (interpretazione dell'art. 16 R. D. 11 Febbraio 1929 - VIII) - Due manifestazioni internazionali - Per la tenuta dell'Albo Professionale - Circolari della Segreteria Nazionale - Le elezioni del Segretario e del Direttorio del Sindacato di Alessandria.

PARTIE II

Ufficiale del Sindacato Regionale Fascista Architetti del Piemonte

Sempre in tema di Concorsi - Per la disciplina dei Concorsi.

PARTIE III

Attività dei Gruppi Culturali

La Mole Antonelliana - Moderni sistemi di riscaldamento di edifici.

PARTIE IV

Rubrica tecnico legale

Il nuovo Codice Penale e gli infortuni sul lavoro.

PARTIE V

Rassegna tecnica, notiziario e Listino prezzi

Costruzioni saldate - Scuola di specializzazione di fonderia - Notizie e curiosità tecniche - Bibliografia - Concorsi ed Appalti - Listino prezzi (Redazione Ufficiale del Sindacato Ingegneri di Torino).

Affiliazione 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, né i redattori stessi.

Il presente Bollettino viene inviato gratuitamente a tutti gli iscritti al Sindacato Prov. Fasc. Ingegneri di Torino ed al Sindacato Reg. Fasc. Arch.

DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE - TORINO - VIA XX SETTEMBRE 36 - TELEFONO 47

Stamperia Aldina - Torino - Corso Altacomba 74 - Telef. 70.939

Segretario Provinciale
Ing. G. BERNOCCHIO

BOSCO & C.

FABBRICA ITALIANA MISURATORI PER ACQUA

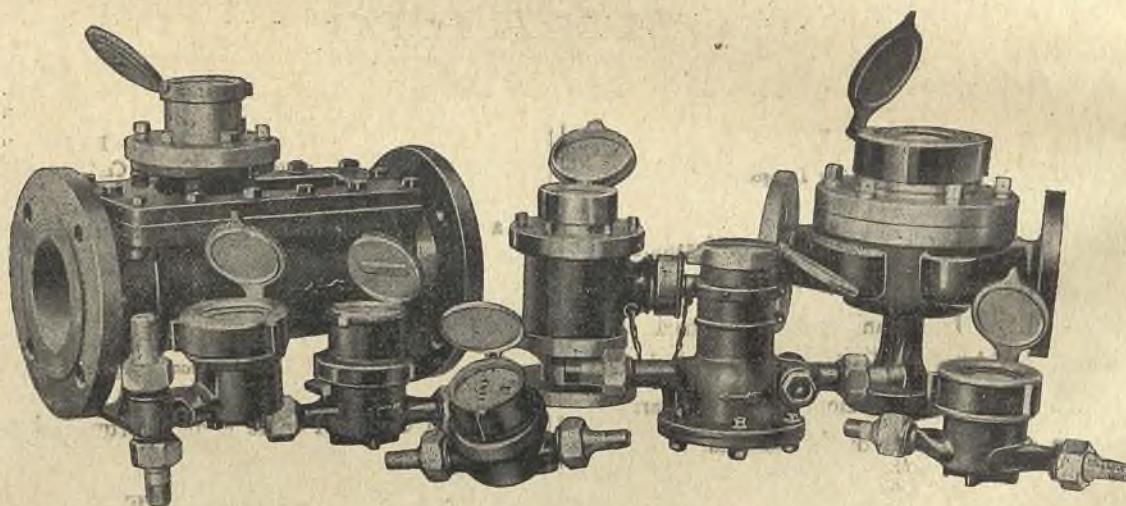
T O R I N O (131)

4 - Via Buenos Ayres - 4

Telegrammi : "Misacqua,,
Telefono : N. 65-296
C. P. E. Torino N. 57-185

PREMIAZIONI ESPOSIZIONI INTERNAZIONALI

Torino 1911 - *Gran Premio*
 Diploma d'Onore
 Medaglia d'Oro
Roma 1911-12 - *Gran Premio*
Torino 1928 - *Gran Premio*



CONTATORI D'ACQUA

da mm. 10 a 1000 nei tipi :

a turbina e volumetrici a quadrante sommerso ed asciutto con lettura a indici
od a cifre mobili (rulli numeratori) per acqua fredda e calda ;

Contatori combinati

Contatori per i idranti e per pozzi

Misuratori WOLTMANN e VENTURI

PARTE PRIMA (UFFICIALE)

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

“ Fra tutte le categorie dei Professionisti, quella degli ingegneri è la più affine al mio temperamento „ - Mussolini.

Riunione del Direttorio Nazionale

Il giorno 10 novembre si è riunito in Roma il Direttorio Nazionale del Sindacato Ingegneri sotto la presidenza del Segretario Nazionale, l'On. Edmondo Del Bufalo.

La riunione riuscì della massima importanza sia per il numero degli intervenuti che per la natura degli argomenti trattati.

Erano fra gli altri presenti: S. E. il Prof. Ing. Camillo Guidi Accademico d'Italia, S. E. l'On. Ing. Gioacchino Russo, Sotto Segretario al Ministero della Marina, S. E. il Senatore Ing. Giuseppe Rota, l'On. Deputato Ing. Umberto Fantucci, Segretario del Sindacato di Venezia, Ing. Prof. Anastasio Anastasi, Direttore della Rivista *L'Ingegnere*, Ing. Giuseppe Gorla, Segretario del Sindacato di Milano e membro del Consiglio Nazionale delle Corporazioni, l'Ing. Giovanni Bernocco, Segretario del Sindacato di Torino, l'Ing. Vincenzo Gianturco, Segretario del Sindacato di Napoli, l'Ing. Vincenzo Salvadori, Podestà di Messina e Segretario di quel Sindacato, l'Ing. Artemio Ferrario, Segretario Nazionale del Sindacato Inventori, l'Ing. Antonio Gallino, Segretario del Sindacato di Genova, ed altri.

Aperta la seduta l'On. Del Bufalo ha illustrato l'opera svolta dalla Segreteria Nazionale a difesa degli interessi della categoria dal maggio all'ottobre e mirante alla realizzazione dei voti espressi dal Congresso. Il Direttorio ha preso atto con vivo compiacimento dei risultati ottenuti ed ha tributato un fervido plauso all'attività fattiva dell'On. Del Bufalo.

Su proposta di questi venne fra l'altro stabilito di istituire presso i principali Sindacati una cassa di assi-

stenza a favore dei Colleghi che si trovano in difficili condizioni finanziarie e di salute, lasciando ai Sindacati stessi la scelta dei mezzi e delle modalità per la raccolta dei fondi necessari.

Il Direttorio accogliendo con entusiasmo la proposta ha espresso l'augurio che l'iniziativa possa rappresentare il primo passo verso l'auspicata costituzione della cassa pensione a cui già sono arrivate altre categorie di professionisti.

In merito al funzionamento delle Giunte dell'Albo, si è espresso la necessità di un più intimo collegamento fra le Giunte stesse ed i Direttori Provinciali. Vennero suggerite varianti da apportarsi alla legge; e fra l'altro

Avviso di convocazione di Assemblea Straordinaria dei Soci

Lunedì 30 c. m., alle ore 21, nei locali del Sindacato è convocata l'ASSEMBLEA STRAORDINARIA dei Soci per la trattazione del seguente

ORDINE DEL GIORNO:

- 1.o - Comunicazioni del Segretario Provinciale.
- 2.o - Nuova tariffa Professionale.

Lo schema di detta tariffa è a disposizione degli iscritti presso la Sede Sociale.

Il Segretario Provinciale
Dott. Ing. G. BERNOCCO

quella di riconoscere la Giunta come una vera e propria Magistratura del lavoro professionale. Si otterrà così che i pareri espressi nelle liquidazioni delle parcelle abbiano valore ingiunzionale. Inoltre venne proposta l'incondizionata obbligatorietà di iscrizione all'Albo per poter comunque esercitare la professione.

In merito all'annoso problema della tariffa nazionale, il Direttorio prende atto con vivo compiacimento che la Commissione Centrale presso il Ministero dei Lavori Pubblici sta per portare a conclusione i lavori svolti.

Si attende che tutte le Sezioni diano il loro benestare per provvedere alla pubblicazione della tariffa. Questa porterà con sé, fra altro, il grande vantaggio di avere valore giuridico nelle contestazioni.

Il Direttorio Nazionale si compiace dello sviluppo dato alla rivista *L'Ingegnere* e tributa un plauso al suo valoroso Direttore, prof. Anastasi. Si augura che tutti gli ingegneri italiani, ed in particolare che tutti gli iscritti al Sindacato, sentano il *dovere morale* di abbonarsi, e di sostenere efficacemente la rivista, vanto e decoro della categoria.

Vennero ampiamente trattate altre questioni di massima importanza come il regolamento dei centri di cultura; il tesseramento; la riforma delle Scuole di Inge-

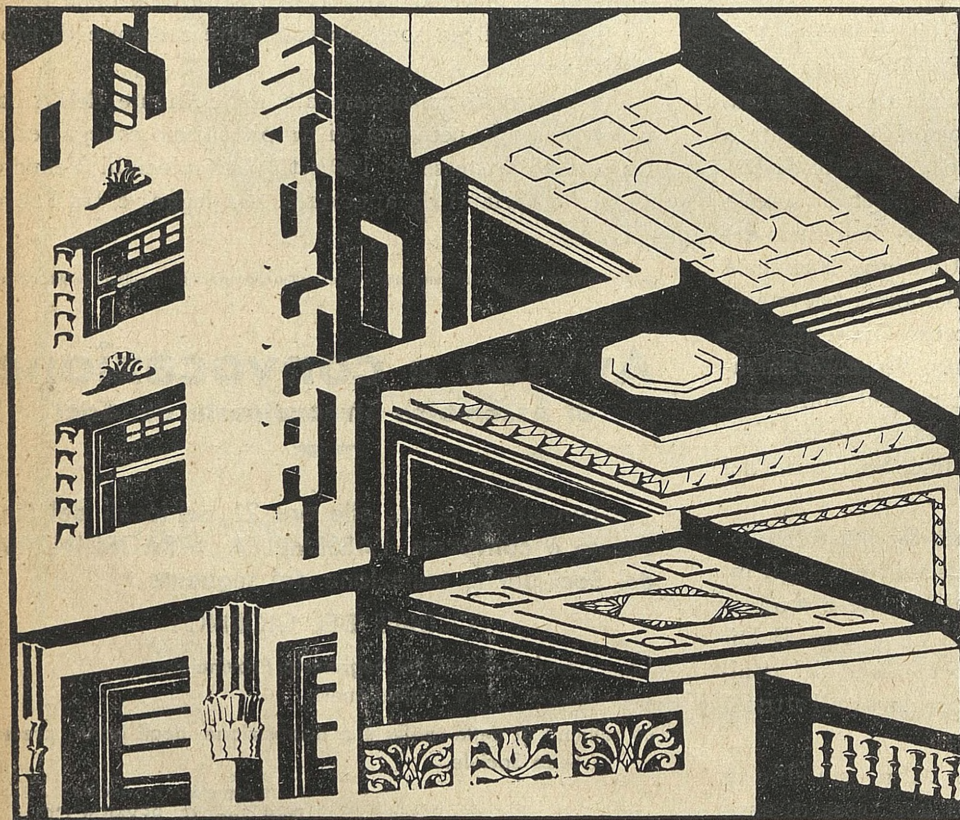
gneria; la difesa contro l'abuso del titolo, specie, nei riguardi dei diplomati delle scuole estere; i rapporti col fisco; i contributi obbligatori per gli iscritti all'albo, ecc.

Infine l'On. Del Bufalo ha illustrata l'iniziativa presa per indire in Roma, in occasione del decennio dell'avvento del Fascismo al potere, la Mostra Nazionale dell'Edilizia. Questa dovrà riuscire una chiara documentazione del progresso fatto dall'ingegneria e dalla tecnica italiana nel campo dell'architettura e della costruzione; dovrà illustrare le moderne esigenze dell'abitazione, e costituire una efficace rassegna comparativa di tutti i materiali e di tutti i nuovi ritrovati che interessano la industria edilizia.

S. E. il Capo del Governo ha voluto dimostrare quanto Egli apprezzi ed approvi l'opportunità di tale iniziativa, accettando di essere l'Alto Patrono della Mostra.

Ai lavori della riunione ha presenziato anche S. E. l'On. Bodrero, Presidente della Confederazione Fascista dei Professionisti ed Artisti, e con squisito senso di ospitalità ha voluto che tutti i convenuti partecipassero ad un'intima colazione da lui offerta.

Il massimo affiatamento e la perfetta identità di vedute hanno caratterizzato i lavori dell'importante riunione.



GRAGLIA E.C.
DECORAZIONI
IN STUCCO
PIETRE ARTIFIC.
CORSO CIRIÉ' 23
TELEFONO 22723
VIA LAGRANGE 11
TELEFONO 53806

PERFETTE INTERPRETAZIONI
DEI DISegni DEI SIGNORI
INGEGNERI ED ARCHITETTI.

Interpretazione dell'art. 16 del R. Decreto 11 Febbraio 1929-VIII - N. 274

sulla professione di Geometra

Il Ministero delle Corporazioni ha comunicato in data 11 settembre 1931-IX all'On. Confederazione Nazionale Sindacati Fascisti Professionisti Artisti la seguente circolare:

* * *

Alcuni Prefetti hanno chiesto di conoscere l'avviso di questo Ministero sull'interpretazione da darsi alla lettera *m* dell'art. 16 del Regolamento professionale dei geometri, con cui vengono a costoro attribuite le funzioni riguardanti il progetto, la direzione e la vigilanza di modeste costruzioni civili. Ciò allo scopo di dirimere delle vertenze sorte fra le Amministrazioni comunali ed i Sindacati Geometri, i quali vorrebbero che fossero comprese fra le modeste costruzioni civili anche le case Popolari ed Economiche.

Contemporaneamente pervennero doglianze da parte del Sindacato Nazionale Geometri e di alcuni Sindacati Provinciali Geometri, i quali informarono che taluni Prefetti, aderendo ad una richiesta avanzata dal Sindacato Nazionale Architetti, avrebbe inviata al Podestà una circolare intesa a prescrivere che la progettazione degli edifici civili fosse riservata soltanto agli ingegneri ed agli architetti.

Su ciò fu richiamata l'attenzione di questo Ministero anche da codesta On. Confederazione con nota 30 gennaio u. s., n. 2370.

Implicando l'esame della questione valutazione di elementi strettamente tecnici, questo Ministero ritenne opportuno interpellare il Ministero dei Lavori Pubblici, perchè d'intesa con quello della Giustizia avesse fatto conoscere il suo punto di vista al riguardo.

Il Ministero dei Lavori Pubblici ha, con nota 12 marzo n. 2980 comunicato quanto segue:

« E' da premettere che l'importanza di una costruzione non dipende dall'uso cui questa è destinata, ma dalle sue dimensioni e dalle difficoltà tecniche che possono presentare nella progettazione ed esecuzione delle varie sue parti, come dalle fondazioni, dalla copertura ecc.

« Non è pertanto evidentemente possibile dare una definizione generale e precisa delle costruzioni civili modeste, e quando sorgano dubbi e contestazioni in proposito se ne dovrà rimettere il giudizio alle Autoirrità competenti.

« E' fuori dubbio però che gli edifici a parecchi piani, contenenti molti appartamenti, siano essi destinati ad alloggi signorili o ad alloggi popolari, non hanno il carattere di modeste costruzioni.

« Per tali costruzioni lo studio delle fondazioni, delle dimensioni da assegnare ai muri di elevazione, ai solai e alla copertura, degli impianti idraulici, igienici, ecc. richiede la conoscenza, non superficiale della scienza delle costruzioni che viene insegnata soltanto nelle scuole di ingegneria e di architettura.

« Detti edifici acquistano poi maggiore importanza quando debbano essere costruiti in una grande città come Milano, dove si richiede che per i prospetti vengano tenute in considerazione esigenze artistiche.

« E' noto poi che a termini dello stesso art. 16 sopracitato, non è di competenza dei geometri la costruzione di opere in cemento armato che richiedano operazioni di calcolo o che per la loro destinazione possano implicare pericolo per la incolumità delle persone, come solai, scale, cornici, ecc.

« Ritengo quindi il regolamento professionale dei geometri non consenta che siano a questi affidate la progettazione e l'esecuzione di qualsiasi edificio, destinato ad abitazioni economiche e popolari ».

Successivamente lo stesso Ministero dei Lavori Pubblici con nota 6 agosto, n. 16773, nel ribadire l'avviso sopra espresso, ha in merito alla circolare diramata dal Prefetto, fatto presente quanto segue:

« Osservo in proposito che con l'articolo 16 lettera *m* del regolamento 11 febbraio 1929, n. 274, le funzioni attribuite ai geometri nei riguardi delle costruzioni civili sono così definite: « progetto, direzione e vigilanza di modeste costruzioni civili ». Ora, con la dizione generica adottata nella riferita circolare, queste funzioni verrebbero menomate con l'eliminazione della progettazione di costruzioni civili di qualsiasi genere anche quindi di quelle modeste, ammesse dalla disposizione di vigente regolamento.

« Pertanto la circolare prefettizia denunziata dai Sindacati Fascisti dei Geometri, deve essere chiarita nel senso che l'invito ai Podestà di astenersi dall'affidare ai geometri la progettazione di edifici civili non deve e non può riferirsi alle modeste costruzioni civili che il regolamento riconoscesse nella competenza dei geometri.

« Rimarrebbe a stabilire quali siano e quali debbano intendersi « modeste costruzioni civili »; ma la questione non è suscettibile di una precisa e generale definizione.

« L'importanza infatti di un edificio dipende dalla sua destinazione, dalle caratteristiche e difficoltà tecniche della costruzione, dall'ambiente nel quale deve sorgere e cioè da elementi che sfuggono ad una aprioristica determinazione e classificazione.

« I Podestà volta per volta prenderanno le decisioni del caso, sentite le Commissioni edilizie, valutando equamente le attività tecniche professionali ed ispirandosi all'interpretazione imparziale e logica dell'art. 16 del sopracennato regolamento nei cui limiti l'esercizio della professione di geometra deve essere mantenuta e tutelata ».

Ciò posto, questo Ministero, mentre ha interessato quello dell'Interno a voler impartire alle Prefetture le opportune istruzioni per la definizione della questione di cui trattasi, prega codesta On. Confederazione di voler fare ai dipendenti Sindacati Geometri ed Architetti le comunicazioni del caso.

Il Ministro
BOTTAI

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

UGO & Ing. CARLO SPANGHER

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

Milano
Via Moisè Loria, 76

DUE MANIFESTAZIONI INTERNAZIONALI

Ingegneria Sanitaria ed Urbanistica

Milano, novembre.

Il III Congresso internazionale di Ingegneria Sanitaria ed Igiene Urbanistica, avrà luogo a Lione dal 6 al 9 marzo del prossimo anno.

Il grande successo che ottenne nell'aprile di questo anno il Congresso che ebbe luogo a Milano sotto l'alto patronato di S. M. il Re ed al quale parteciparono i delegati di ben trentadue nazioni, lascia presumere che le Province, i Comuni, gli Enti e soprattutto i tecnici e gli esperti italiani contribuiranno a rendere numerosa e degna la rappresentanza italiana in Francia.

Anche a Lione il Congresso sarà integrato da una Esposizione Internazionale alla quale parteciperanno, nella sezione documentaria i Governi e gli Enti pubblici e nella sezione industriale gli interessati.

Tutti i chiarimenti concernenti le iscrizioni, sia al Congresso che alla Mostra, i ribassi ferroviari ed ecc. possono essere richiesti alla Delegazione Internazionale di Tecnica Sanitaria e di Igiene Urbanistica, in Viale Romagna n. 51 a Milano.

Comunicazioni ai Soci

Giunta Provinciale per la tenuta dell'Albo Professionale

Alcuni iscritti all'albo professionale non hanno ancora restituito alla Segreteria sociale, debitamente compilata, la scheda informativa loro inviata con Circolare n. 2268 del 1° settembre c. a.

Ad evitare inesattezze nella stampa del nuovo albo è necessario che sia da tutti sollecitamente curata la trasmissione di detta scheda.

Si ripete intanto invito ai Colleghi che ancora non vi hanno provveduto, di soddisfare il pagamento presso la Segreteria stessa del contributo annuo dovuto a norma degli art. 18 e 37 del R. D. 23 ottobre 1925, n. 2537, nella misura di

L. 20 per i Soci del Sindacato Ingegneri

L. 40 per i non Soci del Sindacato Ingegneri.

Circolari della Segreteria Nazionale

Circolare N. 2211

Roma, 14 Ottobre 1931 (IX)

*A tutti i Segretari Provinciali
del Sindacato Fascista Ingegneri*

In seguito al prossimo passaggio al Ministero dei Lavori Pubblici, dei servizi relativi alla edilizia scolastica, per i comuni dell'Italia centrale e settentrionale, si erano verificate delle lamentele da parte di alcune Segreterie Provinciali poichè ritenevano che venissero affidati al Genio civile la progettazione e direzione di tali lavori.

Comunichiamo ai colleghi che al Genio civile è riservato soltanto l'esame dei progetti, il visto sugli stati di avanzamento dei lavori ed il collaudo finale.

Distinti saluti.

Il Segretario Nazionale
Ing. EDMONDO DEL BUFALO

* * *

Circolare N. 2212

Roma, 15 Ottobre 1931 (IX)

*A tutti i Segretari Provinciali
del Sindacato Fascista Ingegneri*

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Centro Nazionale di Notizie tecniche ci comunica le seguenti norme per la richiesta di notizie:

« Il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha constatata la necessità di facilitare ai tecnici ed agli studiosi italiani, il compito, non sempre facile, di ottenere le informazioni e le notizie di carattere scientifico e tecnico che a loro interessano.

A tale scopo ha organizzato un Centro Nazionale di Notizie tecniche, al quale gli interessati possono rivolgersi per avere informazioni su determinati argomenti, riuniti in quindici Gruppi.

« Il Consiglio ha constatata l'opportunità di dar modo, a coloro che ne hanno bisogno, di essere automaticamente e con continuità in formati di quanto si pubblica o si viene a conoscere su una determinata questione. Per questo speciale servizio al quale il Centro può provvedere, è stato preparato un primo elenco di argomenti sui quali possono essere fornite notizie con continuità in abbonamento.

« Le modalità per ottenere gli elenchi dei gruppi e

quelli degli argomenti nonchè le comunicazioni di tali informazioni sono le seguenti:

« Ogni interessato deve indirizzare le richieste al *Centro di Notizie tecniche presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche* - Ministero dell'Educazione Nazionale, Viale del Re, Roma.

« Alle richieste di informazioni su argomenti compresi nei quindici gruppi dell'Allegato, sarà dato corso, secondo l'ordine con cui giungeranno al centro, e al richiedente saranno addebitate le spese incontrate, esclusa ogni idea di lucro.

« Potranno essere fornite anche riproduzioni fotografiche di articoli, brevetti, ecc. e in caso di particolare richiesta, anche traduzioni.

« Per ottenere invece l'invio periodico di informazioni l'interessato dovrà precisare gli argomenti ai quali desidera abbonarsi e che per ora sono limitati a quelli compresi nell'apposito allegato che può essere richiesto direttamente all'indirizzo di cui sopra.

« Le informazioni relative sono inviate, in schede stampate o fotografate, per la posta, normalmente ogni sabato sera, la spedizione, a richiesta degli interessati, può essere fatta anche più spesso oppure ad intervalli più lunghi.

« In base al numero degli argomenti sui quali l'abbonato desidera essere informato, gli sarà comunicato il canone semestrale d'abbonamento. Il canone viene calcolato su una media di L. 2 per scheda inviata, e corrisponde a un semplice rimborso di spesa ».

Tali norme possono essere utili agli iscritti e perciò preghiamo darne diffusione.

Il Segretario Nazionale
Ing. EDMONDO DEL BUFALO

* * *

Circolare N. 2213

Roma, 20 Ottobre 1931 (IX)

*A tutti i Segretari Provinciali
del Sindacato Fascista Ingegneri*

In merito al desiderio espresso da vari colleghi e da alcuni Sindacati Provinciali di ottenere occupazioni in Russia, comunichiamo che le richieste vanno fatte alla Rappresentanza in Italia del Commercio Estero della Unione delle Repubbliche Sovietiche (Milano, corso Vittorio Emanuele I).

Si informa che ogni domanda individuale, fatta a quella rappresentanza, viene trasmessa in Russia al Commissariato dell'Economia Nazionale il quale esamina e risponde in merito.

Distinti saluti.

Il Segretario Nazionale
Ing. EDMONDO DEL BUFALO

..

Circolare N. 2214

Roma, 29 Ottobre 1931 (IX)

*A tutti i Segretari Provinciali
del Sindacato Fascista Ingegneri*

Facendo seguito alla circolare n. 2212 del 15 corr. relativa alle norme per la richiesta di informazioni tecniche e per l'abbonamento a notizie continuative da parte del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Ministero dell'Educazione Nazionale, Viale del Re, Roma) si ha il pregio di trascrivere qui sotto gli elementi riferentisi all'allegato della suddetta circolare:

Gruppi di argomenti sui quali il Centro raccoglie notizie sistematicamente e sui quali è perciò in grado di dare informazioni a richiesta.

- 1) Materie Prime - Loro Estrazione - Produzione - Stocks esistenti - Prezzi.
- 2) Sostituti delle materie prime.
- 3) Processi industriali e loro perfezionamento.
- 4) Problemi dei motori.
- 5) Problemi delle costruzioni (civili, idrauliche, navali, aeronautiche).
- 6) Problemi delle applicazioni elettriche.
- 7) Problemi dei trasporti.
- 8) Problemi delle comunicazioni.
- 9) Applicazioni tecniche per la guerra.
- 10) Problemi della chimica.
- 11) Problemi della biologia.
- 12) Problemi della medicina.
- 13) Problemi dell'igiene e dell'urbanistica.
- 14) Problemi dell'agricoltura.
- 15) Sviluppo della cultura scientifico-tecnica - Insegnamento - Istituti di ricerca.

Distinti saluti.

Il Segretario Nazionale
Ing. EDMONDO DEL BUFALO

Una pubblicità costante porta al successo

S. A. Manifattura Ceramica Pozzi

Sede in Torino, Via Vittorio Amedeo II, 24

Telefono 43-118

Stabilimento a Gattinara

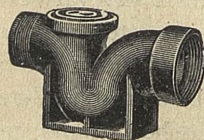


Apparecchi d'Igiene

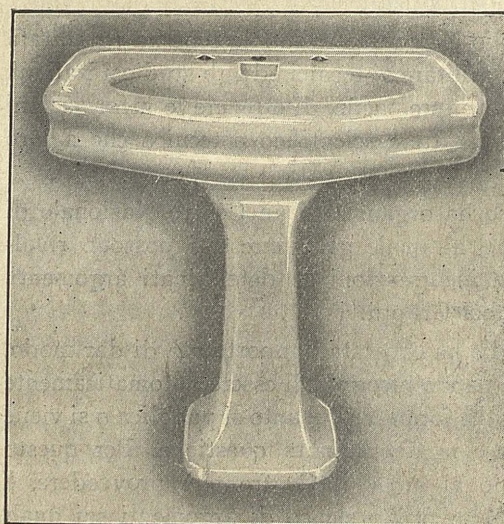
in fire-clay e porcellana

Grès Ceramico

per fognature



**GRÈS CERAMICO per
applicazioni chimiche**



Le elezioni del Segretario e del Direttorio del Sindacato di Alessandria

Venerdì scorso 20 c. m., dietro regolare invito, ai sensi di legge, gli iscritti al Sindacato Ingegneri di Alessandria vennero convocati per la rinnovazione delle cariche sociali.

In rappresentanza del Segretario Nazionale, On. Edmondo Del Bufalo, intervenne l'Ing. Giovanni Bernocco, membro del Direttorio Nazionale.

L'Ing. Tornielli, Commissario uscente, fece un'ampia relazione dell'opera da lui svolta. Dopo lunga ed esauriente discussione l'Assemblea approvò a maggioranza la relazione morale e finanziaria. Si è quindi proceduto alla elezione delle cariche sociali.

A Segretario venne eletto a maggioranza l'Ing. Tornielli, Commissario uscente. A costituire il Direttorio vennero eletti gli Ingegneri Bigliani, Carpinteri, Ferrari, Gay, Pedrazzini, Rossi (mutilato). A Revisori dei Conti gli Ingegneri Papa e Scacheri.

Prima di dichiarare sciolta l'Assemblea, l'Ing. Bernocco, a nome del Segretario Nazionale, ha ricordato a tutti il fascistico dovere di rivolgere lo sforzo comune ad una fattiva e feconda azione sindacale.

Furono inviati telegrammi di saluto a S.E. l'On. Bodrero ed all'On. Edmondo Del Bufalo.



MARIO BOLLINO

APPARECCHI PER ILLUMINAZIONE
TORINO (101)

Via Volta, 5 (ang. Via S. Quintino)

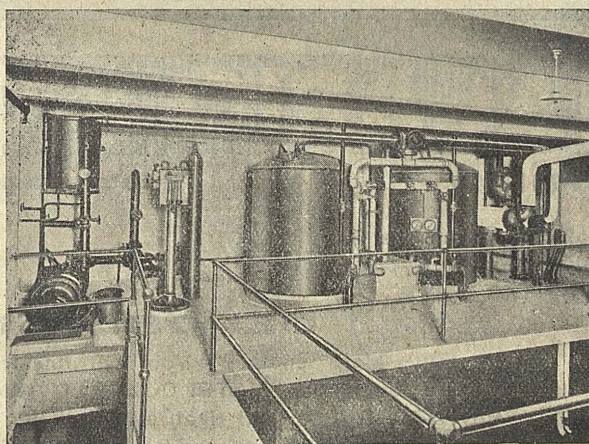
Telefono 52.963

C. P. E. Torino 61164

Richiedere il ns! catalogo generale

"Apparecchi per illuminazione razionale."

IMPIANTI COMPLETI DI DEPURAZIONE - FILTRAZIONE STERILIZZAZIONE DI ACQUA



Impianto funzionante presso la Piscina della "Casa dei Balilla,, di Torino

IMPIANTI per PISCINE

Ingg.

ROSSI & CASTAGNETTI
TORINO

Via S. Dalmazzo 24 - Tel. 46.257

Ingegneri, Architetti, Direttori di Aziende !

pel

programma pubblicitario 1932

tenete 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

ALBANO MACARIO & C.

Via Gaudenzio Ferrari 11

TORINO

Telefono 49283

Filiali:

BIELLA - Corso Vitt. Emanuele 48

IMPERIA (Oneglia) - Via Orti 6 bis

FABBRICA DI:

SPECCHI - VETRI DECORATI - VETRATE ARTISTICHE - Tegole curve - Vetri e cristalli curvi - Targhe in marmorite nere o colorate, incise - Lampadari in vetri diffusori.

DEPOSITO DI:

Cristalli - Mezzi cristalli - Vetri per finestre, Vetrine e pavimento - VETRI COLORATI NEI TIPI PIÙ MODERNI - Vetri rigati e retinati per tettoie
PIASTRELLE PER VETOCEMENTO

PARTE SECONDA

(U F F I C I A L E)

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

“ Il Fascismo non vuole dagli Ingegneri la scienza stecchita, le aride formule, la tecnica gretta, ma soprattutto un palpito che la scienza, le formule, la tecnica facciano entrare nella vita vibrante che il Regime ha risvegliato nella Nazione Italiana „. - Bottai.

Sempre in tema di Concorsi

Riceviamo e pubblichiamo la lettera dell'arch. Rigotti che richiama una piccola svista sfuggita al proto e aggiunge citazioni che non consolidano troppo, a dire il vero, la tesi dei concorsi. Ma si tratta di autorevolissima voce ed è bene sentirla. Pubblichiamo pure la lettera dell'ing. Peretti che porta il contributo della sua esperienza e della sua combattività. Al prossimo numero la chiusura dell'argomento.

a. m.

Torino, 2 Novembre 1931-X

Caro architetto Melis,

a proposito di concorsi, credo valga la pena di citare il pensiero di uno dei più grandi e non più giovane architetto moderno Frank Lloyd Wright.

In « Consigli ai giovani architetti » (The Architectural Record - agosto 1931) dice:

« Non prendere parte a concorsi di architettura per nessuna ragione, tranne quella di essere un principiante. Mai nessun concorso al mondo diede cose degne in architettura. La giuria stessa è composta di mediocrità scelte a caso. Il primo compito della giuria è di esaminare tutti

i progetti e di buttar via i migliori ed i peggiori: così che la mediocrità sceglie sempre il mediocre. Il risultato certo di qualsiasi concorso è così una media di cose mediocri fatta da persone mediocri ».

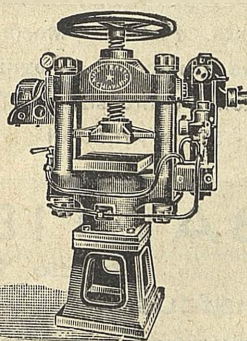
Nell'ultima riga a pag. 13 del 1° numero degli atti del S. P. F. I. A. prima di « ...soli progetti in regola; » bisogna aggiungere « ... Tutti i progetti saranno esposti al pubblico, ma i soli progetti in regola... ».

Ti prego di inserire anche questa aggiunta nel prossimo numero degli Atti.

Con mille ringraziamenti

A. RIGOTTI.

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 61383

INGEGNERI

Nell'acquisto di prodotti chimici per le Vostre Industrie, e nell'impiego di prodotti puri per analisi, date sempre la preferenza agli

Stabilimenti Chimici Farmaceutici Riuniti
'SCHIAPPARELLI,'

Via S. Anselmo, 14-16 - TORINO - 14-16, Via S. Anselmo

CARTE da DISEGNO

Ingegneri ! Industriali !
Disegnatori ! Geometri !

Per le vostre occorrenze di carte e tele da disegno interpellateci. Troverete da noi qualsiasi tipo di carta che vi possa necessitare ed a prezzo ottimo

Per vostra comodità abbiamo confezionato un magnifico campionario ricco di oltre 100 tipi tutti quanti pronti in magazzino per immediata consegna

Se voi non avete ancora questo campionario, chiedetelo, ve lo rimetteremo gratis a volta di corriere.



Magazzini F. VAGNINO - TORINO - Via Lagrange, 3 - Telefono 49.177

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
 compresso D. C. - Mastici d'asfalto D. C. -
 Materiali per lavori edilizi, con proprietà ec-
 cezionali di resistenza alla usura ed alla
 azione deleteria degli agenti atmosferici.

INGG. BALTIERI & REDUZZI

Studio Tecnico Industriale
 Via Bonafous 7 - TORINO - Telefono 45.872

PER LA DISCIPLINA DEI CONCORSI

Leggo col più vivo interesse, nel primo fascicolo del rinnovato Bollettino mensile del Sindacato, la nota dell'arch. MELIS sui pubblici concorsi di Architettura e lo Schema delle relative disposizioni legislative proposte dall'arch. RIGOTTI. Non tanto perchè in Concorsi di Architettura possano intervenire, in collaborazione o non, anche gli ingegneri, quanto perchè il tema dei concorsi, a qualunque fine promulgati, interessa direttamente anche l'ingegnere, e vuole anche per esso venire disciplinato, mi permetto di interloquire.

Mi associo pienamente alle considerazioni dell'architetto MELIS, come aderisco totalmente ai criteri dettati nello schema di norme legislative che egli illustra; ma in queste ultime, in particolare, io vedo, oltre ai quattro punti, per così dire, cardinali segnalati dal MELIS, come fondamentali e caratteristici, un quinto punto che forse sfugge ai più, e che anzi potrebbe apparire a qualcuno, non ancora purgato da vecchi residui di mentalità, una innovazione atta a *diminuire le garanzie* del concorso, ed è invece un concetto sinceramente attuale e perfettamente fascista.

Intendo dire della Norma contenuta nell'ottavo comma, per cui, nei due gradi del concorso, « *i progetti devono essere firmati dall'autore o dagli autori* ».

Alla buon'ora! Facciamo anche in questo campo ogni cosa alla luce del sole, guardando bene in faccia uomini, cose e responsabilità, sopra tutto queste ultime, come è sistema di regime fascista!

Perchè conviene ricordare (pochi lettori potranno ricordarlo, perchè, per averne vissuto il momento, bisogna avere... la mia età; ma è bene che anche i giovani lo sappiano) che la trovata elegante della anonimìa dei concorrenti, ottenuta col Motto scritto su busta chiusa, opaca, contenente il nome, è stata attuata parecchie diecine di anni addietro, dopo che in diversi concorsi si erano verificati così vasti e fenomenali casi di compiacenti preferenze personali, che perfino l'opinione pubblica del tempo, social-demo-liberale se ne era dovuta rammaricare, e non aveva saputo trovare migliore rimedio.

Ma, con quale effetto? Ricordo un mio maggiore collega del tempo che, chiamato a far parte di una Commissione giudicatrice in un concorso, e ricevuto il programma con la norma del motto e della busta opaca, uscì, con la più sincera costernazione, in questa esclamazione: « ma come faccio io a sopravvalutare il candidato raccolto dal signor Ministro? ». Non posso escludere

che il signor Ministro non gli abbia fatto conoscere, in tempo utile, anche il motto che il suo raccomandato avrebbe adottato: sta di fatto che questi, per quanto buon ultimo, riuscì, in quel concorso (ed era una talpa) lasciando addietro una lunga serie di ottimi elementi; poichè era il tempo in cui ad una mezza dozzina di posti nel Genio Civile e nel Regio Ispettorato, nel Catasto e nelle Finanze, concorrevano 150 e 200 i gegneri. (Le Ferrovie erano in esercizio concesso, e le Società, con senso più pratico, usavano chiedere ogni anno ai Direttori delle diverse Scuole di Ingegneria uno o due ingegneri fra i primi laureati).

Si noti poi che, agli esami orali, se uno e più giudici conoscono di nome, di persona e di famiglia, uno o più candidati, l'anonimìa di questi ed il segreto della relativa busta opaca col motto... vanno a farsi benedire.

Ma sopra tutto, il criterio costituisce invece, nella sua parvenza di garanzia per i concorrenti, una penosa patente di sfiducia precisamente per le persone a cui si intende attribuire l'alta funzione di giudici, mettendo in dubbio la correttezza della loro coscienza e la serenità del loro giudizio. Se i tempi passati potevano comportarlo, perchè ne erano degni, oggi non è più così.

Del resto i giudici vengono scelti prima del concorso dall'Ente stesso e dalla persona che lo bandisce, e possono essere definiti con piena libertà, pesando di ciascuno tutte le qualità; e la cosa oggi non è più difficile perchè il campo di scelta sicura è ricco e vasto come prima certo non era.

Ed infatti non possono essere sul pallio che i gerarchi dell'arte, della tecnica, della scienza, della corporazione dell'organizzazione; e cioè tutti uomini che già sono passati traverso un vaglio di giudizi che affrancano ogni loro caratteristica morale ed intellettuale; tanto vero che, se per avventura taluno, pure salito ad alte funzioni, mostra di non sapere in tutto rispondere ai compiti suoi, egli viene senz'altro, come abbiamo letto or non è molto, con elegante parola, in un comunicato ufficiale uscito da Palazzo Venezia, prontamente *dimissionato* d'autorità, e reso definitivamente innocuo.

Ing. ETTORRE PERETTI.

**La pubblicità è un meraviglioso strumento
per chi se ne sa servire**

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.

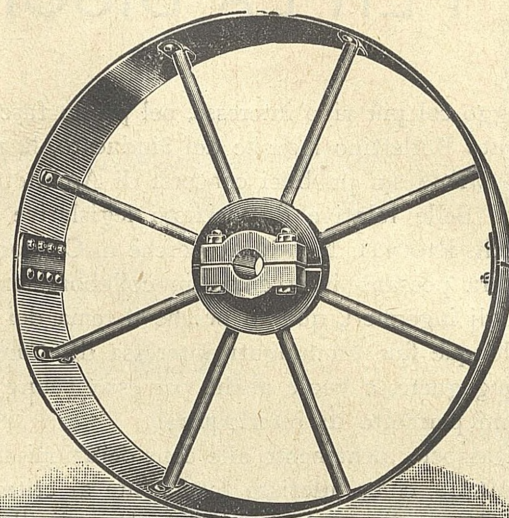
Per preventivi rivolgersi a:

**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



**PULEGGIE - SOPPORTI
TRASMISSIONI COMPLETE**

Stabilimenti **NOVARIA - MURE**

TORINO - 23, Via Belfiore, 23 - TORINO
Telefono 60-220

ATTI

DEL SINDACATO PROVINCIALE FASCISTA INGEGNERI
DI TORINO E DEL SINDACATO REGIONALE FASCISTA
ARCHITETTI DEL PIEMONTE

BOLLETTINO MENSILE

Abbonamenti pel 1932

Abbonamento gratuito per gli iscritti ai due Sindacati

- » ordinario per Italia e Colonie L. 24
- » speciale per Comuni, Podestà e Uffici governativi » 18
- » per ex allievi del Valentino » 12

Un numero separato » 3

Abbonamento per l'Estero » 48

Inviare vaglia **Amministrazione Bollettino - Torino - Via XX Settembre 36**

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.

DOTT. ING. ALBERTO POZZO

La Mole Antonelliana

Conferenza tenuta al Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino

Cenni storici sull'edificio. — Il 1° marzo 1859, la Congregazione Israelitica di Torino, deliberando l'erezione di un apposito tempio, nominava una Giunta composta di 7 membri col mandato di fare gli studi e le indagini relative. La Giunta scelse il terreno attualmente occupato dalla Mole, acquistandolo in parte dalla Casa Reale ed in parte dal barone Casana, e il 20 Febbraio 1862 apriva un concorso per la costruzione di un tempio capace di contenere 1500 persone, ma limitandone la spesa a L. 300000. Al concorso tecnico parteciparono quattro architetti; i relativi progetti vennero sottoposti all'esame degli ingegneri Promis e Peyron, ma tutti quattro risultarono inaccettabili specialmente in causa del preventivo che, come si è detto, non doveva superare le L. 300000, e l'Amministrazione si rivolse allora all'Antonelli.

Il nuovo progetto del celebre architetto venne finalmente accettato anche con l'indicazione di una spesa presunta alquanto superiore al limite massimo prima stabilito e più precisamente con un preventivo di L. 380.000; l'erigendo tempio risultava in progetto non molto dissimile dalla costruzione quale venne poi effettivamente eseguita, od a meglio dire l'unica differenza notevole si aveva nel cupolino che, nel primitivo disegno dell'Antonelli, presentava un'altezza assai più limitata di quella che ebbe poi in sede di esecuzione, e nell'Aprile 1863 si collocò la prima pietra. L'Antonelli era nato nel 1798. Che cosa si dovrà dire dell'energia fisica e morale di quest'uomo che all'età di 65 anni pone le basi della Mole Antonelliana e cioè si accinge all'esecuzione dell'edificio che, per arditezza, non trova riscontro nel

mondo intero? Le condizioni poste dall'insigne architetto per la materiale esecuzione dell'opera non sembrano accettabili dalle imprese interpellate; Egli non si sgomenta, non muta nulla di quanto stabilito ed inizia i lavori ad economia.

Verso la fine del 1869, e cioè in soli 5 anni di lavoro, le strutture murarie greggie, ad eccezione della galleria esterna costruita più tardi, giunsero a circa 9 metri sotto la sommità della grande cupola. In tale epoca l'Amministrazione Israelitica sospese i lavori per mancanza di fondi; richiese al Consiglio Comunale di Torino un concorso finanziario — ed era già il secondo — e richiese nello stesso tempo la nomina di una Commissione tecnica allo scopo di verificare la stabilità dell'edificio che già allora venne da qualcuno messa in dubbio. Questa seconda richiesta fece naturalmente ritardare l'esaudimento della prima. La Giunta nominava una Commissione tecnica composta di Callerio Girolamo, di Curione Giovanni, professore nella Scuola di Ingegneria di Torino e del prof. Gustavo Bucchia, e tale Commissione, concludendo favorevolmente alla stabilità dell'edificio consigliava di procedere al completamento del progetto, specialmente con la costruzione della galleria esterna.

Rimaneva la questione finanziaria. Occorreva limitare il costo delle opere, ed ecco sorgere nuove proposte, nuovi progetti, ecco iniziarsi una ridda di Commissioni e di polemiche. Il Consiglio d'Amministrazione trovandosi in difficoltà gravi, fece studiare un progetto per abbassare la cupola della Mole e completare l'opera con la spesa di L. 337000 circa.

Un'assemblea generale dei contribuenti della Congregazione Israelitica e l'opinione pubblica dei torinesi si manifestarono contrari. Il Consiglio d'Amministrazione si rivolse allora alla Società degli ingegneri e degli industriali che tornò all'idea della prima Commissione, preferendo, ad ogni nuovo progetto, il compimento dell'edificio secondo il progetto dell'Antonelli con spesa presunta non inferiore a 560.000 lire. Nel febbraio del 1873 il Consiglio d'Amministrazione chiese al Consiglio Comunale il suo concorso al compimento dell'opera. La Giunta Municipale, prima di portare in Consiglio la proposta, incaricò gli ingg. Panizza, Peyron, Mazzucchetti e Spurgazzi di esporre il loro parere sulla stabilità dell'edificio, ma tale parere non fu concorde e nella relazione in data 20 giugno 1873 i primi tre elevarono gravi dubbi sulla stabilità, mentre il solo Spurgazzi esprimeva completa fiducia nel progetto Antonelli. Allora la Giunta municipale ricorse alla Commissione d'ornato del Municipio aggregando alla stessa gli architetti milanesi Tatti e Clericetti. La Commissione di ornato in data 23 dicembre 1873 approvò una relazione Tatti e Clericetti, relazione che era meno sfavorevole di quella della Commissione precedente, ma concordava con essa nel giudizio di insufficiente stabilità della grande cupola e proponeva di sostituirla con una cupola in ferro più bassa. L'Antonelli naturalmente fu irremovibile nel sostenere le linee del suo progetto; gli ingg. Tatti e Clericetti il 31 luglio 1874 presentarono il loro progetto definitivo che contemplava una parziale demolizione della cupola attuale e un preventivo di L. 529.000. Si acuirono le polemiche alle quali prese larga parte lo stesso Antonelli sostenendo la necessità di portare a termine il suo progetto, mentre l'Amministrazione Israelitica pubblicò un manifesto in cui, rifatta la storia della Mole, approvava il progetto Tatti e Clericetti, ma dichiarava di non avere i mezzi necessari ed attendeva quindi che il Consiglio Comunale venisse in aiuto con adeguato concorso che assicurasse « il compimento e la conservazione del monumento ».

In breve, nell'anno 1878 vennero ricominciati i lavori secondo il progetto Antonelli, affidandone l'esecuzione allo stesso architetto.

Egli portò al suo progetto importanti modifiche specialmente riguardo al cupolino che prese la forma attuale, proseguì i lavori e morì alla tarda età di anni 90, nel 1888, prima dell'ultimazione dei lavori stessi. Rovesciatosi l'angelo in sommità del cupolino, per un furioso temporale nell'anno 1905, a cura dell'ing. Ghiotti venne modificata la sommità del cupolino stesso e l'angelo venne sostituito dalla stella che esiste attualmente.

* * *

Brevi cenni descrittivi dell'edificio. — L'edificio si innalza sopra un'aerea quadrata e presenta un avancorpo verso la via Montebello e due avancorpi di dimensioni più ridotte in corrispondenza delle scale di via Riberi. Comprende un sotterraneo, un piano terra e un primo piano, ciascuno dell'altezza di circa m. 5.

Il secondo piano, detto anche Grande Aula, si innalza fino alla grande cupola. In pianta tutti questi piani comprendono una zona perimetrale limitata da 20 colonne dette fulcri; tale zona, a circa m. 5,50 sopra il pavimento del secondo piano forma la galleria detta delle Donne per la destinazione che aveva in principio per il culto.

L'interasse delle colonne del peristilio è di m. 5,40. Nel sotterraneo, pianterreno e primo piano, oltre ai fulcri ed alle colonne perimetrali, si hanno due ordini di colonne disposte normalmente alle vie Montebello e Riberi. Le colonne del sotterraneo, pianterreno e primo piano sono in muratura di mattoni con legati in pietra; le prime a sezione quadrata, le altre a sezione circolare. Le colonne della galleria delle Donne sono invece in pietra a sezione circolare e con dimensioni molto piccole. La leggerezza di queste colonne è tale che impressiona anche l'ingegnere abituato alle più rischiose acrobazie costruttive, non solo colla pietra e coi mattoni, ma anche col cemento armato. L'architetto Rigotti che provvide alla decorazione sentì il bisogno di appesantirne almeno l'aspetto aumentandone il diametro a mezzo di un rivestimento in lamiera di rame distante radialmente cm. 10 dal vivo delle colonne in pietra. Il rivestimento di rame è ormai soppresso e la costruzione appare in tutta la sua straordinaria leggerezza.

Sulla galleria delle Donne si eleva un secondo ordine di pilastri in muratura a sezione quadrata. Sul volto della galleria delle Donne vi è la così detta galleria degli archi parabolici e sopra a questa una galleria cieca che serviva, nel progetto del tempio, come ambulacro di circolazione dei visitatori durante le cerimonie.

Un terzo ordine di pilastri, ancora in muratura ed a sezione quadrata, si eleva sui pilastri anzidetti e comprende grandi finestrone semicircolari che danno luce al grande salone dall'esterno.

Il piano di imposta dei finestrone è pure il piano di imposta del volto a padiglione, a monta molto rialzata, formante la grande cupola. Tale volto consta più precisamente di due pareti unite fra loro e contrastate in modo da formare come un tutto unico. La volta interna ha uno spessore di 0,12 ed è rinforzata all'intradosso da fascie che, due a due, nascono sui 4 fulcri in-

termedi di ogni lato, si intersecano inalzandosi nel volto e finiscono a diverse altezze contro altre fasce o costoloni angolari; tutte le dette fasce hanno, sezione normale a forma di T. La stessa volta interna presenta poi ancora all'estradosso delle costole principali situate in piani verticali e nascenti dai fulcri, ed altre costole minori, parallele, intercalate fra le dette principali.

La volta esterna presenta all'intradosso un complesso di nervature situate di fronte a quelle d'estradosso della volta interna; all'estradosso presenta invece una superficie liscia. Le due volte sono poi unite con archi dritti e rovesci e con chiavi.

Altre chiavi, tendenti a contrastare la spinta della cupola verso l'esterno, sono poste orizzontalmente a diverse altezze nell'intercapedine fra i due involucri, interno ed esterno.

I fulcri anzidetti si prolungano nell'intercapedine del volto sino al punto in cui possono essere adattati 20 mensoloni (uno per ciascun fulcro) orizzontali di granito, di sezione $0,40 \times 0,50$ ed incastrati nei due involucri. Con tali mensoloni l'Antonelli riteneva di scaricare sulle colonne interne (per tale motivo denominate fulcri) il peso di tutta la parte della costruzione sovrastante ai mensoloni stessi.

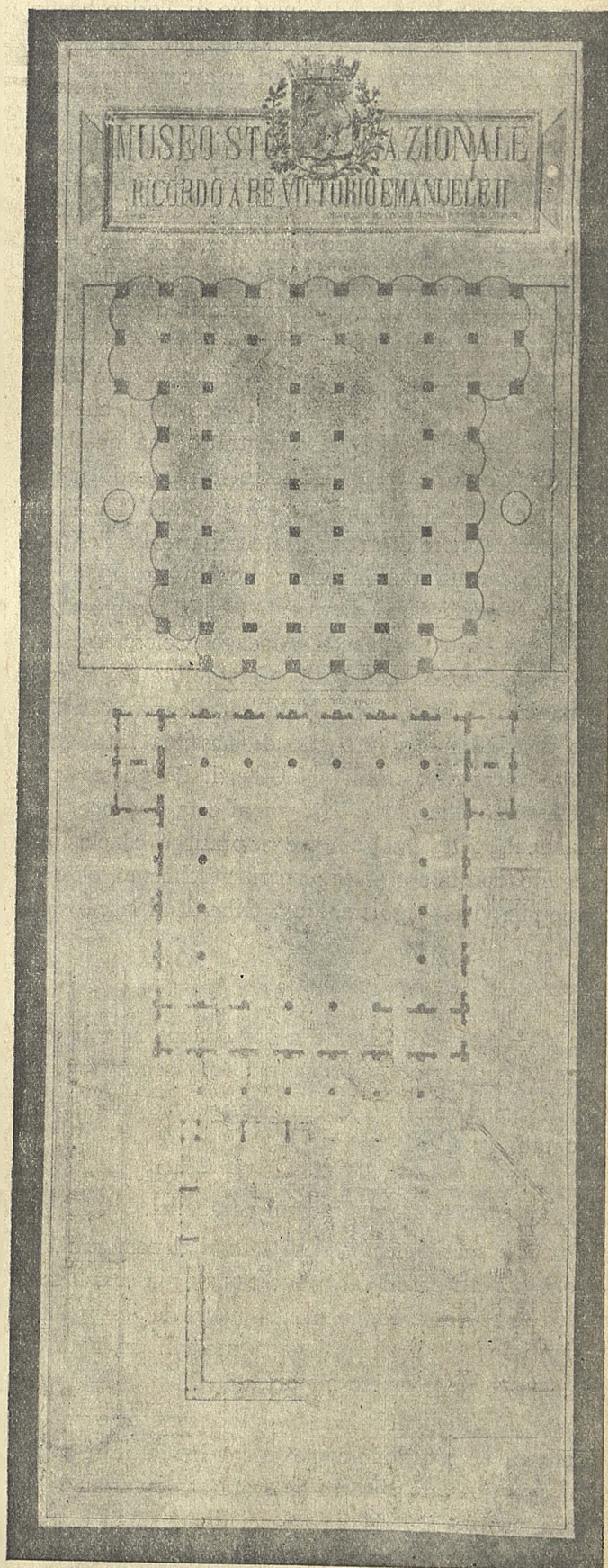
In realtà, non essendovi nessuna interruzione fra l'involucro esterno della grande cupola ed i piedritti nascenti sul terzo medio interno degli archi parabolici, l'ipotesi non appare giustificata, ed una parte impossibile a precisarsi, del peso gravante sull'involucro esterno, anche sopra ai citati mensoioni, si scaricò sugli archi parabolici.

Ne derivò che tali archi, caricati assai più del previsto, cedettero notevolmente già durante la costruzione della cupola e lo stesso Antonelli, compiendo un'operazione grandemente rischiosa, eseguì un aumento di spessore dell'arco verso la parte interna, previo un puntellamento totale.

In sommità del grande cupolone è poi disposto il cupolino che, come si è detto, nel primo disegno risultava di una altezza assai limitata, ma che venne eseguito poi invece come appare attualmente, salvo l'accennata modifica alla sommità.

La grande cupola è coperta in bevola, copertura molto pesante, ma proporzionata al peso del cupolino definitivamente adottato.

Lavori di consolidamento. — I capisaldi per lo studio delle condizioni di stabilità della Mole Antonelliana, e quindi del progetto di consolidamento che si sta



Da un disegno originale dell'Antonelli

ora eseguendo, sono stati le relazioni della Commissione nominata nel 1917 dal Municipio di Torino. Detta Commissione riferì con uno studio del prof. Baggi in data 27 dicembre 1917 relativo ad un'accuratissima determinazione dei pesi delle singole parti dell'edificio e delle principali deformazioni e lesioni, e con una relazione di una sottocommissione composta dei sigg. ingegneri Guidi, Caselli, Baggi, Chevalley e Panetti relatore.

Le conclusioni a cui arrivò tale Commissione trovarono terreno favorevole nell'avvento del Fascismo a cui spetta tutto il merito di aver affrontata la questione con la solita attività e con l'intendimento fermo e sicuro di darvi una soluzione realmente definitiva. Si può affermare con certezza, da chi conosce i precedenti, che solo il Fascismo poteva risolvere d'un tratto una questione simile, troncando le vane discussioni e passando immediatamente ai fatti, ed all'attuale Podestà Thaon di Revel spetta l'onore di aver portato nella realtà dei fatti il consolidamento della Mole Antonelliana. Egli nominò una Commissione di valenti tecnici composta dei sigg. ingg. proff. Panetti, Albenga, Colonnetti, Danusso, ingg. Bertéa, Scanagatta, Ceragioli, e dei consultori municipali ingg. Folia, Melis e Pellegrini, con l'incarico di esaminare il progetto di massima fatto redigere dal sottoscritto e dall'ing. Giberti. Il Podestà volle dirigere personalmente le discussioni e la Sua opera fu specialmente intesa a giungere a pratiche conclusioni. In seguito, con mio grandissimo rincrescimento, e nonostante le mie vive preghiere, l'ing. Giberti mi lasciò solo.

* * *

In riassunto le deficienze a cui occorre rimediare e già notate nella citata relazione del 1917 sono:

- 1) Rinforzo dei ritti a compressione ed alle spinte orizzontali.
- 2) Imbrigliamento alla base della cupola.
- 3) Sostegno sicuro degli archi parabolici.

I ritti, e specialmente quelli interni denominati fulcri, sono gravati da un carico eccezionale; la cosa è risaputa da tempo e ne fanno testimonianza le fessurazioni dei ligati in pietra, ritenuti dall'Antonelli un notevole collegamento delle masse murarie.

In verità tali ligati, non lavorati a superficie perfettamente piana, prendono contatto con le murature attraverso uno strato di calce di spessore assai variabile da punto a punto; le fessurazioni nei ligati stessi e negli strati di mattoni adiacenti risultano quindi spiegate all'evidenza.

Oltre al carico eccessivo, devesi poi lamentare per

tutti i ritti lo scarsissimo collegamento col muro perimetrale ed i conseguenti strapiombi.

L'imbrigliamento della cupola eseguito dall'Antonelli non è stato sufficiente in causa del tiro troppo inclinato delle catene che, per ragione estetica, dovevano essere contenute nell'intercapedine fra l'involucro interno ed esterno. La cupola si allargò verso l'esterno già durante la costruzione, formando, in ciascun lato, una freccia notevolissima; l'effetto conseguente fu lo strapiombo verso l'esterno tanto dei muri perimetrali quanto delle colonne interne.

L'Antonelli stesso, posteriormente alla costruzione della cupola aveva già provveduto a disporre imbrigliamenti ad altezze diverse, adattando tre catene supplementari tra i due involcri mediante fori attraversanti anche i costoloni d'angolo.

Riguardo poi ai difetti gravissimi che presentano gli archi parabolici, già ho parlato nella descrizione dell'edificio e solo devo aggiungere che attualmente ho fatto disporre una catena provvisoria sicura.

Nel suo concetto fondamentale, il nuovo progetto prevede la costruzione, nell'interno della Mole, di una struttura in gran parte di cemento armato, atta a sostituirsi alla struttura muraria attuale nel portare parzialmente o totalmente le forze trasmesse dalla cupola alla sua base. La nuova costruzione si eleva completamente staccata ed indipendente dagli elementi dell'attuale edificio. In punti convenientemente scelti, la vecchia struttura appoggia sulla nuova mediante un leggero forzamento delle due parti a contatto, di modo che, in casi di cedimento, la vecchia costruzione può adagiarsi completamente sulla nuova struttura. Questa è costituita essenzialmente da pilastri in cemento armato. Ciascun pilastro è formato da quattro colonne disposte attorno ad ogni fulcro ed intelaiate fra loro in modo da costituire un solo ritto a forte momento di inerzia.

A metà altezza, e precisamente nella zona degli archi parabolici, è progettato addirittura un orizzontamento completo rigidissimo, costituito da travi reticolari incrociantesi, orizzontamento che divide in due piani, uno sopra l'altro, il grande vano della Mole.

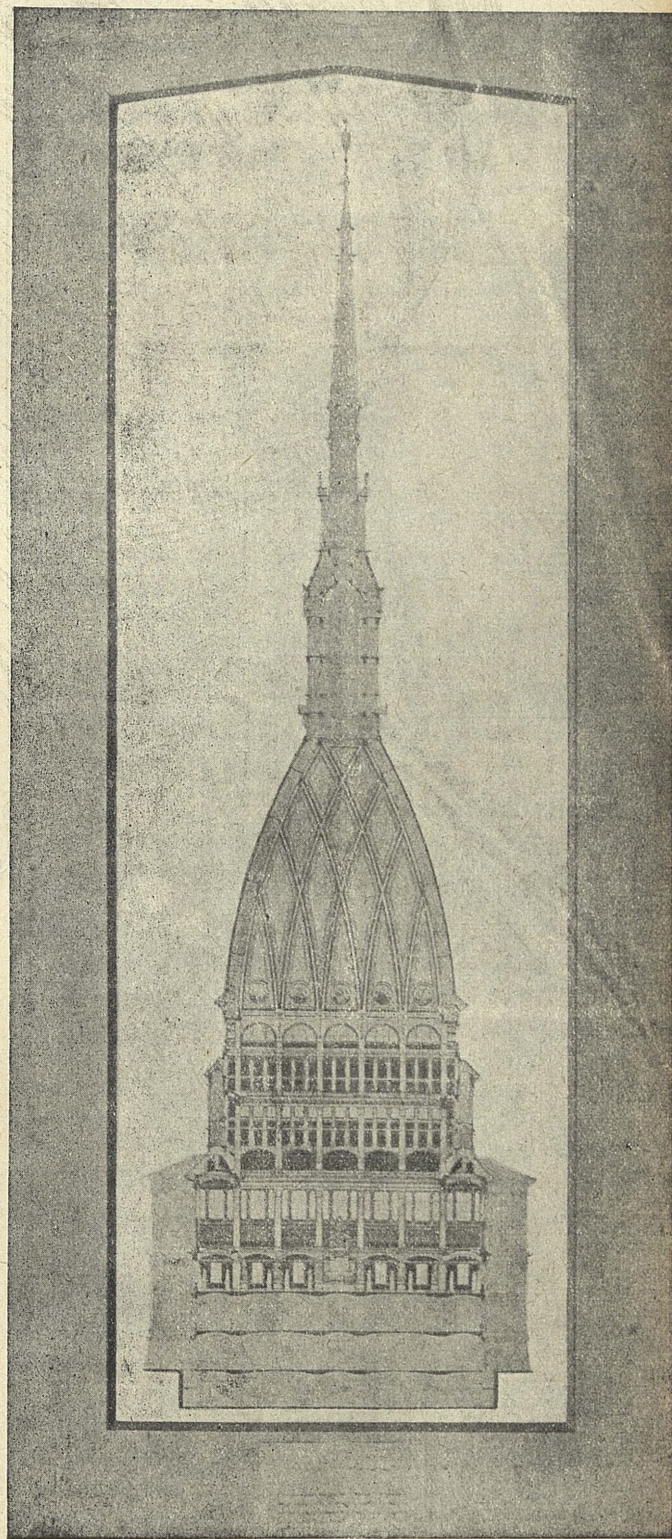
I nuovi ritti poggiano sopra una fondazione continua a pianta quadrata e a mezzo di tiranti, ancorano le murature perimetrali a diverse altezze, in modo che l'edificio vecchio non solo si adagia verticalmente sulla nuova struttura, ma ne è trattenuto anche orizzontalmente.

Le strutture di rinforzo sotto gli archi parabolici e parte delle strutture superiori sono progettate in ferro, per ragioni costruttive. L'architettura esterna della Mole così legata alla visione panoramica di Torino e così cara

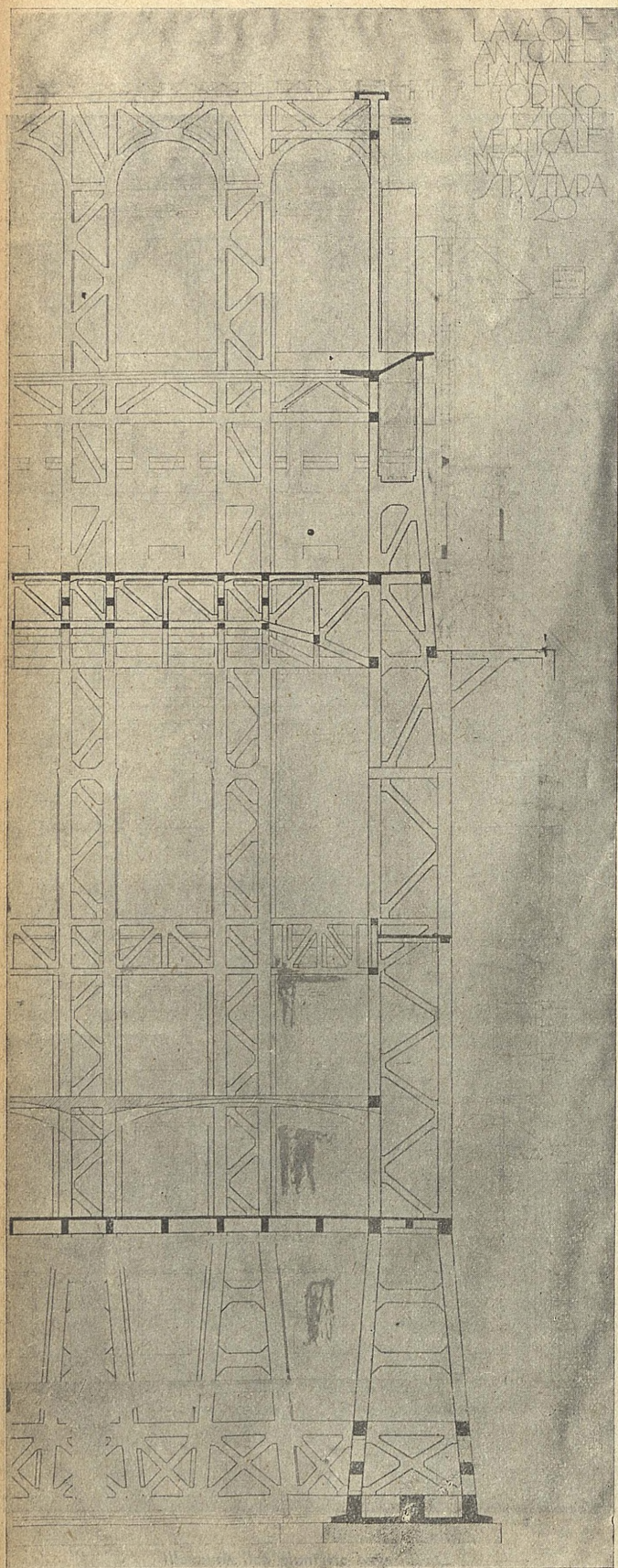
a noi torinesi, rimane immutata; nessun ponteggio di entità apprezzabile e nessun altro segno visibile sulla facciata, indicherà mai l'intenso lavoro nell'interno. L'interno viene invece radicalmente trasformato anche nella sua linea architettonica. E' questa una ineluttabile necessità richiesta dalla perfetta armonia della statica con la estetica. La grande altezza del salone attuale si additava mirabilmente, anzi richiedeva la leggerezza e la snellezza dei colonnati interni ideati dall'Antonelli; disgraziatamente la materia, ad onta delle più scrupolose cure del costruttore non è stata pari all'arditezza delle concezioni. Siamo ora obbligati a rinforzare le colonne interne rendendole tozze e pesanti in misura che non ammette più alcuna relazione con le attuali. La linea architettonica muta radicalmente e l'estetica reclama un abbassamento del salone, e quindi la suddivisione in almeno due piani, esattamente come richiede la statica. E' sufficiente immaginare la nuova costruzione senza solaio intermedio per constatare quale bruttura, forse paragonabile ad un cortile praticato in un grattacielo americano, ne sarebbe venuta. L'armonico e constatato accordo dell'estetica con la statica, soddisfacendo il senso costruttivo, ha sempre lasciato l'animo del progettista sereno e fiducioso nella via scelta anche nel corso delle gravi difficoltà incontrate e delle fatiche sostenute.

Per elevare le nuove colonne indipendentemente dalla vecchia costruzione è indispensabile forare alcune volte lasciando un margine di circa 5 cm. per la libera dilatazione elastica, termica e di assestamento delle due strutture. Nella redazione del progetto si curò di non dover mai forare o tagliare elementi vitali per la resistenza della struttura di insieme, come archi, piattabande ecc. I fori nelle volte sono ormai tutti praticati eccetto quelli sul pavimento della galleria degli archi parabolici e le volte forate si rinforzarono con nervature in cemento armato disposte intorno ai fori.

Il pavimento del salone inferiore è stato portato a 12 cm. sopra il livello dell'attuale primo piano in modo che vi si accederà direttamente dalla scalea principale esterna; se ne nobilita l'accesso e si rende più proporzionata l'altezza; naturalmente viene demolito il sistema di archi e volte che attualmente fa da pavimento alla grande Aula. Devo aggiungere a questo punto un particolare che ha la sua importanza estetica per la divisione del vano della Mole in due saloni. Per chi guarda in alto dal pavimento attuale, la volta della grande cupola appare quasi piana; la grande altezza ne limita molto la grandiosità. La visione della grande cupola è molto più suggestiva ed impressionante, come è facile verificare, dal



Da disegno originale dell'Antonelli



livello degli archi parabolici e quindi dal pavimento del nuovo salone superiore.

L'affidamento dei lavori venne fatto con due concorsi ai quali furono chiamate le migliori ditte specialiste di opere consimili, grandiose e delicate ad un tempo, estendendo il concorso non solo alle ditte locali, ma anche alle più importanti di tutta l'Italia.

Due furono i concetti base del concorso e quindi dell'affidamento delle opere: quello della massima convenienza per l'Amministrazione Municipale in quanto ai prezzi e quello della massima tranquillità in merito alla più pratica attuazione delle opere, secondo i mezzi tecnici che i concorrenti si proponevano di impiegare. In una parola anche il programma esecutivo doveva essere preventivamente esaminato dalla Commissione aggiudicatrice delle opere. I problemi tecnici di esecuzione furono fissati nei loro punti essenziali ed i concorrenti dovettero presentare una loro precisa relazione con piani e proposte complete. Ad un primo esame della Commissione, nuovi punti apparvero meritevoli di essere maggiormente precisati in un secondo concorso al quale, come nel precedente, le ditte si presentarono con molto impegno. La risoluzione più completa di tutte le difficoltà prospettate fu presentata dall'impresa ingg. Giay Fratelli, la quale, dimostrando in due successive relazioni di avere non solo studiato con amore la parte esecutiva delle opere, ma di averne anche risolte tutte le principali difficoltà di attuazione, si meritò l'aggiudicazione dell'appalto.

Il piano esecutivo, impostato sul principio assoluto di consolidare l'antica costruzione con strutture che, durante tutta l'opera, non intaccassero menomamente e non gravassero sulle opere esistenti, obbligò anzitutto a studiare un impianto di cantiere totalmente esterno ai locali della Mole.

Lo stesso grande castello in legname che si dovette elevare nell'interno attraverso tre ordini di volte esistenti, fu studiato in modo da non toccare in alcun punto la loro resistenza, avendo potuto rintracciare i fori che erano stati fatti per i ponteggi della costruzione e che facilmente poterono riprendere il loro scopo.

Si elevò rapidamente il castello interno il quale servì alla posa dell'imbrigliatura di sicurezza della grande cupola. Definite le modalità del primo zoccolo generale di fondazione, si provvide per sezioni ai relativi scavi, contenuti da casseri in legname, avendo cura di scoprire solo per brevissimo tempo i vecchi pozzi di fondazione, ed eseguendo ogni opera rapidamente, ma senza scosse.

Speciale diligenza richiesero le gettate di calcestruzzo, donde i vari impianti per il deposito e controllo del ce-

mento, i servizi di impasto, di trasporto, ed i mezzi d'opera. Una particolarità della distribuzione del calcestruzzo, consiste nella via aerea o telfer a vari piani, che riceve le benne e le può far entrare in qualsiasi punto della Mole, appoggiata unicamente al grande castello di servizio interno, indipendente, per tutta l'altezza di m. 50, da ogni attacco alle esistenti strutture.

Con gli impianti fatti si ottiene veramente il risultato di ridurre al minimo gli intervalli di tempo fra la confezione del beton nella betoniera e il riempimento delle casse forme in ogni punto della costruzione. Tale risultato si ottiene inoltre impasto per impasto, in modo da evitare travasi che possano alterare la dosatura dei vari componenti e soprattutto quella delicatissima dell'acqua. Tali considerazioni hanno fatto escludere i sistemi di distribuzione del calcestruzzo a gravità a mezzo di torri e canali, sistemi i quali avrebbero potuto presentare nel caso attuale semplici quanto ardite ed eleganti installazioni. Per l'elevazione del calcestruzzo e per la più difficile e delicata elevazione delle intelaiature di ferro occorrenti nei più alti punti della costruzione si è fatto invece ricorso ad una gru a torre mobile e girevole. La gru, fornita dalle Officine di Savigliano è di altezza fuori del comune, per quanto appaia assai piccola in confronto dell'enorme mole muraria. Lo sbraccio massimo della gru è di m. 20 con scorrimento lungo il corrente inferiore che si trova a m. 30 dal suolo. Il mensolone portante può elevarsi, inclinandolo in alto, raggiungendo così con l'estremità del gancio l'altezza di m. 45. Per la regolare confezione degli impasti sono stati adottati speciali misuratori di cemento applicati alla bocca inferiore dei silos. Per le varie lavorazioni dei ferri e dei legnami, sono stati installati tutti i mezzi d'opera occorrenti.

* * *

La situazione attuale dei lavori è la seguente:

Sono stati ultimati i lavori di rinforzo necessari a rendere provvisoriamente sicura la stabilità dell'edificio durante i lavori, quali l'imbrigliamento provvisorio della cupola e degli archi parabolici; si sono scrostate le pareti e fatti assaggi per cercare i difetti nelle murature; si sono eseguite le fondazioni con una platea generale in cemento armato e travi superiori di irrigidimento; si sono eseguiti i fori con i relativi rinforzi per i passaggi delle colonne in cemento armato, ed è in stato di avanzamento molto progredito la costruzione delle colonne stesse al piano terra.

Finora non si riscontrarono inconvenienti di nessun genere, inconvenienti che sarebbero stati indicati dai numerosi piombi ed allineamenti predisposti.

Un apparecchio che si è dimostrato molto importante per seguire le eventuali deformazioni della Mole Antonelliana è quello che ho chiamato piombo ottico.

Data la forma della Mole verso la sua sommità, ho sempre ritenuto che il cupolino con le sue deformazioni dovesse costituire come un apparecchio di ingrandimento delle deformazioni d'insieme della Mole.

Ho potuto appendere nel centro della Mole un piombo lungo circa m. 150 che discende internamente senza intoppi da un punto poco inferiore alla sommità fino al fondo di un pozzo centrale esistente nel sotterraneo, ma i movimenti del piombo, dovuti a molte cause, rendevano le osservazioni molto incerte specialmente appena vi era un po' di vento e cioè quando più necessaria era l'osservazione precisa.

Ho pensato allora di ricorrere ad un sistema ottico che non poteva essere influenzato dalle sopradette cause. Ho costruito nell'interno del pozzo esistente un altro pozzo più piccolo lasciando un'intercapedine con la muratura del primo. Vi ho adattato, una grossa base di pietra appoggiata con ogni cautela sul terreno. Sulla base ho sistemato un livello costruito appositamente dallo Zeiss e munito di un prisma a 45 gradi che mi permette di fare delle osservazioni sulla verticale a mezzo dell'oculare disposto con asse orizzontale.

Attraverso il livello orizzontale posso così osservare un diaframma alto circa m. 150 sul pozzo. Il diaframma, munito di cerchi concentrici, è fissato alla muratura del cupolino ed è quindi possibile osservare e misurare in vera grandezza gli spostamenti orizzontali in qualunque senso avvengano. Con l'attuale apparecchio si misurano, con la precisione di 2 o 3 mm., tali spostamenti con una semplice lettura dal basso. L'apparecchio è sistemato in modo stabile ed è destinato a rimanere anche dopo eseguiti i lavori. Per cause diverse, il piombo ottico poté funzionare solo in principio di Settembre e diede subito ottimi risultati. Non mi è stato possibile osservare i movimenti dovuti al vento della scorsa estate; determinai invece con precisione gli spostamenti dovuti al sole che, secondo le ore, riscalda in punti diversi le pareti della Mole. Ho letto finora spostamenti di circa 3 cm. nei momenti più caldi della giornata, mentre immancabilmente durante la notte il reticolo è sempre tornato nella posizione primitiva. Recentemente ho fatto studiare dallo Zeiss un apparecchio autoregistratore che fornirà un diagramma completo degli spostamenti nelle 24 ore. In tal modo ogni minimo movimento del bel cupolino definito « l'asta della bandiera della nostra città » verrà seguito continuamente anche a lavori ultimati.

Dott. Ing. Alberto Pozzo.

PODESTA' !

Il nostro Bollettino pubblica, mensilmente, la quotazione media ufficiale dei prezzi dei materiali da costruzione e della mano d'opera, ai quali gli uffici tecnici Comunali potranno riferirsi nelle determinazioni di preventivi, consuntivi, ed ordinazione di opere.

Prezzo d'abbonamento speciale per i Comuni

L. 18 annue

Inviare Vaglia all'Amministrazione del Bollettino - Torino - Via XX Settembre 36



Con la pubblicazione del Bollettino « **Atti del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte** » viene sospesa la pubblicazione della Rivista « **La Politecnica** ».

Agli amici, abbonati ed inserzionisti de « **La Politecnica** » sarà inviato **in omaggio** il Bollettino « **Atti del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte** ».



Cave di Granito di Alzo

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

Moderni sistemi di riscaldamento di edifici

Riassunto della conferenza del dott. ing. Ettore Thovez al Sindacato Ingegneri

La sera del 6 novembre, nel salone del Sindacato, il Dott. Ing. Ettore Thovez ha tenuto una conferenza sui *moderni sistemi di riscaldamento...*

L'illustre Conferenziere, presentato al numeroso uditorio dal Dott. Ing. Giovanni Bernocco, con elevate e deferenti parole, ha messo in evidenza anzitutto la necessità di riscaldare confortevolmente le persone che soggiornano negli edifici tenendo conto delle necessità fisiologiche, cosicchè a rigore non è esatto parlare di riscaldamento degli edifici. Espone quindi alcuni casi, per dimostrare come gli abituali capitolati degli impianti termici siano basati su concetti erronei, e cita, come esempio, i casi nei quali la temperatura misurata nel centro dei locali può corrispondere al capitolato mentre le persone collocate presso le finestre possono essere molestate da insopportabili correnti fredde.

Poi ricorda come il calore possa essere dato alle persone per irradiazione e per convezione. Spiega come l'irradiazione sia la trasmissione di campi magnetici emanati dagli elettroni durante il loro movimento planetario nell'etere. La convezione invece avviene per il trasporto che le molecole dei fluidi fanno del calore in esse raccolto; calore che poi trasmettono per irradiazione alle molecole del corpo che viene riscaldato. Rammenta che una stessa quantità di calore può assumere temperature diverse cioè una stessa energia può assumere potenziali diversi. Una trasmissione di calore non può avvenire che passando da un potenziale dato ad uno più basso. Il rapporto fra la quantità di calore accumulato in una molecola e la temperatura di essa cioè l'inverso del suo potenziale è l'entropia. L'oratore ha ricordato questi principi per poter discutere sulla varia attitudine dei diversi mezzi impiegati a trasmettere il calore. Infatti l'irradiazione termica ha esattamente il carattere di quella luminosa non differendo che per la lunghezza di onda.

Si formano quindi riflessioni, assorbimenti, ombre, come per la luce. Nei sistemi per convezione il calore è trasportato da aria, da acqua o da vapore. Le resistenze al moto di questi fluidi limitano il raggio d'azione degli apparecchi, che è crescente dalla stufa comune al calorifero ad aria calda, al termosifone, all'apparecchio a vapore. Superiore a tutti gli altri sistemi come facilità di trasporto è la corrente elettrica, nella quale si ha una migrazione di elettroni correnti a velo-

cità prossima a quella della luce, i quali viaggiando nei conduttori subiscono perdite di carico minime. Passa ad esaminare la questione della ventilazione mettendo a confronto i sistemi centralizzati e quelli decentrati. Già 40 anni fa, si facevano impianti con calorifero centrale e con spinta dell'aria calda entro tubazioni e con aspirazione dell'aria viziata. Questi sistemi costosi e complicati furono quasi del tutto abbandonati, rinunciando ai vantaggi che presentavano. Negli ultimi tempi il termosifone ha soppiantato i caloriferi ad aria calda in grazia della sua maggiore estensione negli impianti; salvo eccezioni però, venne a mancare la ventilazione. Un impianto razionale di termosifone dovrebbe avere i radiatori collocati presso le finestre nel qual caso diventa possibile fare delle prese d'aria esterna. Non è però possibile collocare tali radiatori contro le porte a balcone. Per effetto della concorrenza commerciale i radiatori vengono invece collocati lontani dalle finestre, generando una corrente d'aria fredda dalle finestre verso il pavimento. Questi impianti sono quindi tutti imperfetti; anzi difettosi. Inoltre si verifica una grande difficoltà nel regolare la temperatura nei vari ambienti per cui ne risultano alcuni eccessivamente riscaldati, ed altri troppo freddi. Il termosifone centrale nelle case di affitto è spesso causa di infinite noie. Negli ultimi anni è stato introdotto, in Inghilterra, il sistema di pannelli riscaldanti i quali permettono di dare, per irradiazione, calore alle persone anche in ambienti contenenti aria a bassa temperatura; sistema che ha i suoi vantaggi in qualche caso speciale. In questi ultimi tempi si va diffondendo il riscaldamento elettrico il quale può essere fatto in vari modi sia adoperato da solo, sia associato ai vecchi sistemi. Vediamo infatti applicare caldaie elettriche per riscaldare l'acqua dei termosifoni. In certi casi riscaldare negli areotermi l'aria con resistenze elettriche. In altri casi riscaldare con la corrente l'acqua di radiatori singoli a termosifone. L'enorme comodità offerta dalla corrente elettrica nell'esecuzione degli impianti e nella regolazione dell'esercizio fa sì che questa si vada rapidamente sostituendo alla conduzione del calore fatta con fluidi riscaldati, tantochè recenti impianti in Francia, in Inghilterra e in America furono eseguiti con soli apparecchi elettrici. Oltre alla gran comodità di esercizio si va verificando ora il risultato dapprima ritenuto irrealizzabile di una economia di esercizio rispetto agli impianti a com-

bustione. Questo brillante risultato è dovuto non tanto a qualche riduzione di prezzo dell'energia elettrica, quanto alle migliorie introdotte nella costruzione delle stufe elettriche e nel loro modo di impianto. Le stufe elettriche per molti anni furono costruite con resistenze portate ad alta temperatura, senza dare alcuna importanza alla circolazione dell'aria. Queste stufe ad incandescenza erano facili a guastarsi, bruciavano il pulviscolo dell'aria e producevano correnti ascendenti velocissime e quindi localizzate, rendendo pressochè impossibile quella uniforme distribuzione del calore negli ambienti che è la base del successo. Si vanno ora introducendo stufe elettriche a bassa temperatura, con circolazione d'aria obbligata, e con apparecchi per inumidire l'aria. Esse sono in sostanza dei veri caloriferi ad aria calda, riscaldata elettricamente; piccoli caloriferi che vengono disposti in tutti i punti nei quali entra il freddo dall'esterno. Riesce facile fare delle prese d'aria per il rinnovo che può essere anche ottenuto semplicemente con una limitata apertura delle finestre.

Caloriferi elettrici di questo genere da applicarsi contro le finestre oppure al livello del pavimento sono ora costruiti in Italia e funzionano ottimamente. Il riscaldamento elettrico diretto con questi caloriferi a bassa temperatura risolve facilmente tutte le difficoltà pressochè insormontabili dei sistemi a combustione, perchè più economico d'impianto ed offre grande facilità nella distribuzione del calore, anche nei locali più vasti. E' di facilissima regolazione. Permette di fare grande economia praticando il riscaldamento anche nelle ore notturne. Rende facile il rinnovo dell'aria ed evita l'acquisto ed il trasporto del carbone e delle scorie, l'assistenza del personale, il pericolo sempre possibile di fughe di gas dai focolari agli ambienti abitati. Rende facilissimo il cambiamento di qualunque apparecchio senza interrompere il servizio generale, evita tutte le controversie fra inquilini e proprietari ecc. Nel caso particolare dell'Italia il riscaldamento elettrico ha il vantaggio di utilizzare l'energia idraulica riducendo la spesa in oro per l'importazione del carbone. In alcune regioni, come il Piemonte, le tariffe dell'energia elettrica, consentono già di arrivare ad una spesa di esercizio, in molti casi, perfino inferiore a quella dei combustibili. Il pubblico ritiene che le tariffe attuali siano proibitive per il riscaldamento, ridotte ad una misura già. In fatto, esse sono tale da permetterne l'uso, purchè gli impianti siano fatti razionalmente ed adoperati con criterio. Probabilmente l'avversione del pubblico è dovuta più che altro alle complicazioni di certe tariffe, che non all'altezza del prezzo. Conviene dissipare gli equivoci applicando tariffe sem-

plificate al massimo grado e calcolate non sulla base del singolo utente, ma sulla massa degli utenti, come, ad esempio, fu effettuato con immenso vantaggio nelle tariffe postali. Pare illogico tassare di eguale spesa una lettera da Torino a Modane o da Torino a Melbourne; eppure l'adozione di una tariffa unica ha dato risultati colossali. E' illusorio credere di forzare l'utente a consumi obbligati con tariffe minuziosamente dettagliate; l'utente consuma secondo i suoi bisogni e non secondo le esigenze teoriche delle Aziende. Tutte le condizioni che hanno carattere anche soltanto apparente di vessazioni allontanano il Cliente anzichè avvicinarlo. L'imposizione di minimi garantiti per certi consumi ha sempre pesato sull'animo del Cliente come una vessazione intollerabile. Questo minimo non fu applicato nel consumo della luce e fu una grande fortuna perchè nè avrebbe impedito la diffusione. L'utente che non consuma, non lo fa per capriccio, ma per necessità. Che qualche linea di presa resti inutilizzata, per qualche tempo, è un male ben piccolo in confronto al disagio di tanti utenti che sentono nell'obbligo di un minimo un pericolo molesto.

Attualmente in Italia vi è abbondanza di energia idraulica. Non bisognerebbe bruciare un chilo di carbone

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

che possa essere sostituito in energia idraulica. Il recente monito del Capo del Governo, verso le Aziende elettriche per una variazione di tariffe ed una protezione del prodotto nazionale, è venuto del tutto a proposto ed è a sperare che sarà ascoltato poichè in molte parti d'Italia si praticano ancora prezzi proibitivi e si introduce ancora molto materiale elettrico estero, che si potrebbe invece produrre ed anche assai meglio in Italia.

Dobbiamo guarirci dalle vecchie malattie di aspettare che le invenzioni italiane ci vengano ritornate dall'estero col bollo doganale. Ricordiamo che sono nate in Italia: la bussola di Flavio Gioia; la camera oscura (divenuta poi macchina fotografica) del Porta; il pendolo, il termometro, il telescopio di Galileo; il barometro del Torricelli; la pila del Volta; il telefono del Meucci; la dinamo del Pacinotti; l'automobile del Bernardi; il campo rotante del Ferraris; la macchina da scrivere del Ravizza; la radio di Righi e Marconi, senza contare il *volatore* di Leonardo.

Ricordiamo che in Italia fu impiantata a Milano una delle prime centrali elettriche e che poco dopo l'Edison, il Cruto inventò quella lampada che per lunghi anni sostituì poi quella dell'Edison.

Noi dobbiamo dare la massima diffusione a tutte le applicazioni elettriche cercando di renderle popolari. La lampadina elettrica dapprima applicata soltanto dai ricchi è entrata ora in tutte le case, così il calorifero elettrico inserito di notte potrà diventare un grande sollievo anche nelle case operaie.

Come la luce elettrica ha soppiantato il gas e il motore elettrico ha soppiantato quello a gas ed a vapore, è ben probabile che, cucine, stufe, riscaldatori d'acqua e tutte le altre varie applicazioni elettriche, finiranno di soppiantare tutti gli altri sistemi in grazia della incomparabile facilità che la corrente elettrica offre di trasmettere l'energia.

La brillante esposizione del Prof. Thovez fu ascoltata dal numeroso uditorio con manifesto compiacimento, e molto interessamento, tanto che ne seguì una animatissima discussione alla quale presero parte i colleghi Rostain, Boido, Della Verde, Chiaudano, Pittaluga ed altri. Il Dott. Ing. Boido espose alcune illustrazioni e fotografie del nuovo sistema con pannelli radianti e fu invitato dall'Ing. Bernocco a fare in seguito una esposizione dettagliata di tale sistema. Il Dottor Ing. Chiaudano parlò contro i sistemi di tariffa a quota fissa, l'Ing. Rostain fece presente alcune difficoltà pratiche nell'attuazione di certi criteri propugnati dagli uffici tecnici di finanza. Gli ingegneri Della Verde e Pittaluga esposero giustissimi concetti contrastanti i diversi pregiudizi che si sono andati formando contro le Società Elettriche nei riguardi della tarifficazione.

Chiusa la discussione molti degli intervenuti si soffermarono ancora ad esaminare i campioni di caloriferi elettrici presentati dal Conferenziere elogiandone la praticità e l'eleganza.

C. C.

V.^a RAVELLI & Figlio
 Casa fondata nel 1850

IMPIANTI
IDRAULICI — SANITARI
RISCALDAMENTO

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

I. R. I. S.
IMPIANTI RISCALDAMENTO ILLUMINAZIONE SANITARI

INGG. D'AGATA, TORRE & C.

T O R I N O

Corso Oporto 51 — — — Telefono 53.146

INGEGNERI, GEOMETRI, DISEGNATORI !!!

Per il Vostro difficile lavoro acquistate esclusivamente i seguenti articoli presso i **Magazzini Vagnino**.

Avrete merce perfetta e prezzi convenientissimi:

Regoli calcolatori - Compassi - Goniometri - Pantografi - Normografi - Decimetri - Doppi, tripli, quadrupli, quintupli decimetri - Righe - Squadre - Squadre celluloide - Scalimetri semplici, ovali, a 6 scale - ecc. - Carte da disegno - Inchiostro di china ecc. ecc.

Chiedeteci il nostro catalogo articoli per disegno ed il nostro campionario carte da disegno.

Ve li rimetteremo gratis a volta di corriere.

Magazzini F. VAGNINO - TORINO - Via Lagrange, 3 - Telefono 49-177

**La pubblicità abbassa il costo di produzione
facendo aumentare la cifra delle vendite.**

Ditta AUGUSTO MARTINI

Pavimenti e Rivestimenti in Graniglia e Mosaici

Corso Belgio, 130 - TORINO - Telefono N. 23.135

**Tagliate i tentacoli dell'inserzione del vostro
concorrente migliorando la vostra.**

STAMPERIA ALDINA

LARGO DARIO PINI, 74
angolo Corso Altacomba

- TORINO -

TELEFONO N. 70-939
C. P. E. N. 108955



STAMPATI COMMERCIALI - REGISTRI - CATALOGHI
RIVISTE - OPERE - FORNITURE PER AMMINISTRAZIONI



PARTE QUARTA

Rassegna Tecnico-Legale

“ Il popolo romano ravvisava nell'ingegneria la più alta e compiuta espressione del suo genio creativo ”. - Bottai.

DOCT. ING. CARLO CAMINATI

Il nuovo Codice Penale e gli infortuni sul lavoro

La evidente necessità di carattere umanitario, sociale ed economico di limitare il più possibile la troppa frequenza con la quale si verificano gli infortuni sul lavoro, non poteva non essere profondamente considerata dal Governo Fascista, il quale, fra i caposaldi del suo imponente programma in attuazione, si è posto anche quello di provvedere, con tutti i mezzi possibili, alla difesa del benessere dei lavoratori.

Pertanto, nella promulgazione di leggi e regolamenti adeguantisi sempre più all'evoluzione dei tempi, il Governo Nazionale ha ben saputo tener debito conto, anche della necessità di assicurare la massima tranquillità e sicurezza nel lavoro, riducendo al minimo che sia possibile la gran piaga sociale degli infortuni sul lavoro; comminando severissime pene contro coloro che se ne rendono responsabili, e contro coloro i quali non provvedono, in relazione alle proprie specifiche attribuzioni, a mettere in atto quanto è necessario per garantire la massima sicurezza ed incolumità dei lavoratori.

Così l'articolo 437 del Nuovo Codice Penale, dice testualmente: *« Chiunque omette di collocare impianti, apparecchi o segnali, destinati a prevenire disastri od infortuni sul lavoro, ovvero li rimuova o li danneggia, è punito con la reclusione da sei mesi a cinque anni. Se dal fatto deriva un disastro o un infortunio la pena è della reclusione da tre a dieci anni ».*

Se non vi è chi non veda tutta la severità di tale comminatoria, non deve neppur esservi chi non debba riconoscerla necessaria e logica, al fine di porre un sicuro ed efficace riparo contro il dilagarsi, impressionante, del grande flagello degli infortuni sul lavoro.

Pochi, troppo pochi, sono coloro i quali si rendono esatto conto dell'enorme gravità della questione infortunistica in Italia; e molti, anzi troppi, sono invece quelli che, ancora oggi, considerano l'infortunio sul lavoro come

qualcosa di inevitabile o di imprescindibile, dovuto alla fatalità od al superstizioso destino.

Invece è ormai provato, da tutte le statistiche, che una gran parte degli infortuni sul lavoro, anzi la massima parte di essi, è dovuta alla mancanza di elementari cognizioni ed istruzioni anti-infortunistiche, od a deficienza di prevenzioni ed imperfezione di impianti. Sol tanto una piccolissima parte di essi è dovuta a quell'imponderabile assieme di circostanze che costituisce la fatalità imperscrutabile, che colpisce gli uomini, esaltandone la forza volitiva sino al sacrificio, pel trionfo dell'idea e del progresso. Ma, tolta questa piccola percentuale coronata di poetica bellezza, il restante degli infortuni sul lavoro è evitabile, o quanto meno arginabile, perchè dovuti a temerarietà, a ignoranza, od a negligenza, cose queste che possono e debbono essere corrette e sradicate, come qualsiasi altra malefica forza che osteggia il rapido e razionale cammino del progresso, od il migliore e più conveniente raggiungimento del successo.

In Italia, la questione infortunistica lamenta circa 700 mila infortuni all'anno, che costano alla produzione la bellezza di oltre 400 milioni di lire pagate in premi assicurativi, e che rappresentano una perdita economica, valutata sui due miliardi di lire all'anno.

Se ognuno, quindi, pensasse, seriamente, che un attimo di imprudenza o di disattenzione, può costare a se, od agli altri, una intera vita di rimpianto; e se si tenesse sempre presente che una propria negligenza, anche lieve, può esser causa di altrui disgrazie, o semente di lutti, la diminuzione del numero degli infortuni, sarebbe, indubbiamente, rimarchevole ed i vantaggi che se ne conseguirebbero sarebbero di gran valore, non solo dal lato umanitario e sentimentale, ma bensì anche da quello economico.

Il Governo Nazionale doveva pertanto escogitare tutti

i mezzi idonei a limitare e contenere tanto danno; quindi dopo di aver provveduto ed assicurato un migliore sviluppo della benemerita Associazione Nazionale per la Prevenzione degli infortuni sul lavoro, costituendola in Ente Nazionale; dopo avere, con la « Carta del Lavoro », nell'affermazione XXV, determinata la *formazione della coscienza del prevenire*; oggi, col nuovo Codice Penale, andato in vigore il mese di luglio ultimo scorso, sanziona, 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.

Le disposizioni di legge governative non potevano essere più razionali e più complete; oggi spetta, alle Associazioni ed Istituzioni competenti di saper determinare e fissare, senza ragioni di equivoco, quali sieno ed in che cosa debbano consistere le necessarie imprescindibili cautele contro gli infortuni sul lavoro; ed a quanti hanno, nei posti di lavoro, attribuzioni di responsabilità, ad uniformarvisi. Così, la gran marcia del progresso italiano, non vedrà sbandamenti, nè subirà soste, perchè guidata dal volere e dalla giustizia fascista ed illuminata da quella luce inestinguibile che emana da Roma immortale.

Dott. Ing. CARLO CAMINATI.

“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 CO₂
A POLVERE, ecc.

STUDIO E COSTRUZIONE
DI
IMPIANTI FISSI
A SCHIUMA - A GAS DI CO₂

TIPI APPROVATI
DALL'ON. MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

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

Società Mutua di Assicurazioni fra esercenti imprese elettriche ed affini

Autorizzata con decreto del Tribunale di Torino 27-X-1920
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. Postano - Corso Italia 6
sig. Luigi Paesi - Palazzo Edison - Foro Bonaparte 31
PADOVA - Ispettorato delle Tre Venezie. Sig. Ettore Rizzi - Via Santa Lucia 2

Rappresentanze dipendenti:

VENEZIA - dott. P. Braga - presso Soc. Cellina di Elettricità
TRENTO - ing. Carlo Chinatti - Via Grazioli 1
TRIESTE - dott. Aldo Giulianini presso Soc. Elettr. Venezia Giulia
Via Armando Diaz 2
GENOVA - sig. G. B. Lucchetti - C. Monte Grappa 25 B-SS.
BOLOGNA - rag. Pietro Botteglieri - Via Indipendenza 69
ROMA - Ispettorato per l'Italia Centrale, Meridionale ed Insulare.
sig. Alceo Colombo - Via dei Giardini 42

Rappresentanze dipendenti:

FIRENZE - s.g. Alberto Favati - Lungarno Grazie 12
NAPOLI - marchese Guido Mazara - via Giuseppe Verdi 35
BARI - sig. Francesco Minardi - Via Suppa 5
CATANZARO - ing. Manlio Salvetti - Piazza Roma
CATANIA - cav. Orlando Fusco - Via Umberto 42
CAGLIARI - avv. Arturo Ingarao - Viale Regina Elena 7
PALERMO - sigg. Giacomina e Tulumello - Via Ruggero Settimo 61

Presidente: COVI ing. comm. ADOLFO

Vice Presidenti: Chiesa on. ing. comm. Pier Terenzio - Taccani ing. comm. Alessandro.

Consiglieri: Balsamo ing. comm. Natale - Battaglia ing. Mario - Biagini ing. comm. Augusto - Denti ing. comm. Eugenio - Dessalles comm. Enrico - Dolcetta ing. grand'uff. Giulio - Fusco on. ing. grand'uff. Francesco - Maglio e ing. Girolamo - Roncaldier ing. comm. Aldo - Rossi comm. Adolfo - Rossi nob. ing. comm. Antonio - Salvini ing. Giuseppe - Tommasi cav. uff. Alessandro - Vittorelli conte ing. comm. Vittore.

Sindaci effettivi: Ferraris rag. Tommaso - Mignone rag. cav. Aldo - Rossi rag. cav. uff. Guido - Tibò prof. comm. rag. Francesco - Venturini ing. Pio
Direttore Generale: Serra rag. cav. uff. Luigi.

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 autorizz. con D. M. 19 giugno 1923 e 4 dicembre 1928-VI

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 Terenzio - Dessalles 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 - Puttilli 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.

Ditta T. BRUSASCO & C.

ESTINTORI da INCENDIO

di qualunque tipo

Brevetti E. BRUSASCO

Maresciallo Maggiore Civici Pompieri Torino
Premiati di medaglia d'Argento dalla Federazione
Tecnica Pompieri Italiana

Fornitore Brevettato
della Casa di S. A. R. il Duca di Genova

Specialità estintori a schiuma dielettrica
sino a 50.000 volt
come da dichiarazione rilasciata dal laboratorio
di S. E. il Professore Ing. G. C. Vallauri

T O R I N O

35, Via Mantova, 35
196, Corso Regina Margherita, 196



SOCIETÀ REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI

Fondata in Torino nel 1828

Sede Sociale: TORINO - Via Orfane 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.

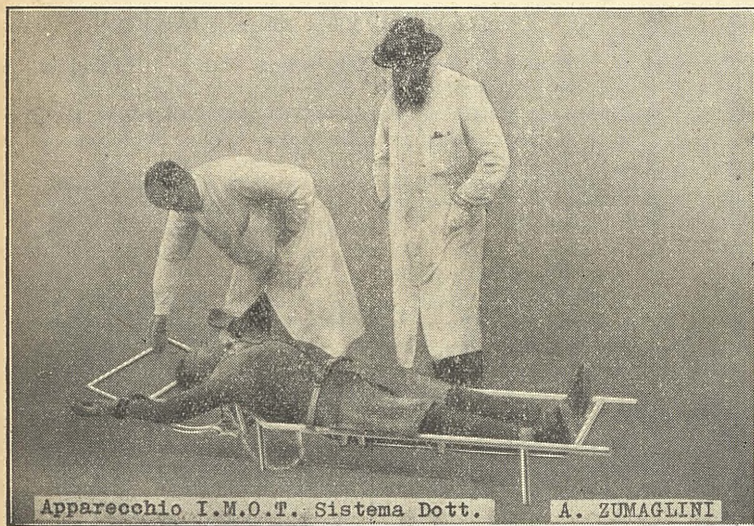
Soci della Mutua oltre 400 mila - Capitale assicurato oltre 33 miliardi - Riserve Sociali 79 milioni.

AGENZIE e RAPPRESENTANZE NEI PRINCIPALI CENTRI d'ITALIA

LA PRIMA MACCHINA ITALIANA

per praticare la respirazione artificiale
ai fulminati ed agli annegati

SISTEMA DOTT. ZUMAGLINI



Vi sono dei casi in cui la respira-
zione artificiale ha ridata la vita,
anche dopo otto ore
di applicazione

La fulminazione, il più delle volte
non è che
MORTE APPARENTE



Vendita esclusiva presso la

OFFICINA MEDICO ORTOPEDICA
DOTT. ZUMAGLINI
TORINO — Corso Stupinigi 37-39 — TORINO

PARTE QUINTA

Rassegna tecnica, notiziario e listino prezzi

“Noi guardiamo con occhi accesi il futuro: quello che dobbiamo conquistare ci interessa molto di più del già conquistato. La vita e la gloria delle Nazioni è in questo spirito del futuro, è in questo proiettarsi oltre l'oggi: in questa “instancabilità”, è il segno eroico delle fede fascista”, - Mussolini.

COSTRUZIONI SALDATE

La saldatura autogena come mezzo di collegamento di parti in ferro, è stata per lungo tempo impiegata molto limitatamente, poichè il processo di bollitura, implicando l'arroventamento delle estremità da collegare sulla fucina o nel forno, e la successiva lavorazione alla mazza od al maglio, ne rendeva l'impiego possibile in pochi casi soltanto, e ne rendeva elevato il costo.

Per un più largo impiego della saldatura autogena, occorre la possibilità di scaldare i pezzi in posto e limitatamente alla zona da saldare, e tale possibilità si ebbe solo quando si giunse ad una pratica utilizzazione delle fiamme fortemente calorifiche, e della corrente elettrica.

In virtù di tali mezzi la saldatura poté passare dall'officina al cantiere, e più precisamente passò al cantiere il tipo di saldatura con materiale di apporto, mentre nell'officina rimasero anche gli altri tipi coi quali è possibile ottenere la vera saldatura autogena, come ad es., quella a gas d'acqua, il tipo di saldatura elettrica a resistenza, qualche tipo ad arco, quale l'arco sistema « Tornado » della Lincoln Electric Co. di Cleveland, ed altri.

Ma dovunque, la maggior rapidità di diffusione si è riscontrata per il sistema di saldatura coll'arco elettrico, sia per la facilità di approvvigionamento della energia elettrica, sia per la maggior mobilità dell'operatore, sia infine per la possibilità di ottenere archi di caratteristiche costanti applicabili a macchinario automatico come quello per la saldatura di tubi, o a carrelli automatici per saldature lunghe su pareti orizzontali o verticali. Di tali esempi parla il V. D. I. Zeitschrift del 10 ottobre.

Ma un altro vantaggio importantissimo presenta la saldatura ad arco elettrico, ed è quello di aver notevol-

mente diminuito l'importanza del coefficiente abilità dell'operatore, permettendo di ottenere saldature di caratteristiche molto più costanti di quelle ottenibili coi cannelli, per i quali sono variabili coi caratteri fisici anche quelli chimici della fiamma.

E' possibile attualmente ottenere con lamiere e profilati comuni, e con un operatore anche non dotato di abilità eccezionale, nè di esperienza molto lunga, ma attento, delle saldature aventi resistenza prossima a quella dei pezzi collegati con allungamenti di rottura, strizione, resilienza, inferiori ma tuttavia ammissibili.

Nel citato articolo del V. D. I. si parla di provini eseguiti dalla Babcock e Wilcox durante la costruzione di caldaie per incrociatori americani destinate a funzionare alla pressione di 22,5 Kg. cmq. (saldatura ad arco con materiale di apporto). Il materiale delle lamiere aveva un carico di rottura di 45 kg. mmq. Gli allungamenti di rottura del provino misurati su una lunghezza di mm. 25,4 risultarono del 47 % nella zona della saldatura mentre era del 57 % fuori di detta zona.

Risultati ottimi pare che si ottengano assai più facilmente col sistema Langmuir-Arcatom (V. D. I. 31 ottobre) coll'arco tra elettrodi di tungsteno in atmosfera di idrogeno.

Innumerevoli sono gli esempi di strutture saldate, che vanno: dalle tubazioni e dai corpi per caldaie, agli scafi per navi e pontoni, alle ossature di edifici, alle travate di ponti e gru, ai telai di locomotori e d'automobili, alle incastellature ed agli elementi di macchine; ed in tutte le applicazioni si può constatare che il collegamento con saldatura ha portato notevoli semplificazioni, e maggior leggerezza.

Prendendo lo spunto dalla notizia data dai giornali, dell'inizio qui in Torino della costruzione del palazzo della Società Reale Mutua Assicurazioni, e per il quale si adotta l'ossatura in ferro saldata, ritengo utile riportare alcune conclusioni e norme desunte da tre importanti relazioni presentate sull'argomento alla 13^a Riunione della S. I. M. tenutasi in Roma nell'aprile di quest'anno, relazioni dovute ai prof. Musatti e dott. Guzzoni di Milano, all'ing. Siro Tamburlini di Saronno, ed all'ing. Guido Molteni di Torino.

Le note saranno completate con i metodi di calcolo esposti nei vol. I e II delle « Ausgewählte Schweisskonstruktionen » pubblicate a cura dei dott. Otto Bondy e dott. ing. Karl Haas, dal V. D. I. Verlag di Berlino. Tale pubblicazione costituisce una lodevole documentazione di quanto è possibile fare nel campo delle costruzioni saldate.

N O R M E

Sono da escludere le unioni miste risultanti da chiodature e saldatura, non potendo per le loro speciali caratteristiche le due unioni funzionare contemporaneamente.

Così nelle unioni a ricoprimento, è da escludersi la contemporanea adozione di cordoni longitudinali e cordoni frontali di saldatura.

Le saldature di imbastitura non devono provocare tensioni tra le parti collegate, e non si debbono portare a contatto le parti mediante forzamento.

Non si possono saldare coll'arco lamierini di spessore inferiore a mm. 1,5.

Per lamiere fino a 5 mm. di spessore la saldatura può essere fatta senza smussare i bordi delle lamiere (Norme del Lloyd Germanico). Per spessori superiori si adotta lo smusso, e si hanno le saldature a V oppure ad X con angoli di 60°. Se lo spessore è di 10 mm. o più i due bordi saranno avvicinati alla distanza di $0,5 \div 1$ mm.

La lunghezza utile di cordone di saldatura da introdurre nei calcoli è di cm. $1,6 \div 2$ inferiore alla lunghezza reale; quindi la lunghezza calcolata dovrà sempre essere aumentata di cm. $1,6 \div 2$.

Le saldature di secondaria importanza potranno essere fatte con elettrodi nudi quando si adoperi la corrente continua; quelle importanti saranno eseguite con elettrodi rivestiti. Colla corrente alternata gli elettrodi van sempre rivestiti.

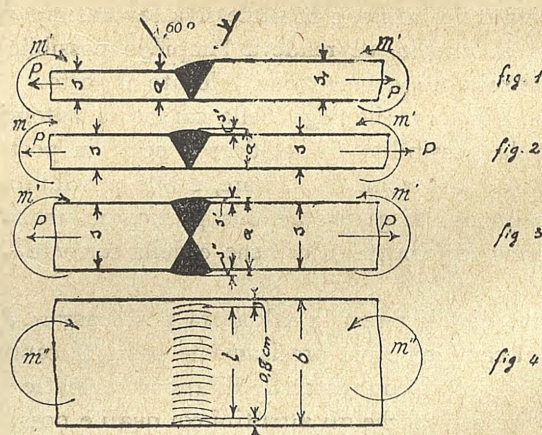
Per le saldature di strutture in acciaio dolce normale da costruzioni, eseguite con elettrodi di acciaio dolcis-

simo al manganese, rivestiti, si possono adottare i seguenti carichi:

		Molteni (Cost Civ)	Bondy	Haas (Macchine)		
				I	II	III
Trazione Kt	Kg/cm ²	720	850	900	600	250
Compressione Kp	"	—	1100	900	600	—
Flessione Kf	"	—	850	900	600	250
Taglio Ks	"	600	750	750	500	200

I valori delle colonne I, II, III si riferiscono ai tre tipi di sollecitazioni considerati comunemente nella costruzione di macchine.

Saldature frontali — Collegamento di punta. Si usano cordoni a V o ad X isosceli a meno che si tratti di collegare due spessori diversi. Sia s lo spessore dei pezzi da collegare, o in caso di pezzi di diverso spessore sia s il minore dei due; siano inoltre s' e s'' i soprametalli di saldatura.



Per cordoni a V fig. 1 $a = s + s' \leq 1,2 s$
 Per cordoni a X fig. 2 $a = s + s' + s'' \leq 1,3 s$
 Per cordoni a Y fig. 4

La lunghezza utile di cordoni da introdurre nei calcoli è $l = b - 1,6$ cm.

Se le giunzioni sono spianate con lavorazione successiva, e sono lavorate sui bordi laterali, si deve tener conto di $a = s \quad l = b$.

La saldatura può sopportare:
 uno sforzo di *Trazione* normale al suo asse

$$P = a \cdot l \cdot K_t$$

un Momento flettente nel piano delle figure 1, 2, 3

$$M' = \frac{1}{6} a^2 K_f$$

un Momento flettente nel piano della figura 4

$$M'' = \frac{a l^2}{6} K_f$$

Collegamento frontale a croce.

Nel calcolo non si introduce la dimensione a misurata come in figura, ma $a - 0,1 s$ per tener conto di una imperfetta penetrazione della saldatura nello spigolo.

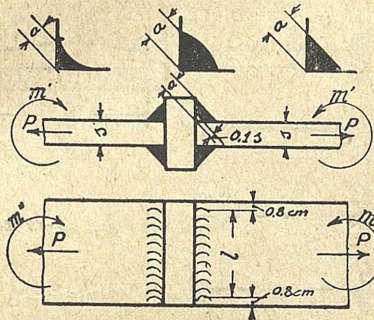


fig 5

fig 6

fig 7

Indicando ancora con $l = b - 1,6 \text{ cm.}$, oppure $l = b$ la lunghezza utile di cordone di saldatura a seconda che i bordi son greggi o han subito una lavorazione, la saldatura può sopportare:

una trazione $P = \sqrt{2} (a - 0,1 s) l K_f$
un Momento flettente nel piano della fig. 5

$$M' = 2 l (a - 0,1 s) \left(\frac{s}{2} + 0,35 a \right) K_f$$

un Momento flettente nel piano della fig. 7

$$M'' = 0,23 (a - 0,1 s) l^2 K_f$$

uno sforzo di taglio

$$T = 2 (a - 0,1 s) l K_s = \sim 1,5 a l K_t$$

Se i pezzi da collegare sono di acciaio dolce da costruzioni della categoria St 37 (DIN 1611) con carico di rottura a trazione di $37 \div 45 \text{ Kg./mm}^2$, e si vuole che la giunzione abbia la stessa resistenza dei pezzi collegati, si dovrà avere:

Per la trazione $a = \sim 0,85 s$

Per la flessione secondo M' , $a = \sim 0,3 s$

Per la flessione secondo M'' , $a = \sim s$.

Collegamento frontale a croce saldato su tutto il contorno

(Vedere figg. 8 - 9 - 10)

a ha ancora lo stesso significato del caso precedente.

$$l_1 = b - 1,6 \text{ cm.}$$

$$l_2 = s - 1,6 \text{ cm.}$$

La saldatura può sopportare:

a Trazione $P = \sqrt{2} (a - 0,1 s) (l_1 + l_2) K_f$

a Flessione secondo M'_f

$$M'_f = (a - 0,1 s) [l_1 (s + 0,7 a) + 0,23 s^2] K_f$$

Flessione secondo M''_f

$$M''_f = (a - 0,1 s) [l_2 (b + 0,7 a) + 0,23 b^2] K_f$$

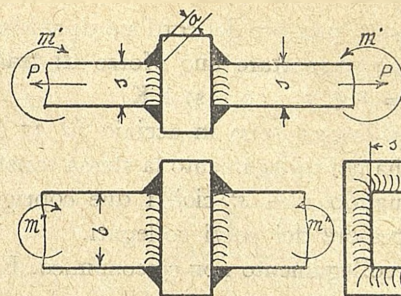


fig 8

fig 9

O più semplicemente secondo le formule di Faust:

$$M'_f = \sim a (b s + 0,2 s^2) K_f$$

$$M''_f = \sim a (b s + 0,2 b^2) K_f$$

Collegamento a sovrapposizione (saldature frontali)

La lunghezza utile è ancora:

$$l = b - 1,6 \text{ cm.}$$

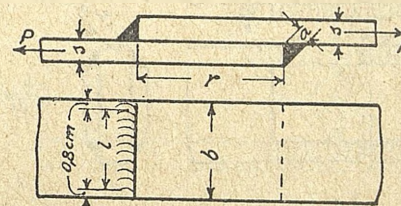


fig 11

fig 12

Indicando con r la lunghezza del ricoprimento, e con a lo spessore del cordone, il collegamento può resistere ad una Trazione

$$P = \frac{2 \cdot (a - 0,1 s) \cdot l \cdot K_2}{1 + \left(\frac{s}{r + 3 a} \right)^2}$$

Supponendo la lamiera di materiale St 37 (v. casi precedenti) con un ricoprimento $r = 4s$ si ha nella lamiera e nella saldatura egual resistenza quando $a = \sim 0,65 s$; il che significa che è sempre ottenibile con detto materiale l'eguaglianza delle due resistenze.

Il Lloyd Germanico prescrive per i casi importanti ricoprimenti $r = 2,5 s + 2,5 \text{ cm.}$

Collegamento a doppio coprigiunto (saldature frontali)

Siano s ed s_1 gli spessori dei pezzi da collegare e quello dei coprigiunti. Indicando sempre con l la lun-

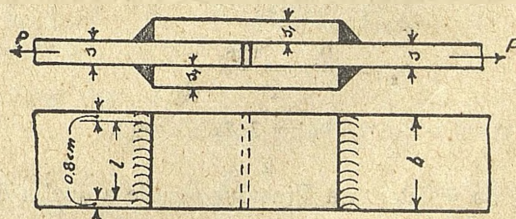


fig 13

fig 14

ghezza utile e con a lo spessore del cordone di saldatura, il collegamento può sopportare uno sforzo di trazione

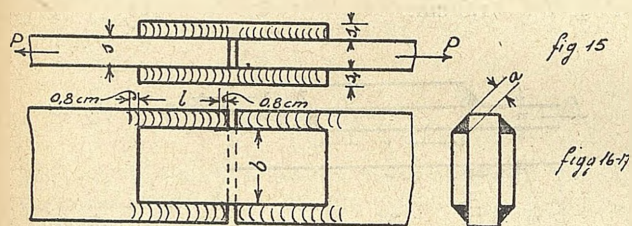
$$P = \sqrt{2} (a - 0,1 s) l K_t$$

Se i pezzi da collegare sono in acciaio *St 37* (vedi casi precedenti) si ha nel collegamento la stessa resistenza delle due parti quando $s = s^1$ cioè i due coprighiunti hanno lo stesso spessore dei pezzi collegati.

Questo tipo di collegamento non è economico. E' più conveniente il

Collegamento a doppio coprighiunto con saldature longitudinali sollecitate al taglio.

Indicando sempre con l la lunghezza utile di ogni cordone, e lasciando ad s , s^1 ed a gli stessi significati del



casi precedente, il collegamento può sopportare una Trazione

$$P = 4 (a - 0,1 s) l K_s \text{ cioè } \approx 3 a l K_t$$

Se le parti da collegare sono in acciaio *St 37* avente $K_s = 3100 \text{ Kg./cm}^2$, quando $l = b$, si ha un collegamento avente la stessa resistenza dei coprighiunti, i quali avranno a lor volta la stessa resistenza delle due parti collegate quando $2 s_1 = \approx s$.

I coprighiunti hanno uno spessore che è circa la metà di quello necessario nel caso precedente.

Collegamento di punta per travi a doppio T

Siano come nelle figg. 18, 19, 20:

$$l_1 = \frac{h}{2} + 0,35 a$$

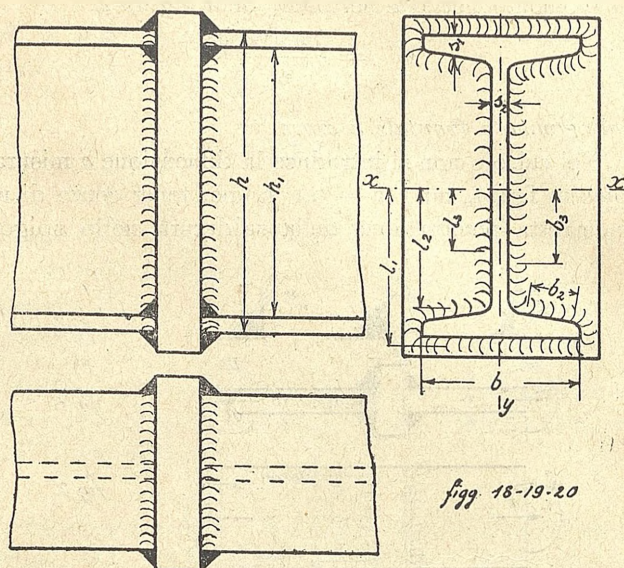
$$l_2 = \frac{h_1}{2} - 0,5 a$$

$$l_2 = 0,66 b_3$$

$$b_2 = \frac{b - 4 s_2}{2}$$

$$b_3 = \frac{h_1 - 3 s_2}{2}$$

L'unione ha resistenza a Trazione eguale a quella del profilato quando $a = \approx 0,8 s_1$



Alla flessione attorno all'asse $x-x$ può sopportare un Momento

$$M'_f = \frac{2 (a - 0,1 s_1)}{l_1} K_t (b l_1^2 + 2 b_2 l_2^2 + 0,7 b_3 l_3^2)$$

ed alla flessione attorno all'asse $y-y$, un momento

$$M''_f = 0,45 (a - 0,1 s_1) b^2 K_t$$

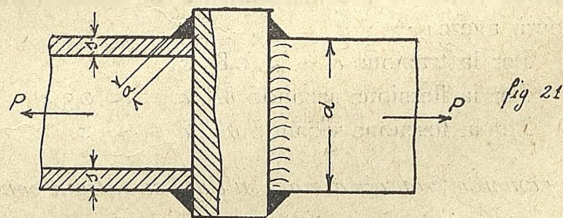
Collegamento di punta per tubi

Il collegamento fig. 21 resiste ad uno sforzo di trazione o di compressione:

$$P = 2,2 (a - 0,1 s) (d + 0,7 a) K_t$$

e ad un Momento flettente

$$M_f = 2,6 \left(\frac{d}{2} + 0,35 a \right)^2 (a - 0,1 s) K_t$$



Per tubo di acciaio con carico di rottura a trazione di 35 Kg./mm^2 e saldatura di caratteristiche press'a poco eguali, si ha l'egual resistenza alla trazione o alla compressione quando

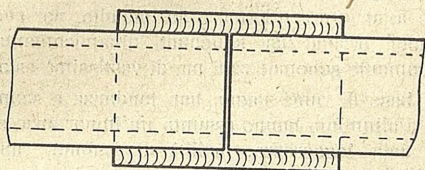
$$a = \approx 1,4 s$$

alla flessione quando

$$a = \approx 0,7 s$$

Ma i collegamenti di tubi si fanno di preferenza con saldature longitudinali, introducendo delle piastre di

collegamento entro tagli diametrali praticati nelle estremità da collegare. Le figg. 22, 23, 24 rappresentano tale tipo di collegamento, e mentre le figg. 22 e 23 rappresentano collegamenti per resistere alla trazione o alla flessione nel piano della piastra, la fig. 24 rappresenta un collegamento per resistenza anche alla flessione laterale.



figg. 22

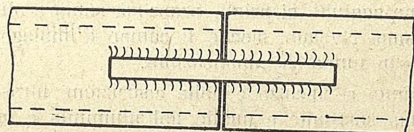
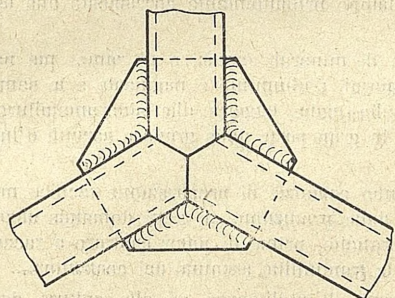


fig. 23



Nelle travate metalliche capita spesso il collegamento di ferri angolari come in fig. 25. Il collegamento verrà

fatto con due cordoni di saldatura, ed indicando con l_1 e l_2 la lunghezza utile dei cordoni, e con P lo sforzo di trazione al quale è soggetto il collegamento

$$P = a (l_1 + l_2) K_s$$

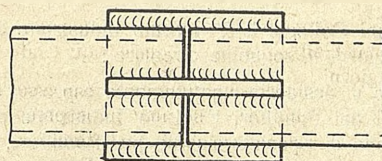
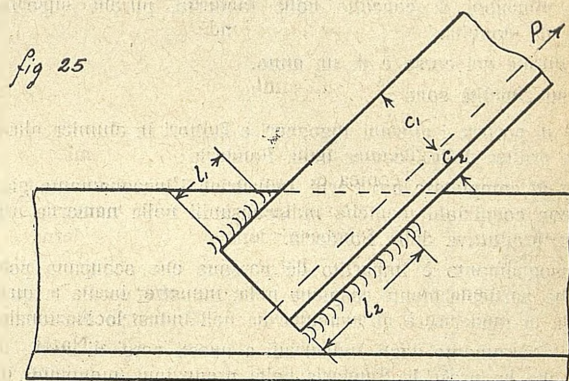


fig. 24



Il rapporto tra le lunghezze l_1 e l_2 dev'essere eguale al rapporto inverso delle loro distanze dall'asse baricentrico del ferro.

$$\frac{l_1}{l_2} = \frac{c_2}{c_1}$$

5 novembre 1931.

Dott. Ing. G. POLLONE.

NEUTROLITH

Altre produzioni della Ditta:

Gessi, Scagliole, Cemento Keen Italiano

Il miglior MATERIALE per intonaco

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

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

Via Saluzzo 23 - TORINO (106) - Tel. 60-637

DITTA V. RAVELLI & FIGLIO

CASA FONDATA NEL 1858

IMPIANTI
IDRAULICI - SANITARI - RISCALDAMENTO

C. P. E. Torino N. 53.418

3 - Via S. Francesco D'Assisi - 3

Telefono 42-345

TORINO (108)

La scuola di specializzazione di Fonderia presso il R. Istituto Industriale di Torino

Ai nostri più giovani Colleghi il R° Istituto Industriale di Torino ha inviato in questi giorni la seguente circolare :

Per venire incontro al desiderio ripetutamente espresso dalle Organizzazioni Sindacali dei Fonditori l'Istituto Industriale di Torino ha istituito una Sezione di Specializzazione per Fonditori, la quale potrà essere frequentata da Ingegneri laureati, da Dottori in chimica, ed anche dai Periti Industriali Meccanici e Chimici, da Tecnici già aventi mansioni di concetto nelle fonderie, purchè superino un esame di idoneità.

La durata del corso è di un anno.

Le sue finalità sono :

1) di portare i giovani Ingegneri e Dottori in chimica alla conoscenza pratica della Tecnica della Fonderia ;

2) di completare nei Periti Industriali l'insegnamento già ricevuto con cognizioni tecniche indispensabili nella moderna organizzazione produttiva della Fonderia.

L'insegnamento è impartito da persone che occupano posizioni tecniche particolarmente cospicue nella industria locale la quale, in materia di fonderia, è all'avanguardia dell'Industria Nazionale.

L'interessamento degli Industriali a questi corsi di studi, lo sviluppo che ha preso la Fonderia nella produzione mondiale, le profonde e vaste cognizioni oggi richieste ai Tecnici che si dedicano a questo ramo basilare della Meccanica, aprono a coloro che frequentano questo corso vaste possibilità di occupazione e di carriera, che, specie nel periodo attuale di crisi mondiale, debbono essere altamente valutate dagli interessati.

Ad essa fa seguito il quadro orario settimanale delle lezioni e le modalità d'ammissione. Il termine per le iscrizioni è stato a richiesta prorogato a tutto il mese di Novembre.

L'Istituto Industriale di Torino, per riconoscimento delle più alte Gerarchie e delle Personalità dell'Industria, ha speso per la scienza e la pratica della fonderia, attività e somme notevolissime. Una prova tangibile e molto ammirata fu la sua mostra nella sezione di Didattica alla recentissima Esposizione di Fonderia di Milano.

L'iniziativa dell'Istituto di Torino risponde ad un desiderio ripetutamente espresso dall'Industria italiana che ha necessità che la fonderia risponda, anche da noi, all'esigenze delle costruzioni meccaniche moderne.

I problemi che alla fonderia si presentano sono numerosi ed importanti. Essi sono impostati : in gran parte, se pur risolti teoricamente, aspettano che la soluzione sia realizzata praticamente. Per ciò occorrono intelligenze, coltura e menti nuove.

Di tutto ciò l'Industria ha scarsità, e fino ad oggi la Scuola italiana non ha risposto a questa esigenza dell'industria.

Nella fonderia di ghisa : lo studio dei materiali a caratteristiche meccaniche elevate, con alto coefficiente di resistenza all'usura, agli agenti corrosivi ed alle temperature elevate ; la diminuzione degli scarti, risultato dello studio delle caratteristiche fisiche del metallo, della razionalità delle formature e conseguentemente dei modelli e dei materiali delle forme, sono campo vastissimo d'applicazione.

Il problema della ghisa malleabile è contenuto in Italia in limiti troppo modesti, mentre le applicazioni potrebbero essere molto più vaste.

La fusione dell'acciaio, che moltiplica in sé, elevandole fortemente, le difficoltà della fusione della ghisa, presenta lati interes-

santissimi al tecnico che la segue. Evitare i difetti che ne indeboliscono le sezioni resistenti, ottenere getti a superfici pulite e con metallo privo d'inclusioni, che rendono penose ed onerose le lavorazioni ; modificare la struttura granulare del metallo, per aver sicurezza d'impiego negli organi fusi sollecitati dinamicamente, sono tutti problemi brevemente schematizzati ma di vastissima estensione.

E se le leghe a base di rame-stagno han tendenza a scomparire, le fusioni in leghe d'alluminio hanno assunto un'importanza enorme. I grandi vantaggi della leggerezza, facilità di fusione, rapidità di lavorazione ne moltiplicano l'impiego ; nuove leghe si sono scoperte, altri elementi si sono aggiunti ai primi, proprietà sempre più nuove ed interessanti si sono rivelate, sicchè il campo d'impiego di tali prodotti si è esteso in numerose applicazioni.

Il magnesio è giunto a rinalzo e nelle costruzioni ultra-leggere le sue leghe si sono sostituite a quelle dell'alluminio e getti per organi di primaria importanza, sollecitati dinamicamente, fusi con tali nuovi metalli, hanno brillantemente corrisposto alla aspettativa dei tecnici.

L'Italia è povera di minerali ferrosi o di rame, ma per contro è ricchissima di minerali d'alluminio e magnesio e la sempre maggior sostituzione delle leghe leggere alla siderometallurgia, potrà liberare la Nazione in gran parte della gravosa servitù d'ingenti importazioni estere.

Ma tali leghe hanno esigenze di preparazione tecnica molto delicata ; la tecnologia della produzione di getti domanda ancora studi, esperienze, prove pratiche, prima di poter aspirare a raccogliere la completa fiducia e la tranquillità assoluta dei costruttori.

Sono campi aperti all'intelligenza ed alla coltura dei giovani tecnici e questi debbono arricchire la massa delle cognizioni che già possiedono apprendendo dalla parola di esperti della difficile arte della fusione i principii fondamentali che la reggono, complessi ma scientifici, numerosissimi, ma inquadrati tutti nei principii esatti e ben noti dei fenomeni fisico-chimici.

Alla chiamata dell'Istituto Industriale auguriamo molte risposte di « presente ».

Dott. Ing. GINO SULLIOTTI.

CESSIONE DI PRIVATIVA INDUSTRIALE

N. 386

La THE AUTOMATIC RECORDING SAFE COMPANY
a Chicago

proprietaria della privativa industriale italiana N. 269049, del 7 novembre 1929, e relativo completivo N. 274816, del 3 giugno 1930, per :

"SALVADANAIO"

desidera entrare in trattative con industriali italiani per la concessione di licenzn di esercizio.

Rivolgersi all'Ufficio SECONDO TORTA & C. - Brevetti d'invenzione e Marchi di fabbrica - Via XX Settembre 28 - TORINO (101).

Notizie e curiosità tecniche

I voti del Congresso degli Ingegneri illustrati al Ministro Giuliano

L'on. Del Bufalo, segretario nazionale del Sindacato fascista ingegneri, accompagnato da alcuni membri del Direttorio nazionale, ha presentato al Ministro dell'Educazione Nazionale i voti formulati in occasione del secondo Congresso degli Ingegneri con riferimento ai problemi della cultura professionale e dell'insegnamento delle materie tecniche e scientifiche nelle scuole e nei politecnici. Il Ministro ha dato su taluni punti, assicurazioni di aver preso in considerazione i desideri espressi e su altri ha promesso l'interessamento del Governo.

L'on. Del Bufalo ha trattenuto poi il ministro sul problema dello studio sulle costruzioni antisismiche prospettando la necessità di dotare almeno uno dei nostri politecnici di apparecchi per sperimentare gli effetti dei terremoti sulle costruzioni civili. Il Ministro ha affermato che l'impianto di un simile istituto sarà oggetto di particolare attenzione del Dicastero il quale si propone di studiare la cosa in accordo con quello dei Lavori Pubblici.

I voti del Congresso della proprietà edilizia.

La Federazione della proprietà edilizia comunica che le delegazioni di alcune associazioni estere hanno fatto presente all'Unione internazionale della proprietà edilizia, con sede a Parigi, che nel presente delicato momento, caratterizzato dalle attuali condizioni economiche mondiali, sarebbe loro impossibile lasciare i propri Paesi per partecipare all'ottavo Congresso già indetto a Roma per il novembre prossimo. Avendo la Federazione nazionale fascista della proprietà edilizia fatto conoscere che da parte sua non sussistevano difficoltà di aderire al desiderio espresso dalle accennate associazioni, il presidente dell'Unione internazionale Larmeroux, d'accordo col nob. Enrico Parisi, ha stabilito che il Congresso sia tenuto a Roma nel maggio 1932.

La pubblicità ben compresa è una grande forza di cui l'industria e il Commercio debbono tener conto

La produzione mondiale del ferro e dell'acciaio

Dagli ultimi dati statistici rileviamo come la depressione nella industria del ferro e dell'acciaio sia aumentata. La produzione, l'importazione e la esportazione, hanno raggiunto i quantitativi più bassi finora registrati ed il traffico, nel complesso, è di poco superiore alla metà di quello di due anni addietro.

Diamo le cifre, in migliaia di tonnellate, relative alla produzione del mese di agosto scorso e quelle della produzione del corrispondente mese dell'anno precedente.

	FERRO		ACCIAIO	
	1930	1931	1930	1931
Belgio	247	299	245	290
Cecoslovacchia	111	106	148	143
Francia	845	682	775	645
Germania	739	499	897	689
Lussemburgo	197	174	177	175
Regno Unito	423	280	459	363
Russia	403	—	438	—
Sarre	158	119	152	119
Stati Uniti	2.564	1.301	3.110	1.747

La percentuale di diminuzione è stata, quindi, per il ferro e l'acciaio: Stati Uniti, 49 e 43; Germania, 32 e 23; Regno Unito, 34 e 21; Francia, 19 e 17; Sarre 24 e 25. Il Belgio è il solo paese nel quale la produzione è aumentata, rispettivamente, del 21 per cento e del 18 per cento.

Il regresso della industria risulta dal confronto della produzione attuale, con quella media mensile dell'anno 1929, espressa dalle seguenti cifre, sempre in migliaia di tonnellate, rispettivamente per il ferro e per l'acciaio.

Belgio, 337 - 342; Cecoslovacchia, 139 - 179; Francia, 864 - 808; Germania, 1117 - 1354; Lussemburgo, 242 - 225; Regno Unito, 643 - 816; Russia, 360 - 409; Sarre, 175 - 184; Stati Uniti, 3580 - 4599.

Complessivamente, per il ferro e l'acciaio, gli Stati Uniti hanno prodotto nell'agosto scorso, solo il 37 per cento della media mensile del 1929; il Regno Unito, il 44; la Germania, il 48; la Francia, il 79; il Belgio l'89 ecc. ecc.

Per i principali paesi produttori le importazioni sono state:

		IMPORTAZIONI		ESPORTAZIONI	
		1930	1931	1930	1931
Belgio	(luglio)	52	37	286	324
Francia	»	534	—	327	299
Germania	»	692	575	328	287
Stati Uniti	»	37	35	117	71
Regno Unito	(agosto)	195	202	219	144

E' da rilevare che mentre per l'Inghilterra aumentano le importazioni e diminuiscono le esportazioni, per il Belgio accade l'opposto. A creare questa vantaggiosa situazione del mercato belga ha contribuito il fatto che l'acciaio è stato offerto a prezzi uguali, ed in certi casi inferiori, al costo di produzione.

BIBLIOGRAFIA

Le Ciminiere Industriali a tiraggio naturale e a tiraggio meccanico
di EMILIO TORTI - Editore R. L. Avalle, Torino - Prezzo L. 15.

Raccogliere in un sol volume tutto lo studio relativo alle « *ciminiere industriali* » fornendo anche le principali e più importanti nozioni pratiche che possono consigliare il tipo più adatto allo scopo che si vuol raggiungere, è stato un lavoro meritorio, compiuto da Emilio Corti e che viene a colmare una lacuna evidente della nostra bibliografia tecnica. Infatti l'argomento in oggetto sino ad ora non è stato che incidentalmente e saltuariamente trattato da alcuni manuali tecnici, senza pertanto presentare allo studioso un vero e proprio trattato che comprenda e compendi tutte le quistioni relative alla risoluzione razionale di un così importante problema. E' quindi con piacere che vediamo l'opera lanciata dall'editore R. L. Avalle, indubbiamente e benevolmente noto a tutti gli allievi del R. Politecnico di Torino, alla quale auguriamo il successo che si merita.

C. C.

* * *

J. R. PETROFF: *Sui metodi di soccorso negli infortuni elettrici*
(« Zentr. f. Gewhyg. u. Unfallverh. », vol. 7, n. 7, p. 185, 1931).

L'A. sperimentò su cani e conigli, usando corrente alternata di differente intensità e voltaggio. Il momento apparente della morte era indicato dalla registrazione contemporanea della respirazione e della pressione sanguigna. I metodi di soccorso furono: 1) respirazione artificiale; 2) respirazione artificiale + iniezione di CaCl_2 e adrenalina; 3) respirazione artificiale + iniezione nella carotide di adrenalina e di una soluzione al 0,5 % di KCl ed al 0,023% di CaCl_2 (metodo Hooker).

Le conclusioni alle quali l'autore giunge sono, in breve, le seguenti: 1) la respirazione artificiale deve essere iniziata quanto più presto possibile; 2) essa dà assai buoni risultati nei casi di arresto primario del respiro; 3) in casi di arresto primario del cuore, con o senza fibrillazioni, i risultati sono scarsi, ed il metodo di Hooker non dà alcun risultato incoraggiante; 4) la respirazione deve essere protratta per assai lungo tempo, fino alla reviviscenza o alla comparsa di segni certi della morte.

L'A. cita a questo proposito un caso descritto da Drinker e Schaw nel quale un bambino riprese la normale respirazione dopo 123 ore di respirazione artificiale. Naturalmente questa per essere continuata così a lungo necessita dell'uso di speciali apparecchi.

E. VIGLIANI.

(Da *Rassegna di Medicina applicata al lavoro industriale*, anno II, num. 5).

* * *

A. GEMELLI: *I problemi attuali della psicotecnica nell'industria nazionale* (Soc. ed. « Vita e Pensiero », Milano).

Questo studio, molto dotto e molto importante, raccoglie e concreta obiezioni agli attuali metodi di psicotecnica e accenni e proposte per una applicazione degli studi psicotecnici adatti alle condi-

zioni specifiche del lavoratore italiano. Schematicamente il pensiero dell'A. è questo: premesso che la psicotecnica in questi tempi ha tenuto quasi costantemente strade sbagliate e che solo ora si è in grado di raccogliere le cognizioni acquisite e di sviluppare razionalmente l'applicazione della psicotecnica stessa, « a quali criteri fondamentali deve rispondere la applicazione della psicologia nell'industria del nostro paese per essere realmente utile? ».

Troppo lungo sarebbe seguire l'A. nella elaborata esplicazione della sua tesi, pienamente convincente in teoria e di non difficile attuazione pratica. La conclusione cui egli giunge è in perfetto accordo col nuovo ordinamento corporativo e rappresenta un armonico coronamento alla razionalizzazione del lavoro secondo i criteri specifici all'industria italiana: consiste nella fondazione di un organismo statale o parastatale (Istituto per lo studio del lavoro) che dovrebbe studiare e risolvere i problemi del lavoro dal punto di vista psicologico e fisiologico, tenuto conto delle condizioni speciali del nostro popolo. Questo istituto, che non può essere creato dall'industria per la poca disponibilità di mezzi, ma che da essa dovrebbe essere aiutato, sarebbe una garanzia per i lavoratori e per gli industriali con conseguente miglioramento dell'economia e della stirpe. (G. D.).

(Da *L'Organizzazione Scientifica del Lavoro*, fasc. 7^a-8^a, 1931).

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

CORSO, BRAIDA & C.

Via Gioberti, 26 - TORINO - Corso Duca di Genova 1
Telefono 46-206 - Telefono 49-922



Imprese di riscaldamento

Impianti e manutenzione

Vendita e noleggio di stufe

Cucine economiche, Tubi

gomiti e materiali refrattari

LISTINO PREZZI

(Redazione Ufficiale del Sindacato Ingegneri Torino)

Nei prezzi segnati non s'intendono computate le percentuali per spese generali, per tasse scambio sulle materie prime, e l'utile per l'imprenditore.

Minimi di paga

Muratore	all'ora L.	3.13
Riquadratore	» »	3.32
Terrazziere	» »	2.58
Manovale	» »	2.07
Garzone	» »	1.54
Scalpellino	» »	3.33
Falegname-carpentiere	» »	3.33
Pavimentatore	» »	3.23
Marmista	» »	3.42
Ferraio p. cementi	» »	3.42

(Le paghe suesposte sono le tariffe minime di concordato al di sotto delle quali gli interessati hanno diritto di rivalsa. Dovranno essere maggiorate dalle spese di assicurazione e di previdenza sociale pari circa il 7,5 %).

Noli e tariffe

Tombarello con conducente obbligato al carico e scarico - alla giornata	L.	42 —
Autocarro di portata 3 tonnellate - alla giornata	»	100 —

Materiali di cava

Materiali di fiume e di cava dati a piedi d'opera

Sabbia tipo siliceo di fiume	al mc.	16,50
Ghiaia naturale di fiume	»	13 —
Ghiaia vagliata cm. 5 di fiume	»	15 —
Idem » 3 »	»	16,50
Lastre di Luserna di spessore 8-10 cm.	al mq.	38 —
Gradini di Luserna di spessore cm. 5 semplice lavorati a punta fina	al ml.	18,50
Pietra di Borgone per rotaie larghe 0,60 e di spessore 0,15-0,20	al ml.	45 —
Gradini di marmo di Carrara di spessore cm. 4 conalzata di spessore cm. 2 e pe- data di 0,30 levigati a pomice	al ml.	50 —

Calce e cementi resi in cantiere

Calce in zolle	al Mg.	1,25
Calce idraulica in sacchi (sacco compreso)	»	0,90
Cemento a l. p. di prima a 400 Kg. dopo 28 giorni	Ql.	11,30
Cemento a alta resistenza a 600 Kg., dopo 28 giorni	»	15,30
Cemento a pronta presa - con fusto	»	28 —
Gesso (sacco compreso)	»	8,50

Laterizi

Mattoni pieni comuni	al mille	100 —
Mattoni vuoti a due fori	»	95 —
Mattoni vuoti a quattro fori	»	115 —
Tavelle forate 30-15-3	»	160 —

Tavelle tipo Perret di cm. 3 di spessore	al mq.	5,50
Tegole curve	al mille	185 —
Tegole piane	»	220 —
Volterrane da cm. 12 di altezza	al mq.	5,50
Blocchi da cm. 16 di altezza	»	5,75

Materiali per pavimenti

Pavimento in piastrelle di cemento unicolore escluso il sottofondo	al mq.	12 —
Pavimento in marmetto a mosaico unicolore escluso il sottofondo	»	19 —
Pavimento a mosaico seminato piccolo escluso il sottofondo	»	17 —
Battuto di cemento di spessore cm. 6 di bat- tuto e 2 di pastina su sottofondo esistente, bocchiardato e rigato (6 cm. di battuto di calcestruzzo a 250 Kg. per mc. di getto e 600 Kg. di pastina per 1 mc. di sabbia)	»	11 —

Metalli

Ferri a doppio I da cm. 16-18	al Ql.	95 —
Ferro tondo omogeneo per cemento armato di diametro mm. 12 a 30 per lunghezze non superiori a m. 10	»	87 —
Ferri normali sagomati per chiassileria Z. T.C., mm. 30	»	115 —
Ferro finestra speciale per chiassileria	»	220 —
Ferri quadrati e piatti per ringhiere e inferr.	»	105 —
Lamiera di ferro da 1 mm.	»	130 —
Lamiera zincata n. 26	»	190 —
Lamiera zincata ondulata del n. 22	»	185 —
Lamiera di zinco di 1 mm.	»	265 —
Chioderie per carpentiere	al Kg.	2 —
Punte di Parigi	»	1,50
Filo ferro zincato	»	1,60
Moietta	»	1,25
Ottone in lastre da 1 mm.	»	6 —
Rame in lastra da 1 mm.	»	6,40
Piombo in lastre	»	1,90
Alluminio in lastre da 1 mm.	»	11,90

Tubi

Tubi pluviali in ghisa	al Kg.	1,25
Tubi in ferro senza saldature con vite e ma- nicotto neri (da 1'' a 2')		2,50
detti (zincati)	»	2,90
Tubi in gres 10 cm.	al ml.	10 —
» in cemento 20 cm.	»	12,25
» in ardesia artificiale 20 cm.	»	22 —

Vetri

Vetri semplici	al mq.	10 a 15
» semidoppi	»	15 a 25
» rigati	»	19 —

» retinati	al mq.	26 —
» stampati	»	21 —
tegole piane	caduna	7 —
» curve rigate	al ml.	11 —

Materiali vari

Ardesia artificiale in lastre	al mq.	13 —
idem ondulate	»	14 —
Minio di piombo in polvere	al Kg.	3 —
Biacca	»	3 —
Olio lino cotto	»	2 —
Mastice per vetri	»	1 —

Legnami

Tavolame di pioppo	al mc.	150 —
» di abete di III per cemento armato	»	170 —
Travatura di larice nostrale a grossa squadr.	»	175 —
» » » a filo di sega	»	350 —
» » d'America a filo di sega	»	550 —
Tavolame di larice d'America a filo di sega	»	600 —
Listelli di abete di cm. 4 x 6	al mq.	1.10
» di larice d'America	»	1.50

Dott. Ing. Giovanni Bernocco - Direttore responsabile
Dott. Ing. Carlo Caminati - Redattore Capo - Stamperia Aldina - Torino

CONCORSI ED APPALTI

(Ulteriori informazioni o ragguagli possono essere assunti presso la Segreteria del Sindacato Ingegneri o del Sindacato Architetti di Torino - Via XX Settembre 36)

CITTÀ DI BARI

UFFICIO TECNICO MUNICIPALE

Concorso per titoli per la nomina di un Ingegnere per la Sezione edilizia.

Scadenza 1° Dicembre 1931-X - Vedi Bando Municipale 29 Ottobre 1931-X.

* * *

Concorsi per progetti tecnici e costruzioni

Progetti di costruzione a struttura d'acciaio

Allo scopo di sviluppare lo studio delle applicazioni dell'acciaio alle costruzioni edilizie vengono banditi dalla « Associazione Nazionale Fascista fra gli Industriali Metallur. Italiani due concorsi Nazionali, fra ingegneri ed architetti di cittadinanza italiana iscritti ai Sindacati, per progetti di edifici a struttura di acciaio. Il primo concorso consiste nello studio della applicazione delle strutture metalliche alle ordinarie costruzioni di abitazione cittadina. Il secondo concorso consiste nello studio di un fabbricato a struttura metallica destinato a grande magazzino di vendita per il centro di una importante città italiana. Sarà tenuto conto, fra i diversi progetti nella maggiore valorizzazione che i progettisti daranno all'acciaio anche come elemento estetico.

I concorrenti dovranno far pervenire a loro esclusivo rischio e cura i loro elaborati alla sede dell'Associazione Nazionale Fascista fra gli Industriali Metallurgici Italiani (in Milano, via Cappellari, 2) entro le ore 12 del giorno 31 dicembre 1931. L'esame dei progetti è demandato ad una Commissione composta dai signori Bonolfi ing. Fausto, Calza Bini on. gr. uff. Edmondo, Falck ing. Giovanni, Molteni ing. Giulio, Olmo ing. Enrico, S. E. Piacentini arch. Marcello, Portaluppi commendator arch. Piero, Sirovich comm. dott. ing. Giulio.

Al progetto che a giudizio motivato della Commissione risulterà il migliore fra quelli presentati al primo

concorso verrà aggiudicato un premio di L. 15.000. Detto premio sarà assegnato in ogni caso, purchè i concorrenti siano almeno in numero di tre. Al progetto che a giudizio motivato della Commissione risulterà il migliore fra quelli presentati al secondo concorso verrà aggiudicato un premio di L. 15.000. Detto premio sarà assegnato in ogni caso purchè i concorrenti siano almeno in numero di tre. Rivolgersi all'Associazione Nazionale Fascista fra gli Industriali e Metallurgici - via Cappellari, 2, Milano.

Ministero delle Comunicazioni

Concorso ad un posto di allievo ispettore in prova fra laureati in Ingegneria industriale chimica, presso l'Amministrazione delle Ferrovie dello Stato.

(Chiusura 31 dicembre 1931-X). — Vedi *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia*, n. 237.

Ministero delle Finanze

Concorso per esami a sei posti di allievo tecnico (grado 10°) nel ruolo tecnico di prima categoria, Gruppo A, dei Monopoli di Stato: branca di servizio: manifatture tabacchi.

(Entro il 31 dicembre 1932-X) (Vedi *Gazz. Uff.* n. 229 del 3 ottobre 1931-IX).

Ministero dell'Educazione Nazionale R. Istituto Industriale di Messina

Concorso al posto di insegnante di Tecnologia per materiali da costruzione.

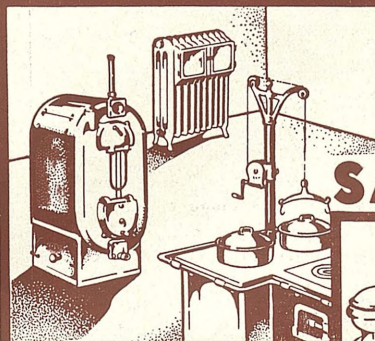
(Chiusura 8 gennaio 1932-X) - (Vedi *Gazz. Uff.* n. 234 del 9 ottobre 1931-IX).

Ministero della Marina

Concorso a 10 posti di Tenente nel Corpo delle Armi Navali.

(Chiusura 7 dicembre 1931-X). (Vedi *G. U.* n. 232 del 7 ottobre 1931-IX).

G. SARTORIO & F.º



TERMICI

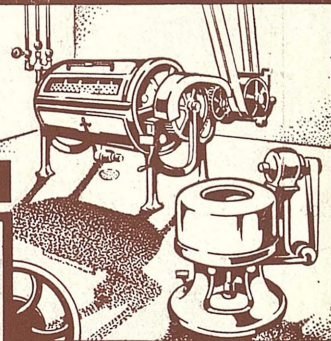
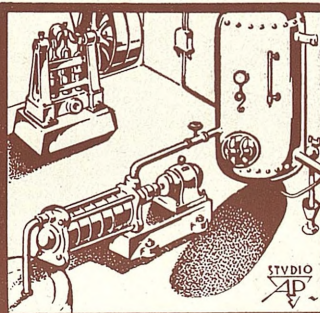
TORINO

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

Impianti:

SANITARI

IDRAULICI



MECCANICI

ROMA

VIA SAN NICOLÒ
DA TOLENTINO
Nº 11 - 11ª - 11ª
TELEFONO 41.303

TELEGRAMMI:
SARTORGIO
TORINO — ROMA

“ L' INGEGNERE ”

Rivista tecnica del Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri

— ROMA —
7, Via Vittorio Veneto, 7

QUOTE DI ABBONAMENTO PER L'ANNO

1932

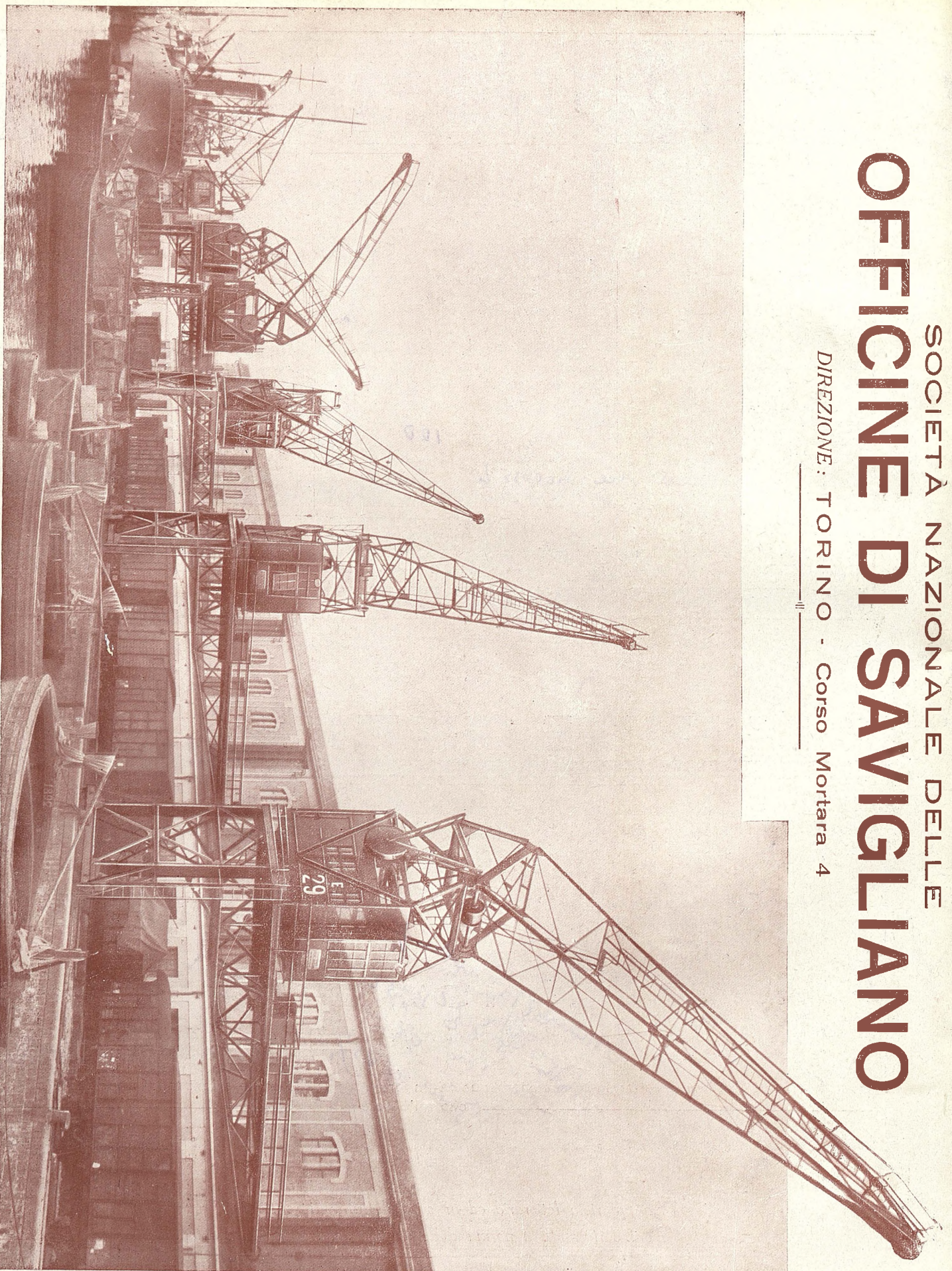
Per gli iscritti ai Sindacati od ai centri di Cultura degli Ingegneri L. 45

Ogni Ingegnere ha l'obbligo morale di sostenere questa importante pubblicazione ormai tanto apprezzata sia in Italia
che all'Estero

La proprietà letteraria ed artistica di tutti gli scritti e le illustrazioni è riservata a norma delle leggi e dei trattati internazionali

SOCIETÀ NAZIONALE DELLE OFFICINE DI SAVIGLIANO

DIREZIONE: TORINO - Corso Mortara 4



GRU ELETTRICHE GIREVOLI A VOLATA MOBILE NEL PORTO DI GENOVA

Port. 3000 Kg. — sbraccio variabile da m. 8,50 a m. 17 — con spostamento orizzontale del gancio

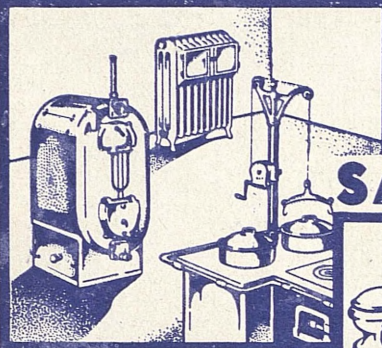


ATTI del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte

G. SARTORIO & F.º

Impianti:

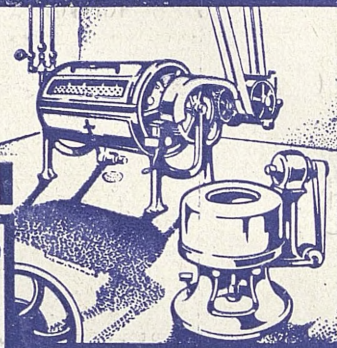
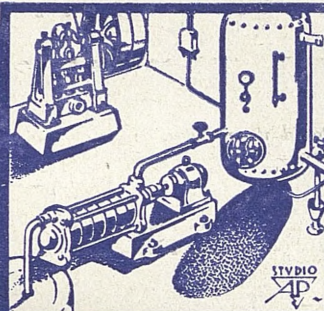
SANITARI IDRAULICI



TERMICI

TORINO

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

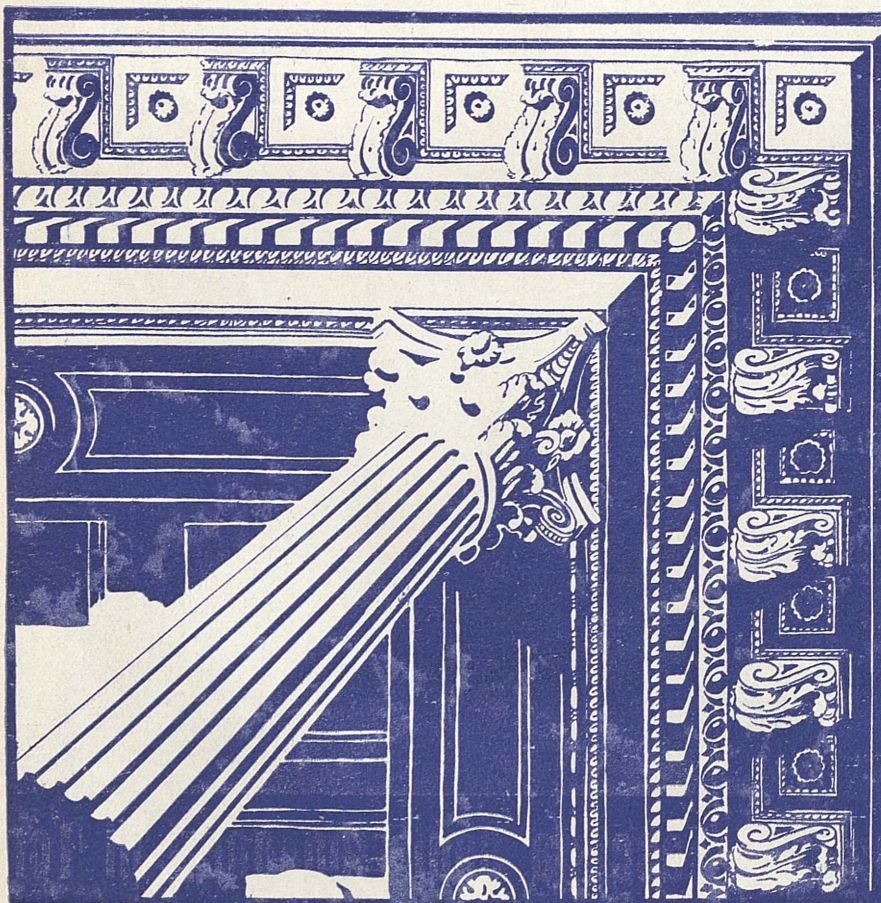


MECCANICI

ROMA

VIA SAN NICOLO'
DA TOLENTINO
Nº 11 - 11ª - 11 b
TELEFONO 41.303

TELEGRAMMI:
SARTORGIO
TORINO — ROMA



GRAGLIA ERN^{TO} & C^º

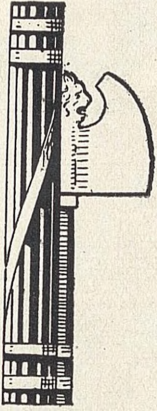
DECORAZIONI STUCCO
PIETRA ARTIFICIALE

VIA LAGRANGE 11
TELEFONO — 53.806

STABIL^{TO} ED AMMINIS^{TR}
CORSO CIRIE' 23
TELEFONO — 22.723

— TORINO —

PERFETTE INTERPRETAZIONI
SU DISEGNI DEI SIGNORI
INGEGNERI ED ARCHITETTI..



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

P A R T E I

Ufficiale del Sindacato Provinciale Fascista Ingegneri di Torino

Assemblea Straordinaria dei Soci (30 nov. 1931-X) -
Circolari della Segreteria Nazionale Ingegneri - Cir-
colari del Comitato Provinciale della C.N.S.F.P.A.
- Giunta Provinciale per l'Albo degli Ingegneri.

P A R T E II

Ufficiale del Sindacato Regionale Fascista Architetti del Piemonte

V^a Esposizione internazionale delle Arti Decorative e
Industriali moderne dell'Architettura Moderna -
Assemblea Straordinaria dei Soci (29 nov. 1931-X)
- Circolare della Segreteria Nazionale Architetti.

P A R T E III

Attività dei Gruppi Culturali

Il Problema mondiale del Petrolio; conferenza tenuta
il 4-12-1931-X al Sindacato di Torino dall'On. Al-
fredo Giarratana.

Nuovi indirizzi nello studio delle vibrazioni dei mezzi
di trasporto; conferenza tenuta il 20-11-1931-X al
Sindacato di Torino dal Prof. M. Panetti.

P A R T E IV

Rubrica tecnico legale corporativa

La Carta del Lavoro e gli infortuni - Note di giuris-
prudenza.

P A R T E V

Rassegna tecnica, notiziario, listino prezzi, appendice bibliografica

Norme di costruzione di impianti elettrici - La nuova
Rivista della C.N.S.F.P.A. - Simpatica riunione in
onore dell'On. Giarratana - Bibliografia - Appen-
dice bibliografica.

Come il riscaldamento elettrico possa essere reso perfetto
ed economico.

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

BOSCO & C.

FABBRICA ITALIANA MISURATORI PER ACQUA

T O R I N O (131)

4 - Via Buenos Ayres - 4



Telegrammi : "Misacqua,,

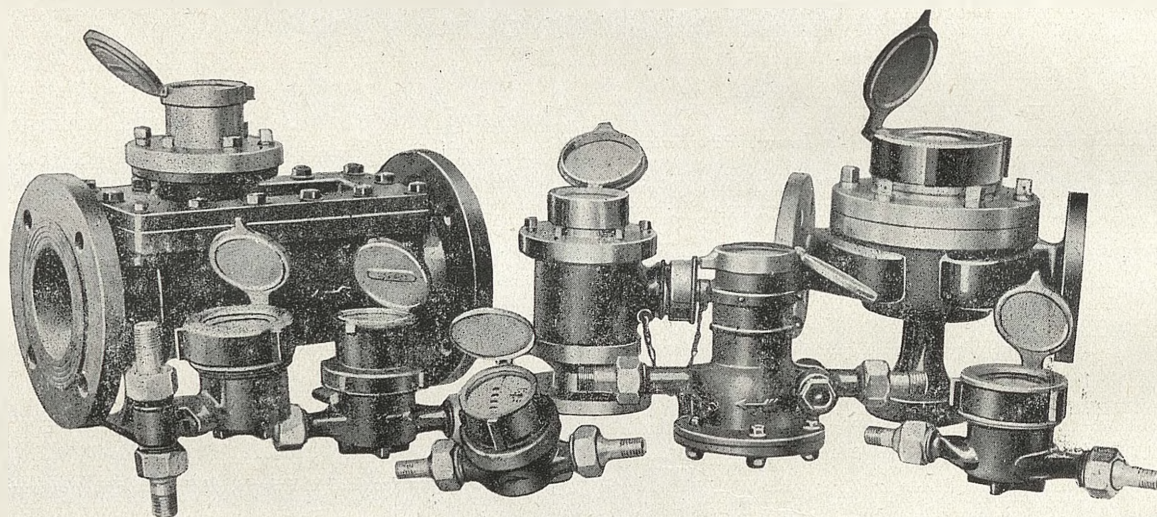
Telefono : N. 65-296

C. P. E. Torino N. 57-185

{PREMIAZIONI ESPOSIZIONI INTERNAZIONALI

Torino 1911 - *Gran Premio*
Diploma d'Onore
Medaglia d'Oro

Roma 1911-12 - *Gran Premio*
Torino 1928 - *Gran Premio*



CONTATORI D'ACQUA

da mm. 10 a 1000 nei tipi:

a turbina e volumetrici a quadrante sommerso ed asciutto con lettura a
indici od a cifre mobili (rulli numeratori) per acqua fredda e calda;

Contatori combinati

:-:

Contatori per idranti e per pozzi

· ·

Misuratori WOLTMANN e VENTURI

· ·

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

Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri

Segreteria Nazionale

Roma, 18 Dicembre 1931 - X

Prot. n. 4017

Preg. Sig. Segretario Provinciale del Sindacato
Fascista Ingegneri

TORINO

Ho ricevuto la 2^a copia del Bollettino Provinciale edito a cura di codesta Segreteria e nel compiacermi vivamente con Lei e con i colleghi preposti alla redazione ed amministrazione del Bollettino, che primeggia fra i consimili anche per l'accurata e veramente artistica pubblicazione voglia gradire i miei distinti saluti

Il Segretario Nazionale
Ing. Edmondo Del Bufalo

Queste parole di compiacimento e di lode costituiscono il
più ambito premio delle nostre fatiche!

Bernocco

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

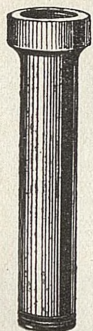
Via Amerigo Vespucci 62 - **TORINO** - Telefono Num. 31-376

S. A. Manifattura Ceramica Pozzi

Sede in Torino, Via Vittorio Amedeo II, 24

Telefono 43-118

Stabilimento a Gattinara

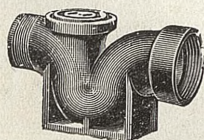


Apparecchi d'Igiene

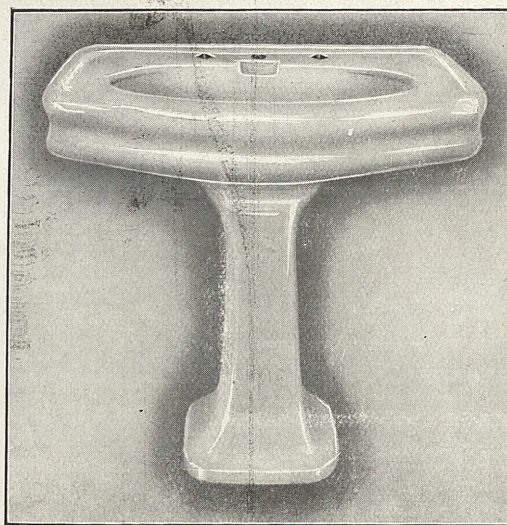
in fire-clay e porcellana

Grès Ceramico

per fognature



GRÈS CERAMICO per
applicazioni chimiche



Assemblea Straordinaria dei Soci - 30 novembre 1931-X

Convocati in via straordinaria per l'esame della nuova tariffa professionale proposta dalla Segreteria Nazionale del Sindacato Ingegneri, giusta le disposizioni di cui all'art. 14 dello Statuto approvato con R. D. 24 luglio 1930, n. 1313, ha avuto luogo il 30 novembre u. s. l'Assemblea generale degli iscritti.

Erano presenti n. 140 Soci.

La discussione è stata preceduta da una relazione fatta dal Segretario Provinciale ing. Bernocco sulla attività svolta dal Sindacato posteriormente alla elezione dell'attuale Direttorio, avvenuta nel febbraio c. a.

Egli ha accennato all'azione continua condotta presso le Autorità pubbliche perchè, da parte dei Comuni in specie, siano osservate le disposizioni che tutelano l'esercizio della professione; presso l'Autorità Giudiziaria perchè gli ingegneri per incarichi peritali, collaudi, ecc. siano scelti fra gli iscritti nell'albo; presso le Superiori Gerarchie per la designazione di rappresentanti in seno a Commissioni diverse; al concorso dato dal Sindacato al Comune di Torino per lo studio di un regolamento per le autorimesse; al risultato favorevole dell'azione svolta presso lo stesso Comune perchè per lo studio del piano regolatore del centro di Torino venga bandito apposito concorso.

Ricorda a questo proposito l'appoggio autorevolmente efficace e cordiale con cui il prof. ing. Silvestri, nella sua veste di V. Podestà di Torino, ha seguito e favorito presso il Comune l'azione del Sindacato. Egli esprime al di Lui indirizzo i suoi sentimenti di viva gratitudine. Manda altresì ai camerati Ing. Orsi, Vice Segretario Federale del Partito, Ing. Bertoldo, membro del Direttorio

Federale ed agli Ispettori Ingg. Deamicis, Dolci, Gambotto un caloroso ringraziamento per il valido interessamento con cui in ogni circostanza hanno fiancheggiato l'opera svolta dal Direttorio.

L'ing. Bernocco ha quindi esposto ai Soci l'iniziativa caldeggiata dalla Segreteria Nazionale e dalla stessa Confederazione per l'istituzione di una Cassa Mutua per l'Assistenza degli iscritti. Ha illustrato i compiti che essa dovrebbe svolgere ed ha assicurato i Soci che del problema il Direttorio non mancherà di occuparsi con tutto il fervore affinchè il progetto relativo possa essere prestissimo un fatto compiuto. Ha riferito su alcuni provvedimenti già adottati, in casi urgenti, a favore di alcuni iscritti e si è dichiarato lieto di annunciare di avere avuto benevoli affidamenti dal Presidente del locale Comitato Provinciale, prof. Gorgolini, — che è consapevole della particolare difficile condizione in cui trovasi oggi la classe degli ingegneri — per la concessione di un contributo sulla eccedenza delle quote versate prò Assistenza Invernale dai professionisti ed artisti. Ciò varrebbe a costituire il fondo iniziale della costituenda Cassa Mutua. L'Assemblea ha accolto con unanime compiacimento la notizia esprimendo la sua gratitudine al prof. Gorgolini ed auspicando alla pratica realizzazione dell'iniziativa.

L'ing. Bernocco comunica inoltre che, in accordo con la Giunta dell'Albo, verranno devoluti a favore della Cassa i proventi che saranno percepiti per la liquidazione delle parcelle. Così pure saranno devoluti i diritti di segreteria per il rilascio di documenti, dichiarazioni, ecc.

L'ing. Bernocco ha parlato quindi in merito alla rico-

INGEGNERI!

Avete tutti quanti il **dovere morale** di abbonarvi alla magnifica Rivista del Sindacato Nazionale

“ L'Ingegnere ”

Per gli iscritti al Sindacato costa solo L. 45 annue.

stituzione dell'Ufficio di collocamento, la cui azione nelle attuali contingenze riesce molto difficile. In ogni modo comunica che qualche risultato è stato ottenuto. Mette fra l'altro in particolare rilievo il simpatico intervento delle Officine di Villar Perosa che d. l'Ufficio di collocamento hanno assunto sia pure con carattere provvisorio e di cernita, ben quattordici ingegneri.

Venendo al campo culturale ha riferito sull'attività dei diversi Gruppi costituiti. Parlando del Gruppo Agrario ha ricordato le diverse visite eseguite ad alcuni fra i più importanti poderi sperimentali della Regione. Ha ricordato le gite collegiali effettuate particolarmente importante fra le altre, quella in Val d'Aosta per la visita agli impianti della Cogne; le conferenze tenutesi presso la sede ed il programma già prestabilito per i prossimi mesi.

Sull'attività prossima ha anche accennato ad una eventuale gita a Tripoli nella primavera del prossimo anno.

Ha annunciato che nel 1932, organizzata dalla Segreteria Nazionale avrà luogo a Roma una importante Mostra di edilizia ed ha fatto presente ai Colleghi la necessità che la Regione Piemontese sia a questa manifestazione largamente rappresentata.

Ha dato notizia infine del confortevole aumento di Soci verificatosi in questo scorcio d'anno, (n. 70 in totale, pari a circa il 10 % degli iscritti), il che dimostra con quanto interessamento sia seguita fra i Colleghi l'attività sindacale e culturale svolta dal Direttorio.

Tale attività trova oggi un nuovo campo di sviluppo negli « Atti » di cui, dall'ottobre scorso, è stata ripresa la pubblicazione. La necessità di un periodico, di ausilio notevole per il miglior collegamento coi Soci e per la trattazione di questioni locali era vivamente sentita. L'ingegnere Bernocco tiene in proposito a manifestare la sua particolare gratitudine al Collega ing. Caminati il quale, assumendo le funzioni di Redattore Capo del bollettino, si è assunto un compito veramente non lieve.

La relazione dell'ing. Bernocco è accolta dall'Assemblea con vivissimi applausi.

Aperta la discussione sulle dichiarazioni del Segretario Provinciale, l'ing. Giuffrida propone un voto di plauso all'ing. Bernocco ed al Direttorio per la fattiva azione svolta. L'Assemblea approva all'unanimità la mozione Giuffrida.

Dopo alcune dichiarazioni dell'ing. Thovez, il quale vorrebbe che fossero ripresi per gl'ingegneri i corsi di apprendisaggio manuale e pratico, si passa a trattare la questione delle tariffe.

Premessi alcuni chiarimenti sulla procedura con la quale la tariffa professionale, ottenuta l'approvazione dell'Assemblea dovrà essere approvata dalle competenti Autorità Superiori, ne illustra e ne commenta le caratteristiche principali, istituendo opportuni raffronti con la tariffa piemontese in vigore. Egli apre quindi la discussione sull'argomento.

Prendono la parola sulla questione gli ingegneri Marascotti, Thovez, Dondona e Villanova, i quali tutti giudicano favorevolmente lo schema di tariffa in esame e si felicitano che finalmente stia per essere realizzato un antico voto della categoria; cioè il riconoscimento della tariffa nazionale.

Danno incarico all'ing. Bernocco di recare il plauso dell'Assemblea all'on. Del Bufalo, Segretario Nazionale, che con tanta tenacia ha saputo portare il problema verso la realizzazione.

L'ing. Derossi chiede alcune delucidazioni che gli vengono fornite dall'ing. Bernocco.

Posta quindi ai voti la questione, l'Assemblea approva all'unanimità la nuova tariffa proposta. Svolto l'esperimento della controprova, l'unanimità viene confermata.



KANDEM

PER UNA PERFETTA ILLUMINAZIONE ADOTTATE SEMPRE E SOLO APPARECCHI KANDEM

MARIO BOLLINO

APPARECCHI PER ILLUMINAZIONE
TORINO (101)

Via Volta, 5 (ang. Via S. Quintino)
Telefono 52.963 - C. P. E. Torino 61164

Richiedere il ns. catalogo generale
"Apparecchi per illuminazione razionale."

Circolare della Segreteria Nazionale**N. 2221***Roma, 12 novembre 1931-X.*

Oggetto: *Tassa per le Opere Universitarie o Istituti Superiori.*

Richiamiamo l'attenzione della S. V. sul R. D. L. 28 agosto 1931 n. 12271 (G. U. n. 233 dell'8 ottobre c. a.), che abroga il R. D. L. 18 ottobre 1928 n. 268 e particolarmente sugli articoli 87 ed 86 che suonano così:

« Art. 87. — Gli iscritti negli albi degli esercenti una professione i quali essendo tenuti alla denuncia di cui agli articoli 1 e 2 del R. decreto legge 18 ottobre 1928, n. 2478, omisero o ritardarono la presentazione della denuncia stessa, purchè versino, entro sei mesi dalla data della pubblicazione del presente decreto, l'importo della tassa sull'Opera Universitaria, ovvero la differenza tra l'importo medesimo e la somma complessiva eventualmente pagata ai sensi dell'art. 58 del R. decreto 30 settembre 1923, n. 2102, non incorreranno nella penalità sancita dal R. decreto-legge 18 ottobre 1928, n. 2478.

« Nessun rimborso è peraltro ammesso a favore di coloro che pagarono tale penalità ».

« Art. 86. — I contribuenti iscritti nei ruoli, di cui all'art. 8 del R. decreto-legge 18 ottobre 1928, n. 2478, i quali siano altresì iscritti negli albi degli esercenti una professione, dovranno, entro sei mesi dalla data di pubblicazione del presente decreto, provvedere a pagare alla Cassa dell'Università o Istituto, presso cui conseguirono la laurea o il diploma, la differenza tra l'importo della tassa sull'Opera universitaria, stabilito col presente decreto, e l'importo complessivo delle somme da essi versate annualmente in applicazione dell'articolo 58 del R. Decreto 30 settembre 1923, n. 2102.

« Nulla è dovuto, invece, dai contribuenti i quali si giovarono della facoltà di riscatto, consentita dall'articolo medesimo ».

In risposta ad analoghi quesiti di alcune Segreterie Provinciali resta perciò stabilito che gli impiegati dello Stato iscritti negli Albi sono tenuti al pagamento del contributo di cui al predetto R. D. L.

Distinti saluti.

Il Segretario Nazionale
Ing. EDMONDO DEL BUFALO

Circolari del Comitato Provinciale della C. N. S. F. P. A. di Torino**N. 577***Egregio Camerata,*

Per incarico del Ministero degli Affari Esteri, la Presidenza della nostra Confederazione chiede che gli venga fornita una lista di oratori disposti a recarsi all'estero; lista in cui, accanto ai nomi di ciascuno di essi, vengano indicate le materie in cui i medesimi siano più specializzati e le lingue estere delle quali siano padroni.

La S. V. con cortese sollecitudine si compiacca trasmettere a questo Comitato Provinciale, ove sia possibile, alcuni nominativi che siano in grado di tenere conferenze e celebrazioni nella lingua del paese, ove tali manifestazioni si svolgono, e siano veramente all'altezza degli scopi di propaganda e che, naturalmente, abbiano la possibilità di poter recarsi all'estero nel più breve tempo su invito del Ministero.

In attesa di un sollecito segno di riscontro, invio saluti fascisti.

Il Presidente del Comitato
PIETRO GORGOLINI

N. 108*Egregio Camerata,*

Nel mese di gennaio p. v. sarà inaugurata dall'onorevole Lando Ferretti, il terzo corso della scuola sindacale nell'Aula Magna della R. Università, come negli anni scorsi.

Non ho bisogno di rammentare alla S. V. l'importanza politica e sindacale di tale scuola, nè di dire quanto solenne riuscirà la cerimonia con la presenza e per la parola dell'illustre oratore on. Lando Ferretti.

E' necessario che tutti gli intellettuali sindacalisti torinesi siano presenti alla inaugurazione, ma è pure molto opportuno che tutti quelli appartenenti ai nostri sindacati, che negli anni scorsi non si sono iscritti alla scuola sindacale, vi si iscrivano quest'anno, molto più che la tassa d'iscrizione è stata ridotta come il primo anno a L. 10.

Faccio pertanto assegnamento sulla propaganda della S. V. a tale uopo fra gli iscritti a cotesto Sindacato.

Gradirò un segno di assicurazione.

Cordiali saluti fascisti.

Il Presidente del Comitato
PIETRO GORGOLINI

INGEGNERI

Nell'acquisto di prodotti chimici per le Vostre Industrie, e nell'impiego di prodotti puri per analisi, date sempre la preferenza agli

Stabilimenti Chimici Farmaceutici Riuniti

“SCHIAPPARELLI,,

Via S. Anselmo, 14-16 - TORINO - 14-16, Via S. Anselmo

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
compresso D. C. - Mastici d'asfalto D. C. -
Materiali per lavori edilizi, con proprietà ec-
cezionali di resistenza alla usura ed alla
azione deleteria degli 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



Giunta Provinciale per l'Albo degli Ingegneri

Costituzione e compiti. — La Giunta per la tenuta dell'Albo degli Ingegneri per la Provincia di Torino, nominata con Decreto 22 dicembre 1928 di S. E. il Ministro della Giustizia, ha iniziato il suo funzionamento nel marzo 1929.

Di essa fanno parte i Colleghi: Alessandro Orsi, Presidente; Giacomo Lapidari, Segretario; Giovanni Devecchi, Tommaso Folia, Antonio Biberti, Luigi Marecotti, Euclide Silvestri, Membri effettivi; Alessandro Michellini di S. Martino e Giuseppe Momo, Membri supplenti.

A norma dell'art. 2 del R. D. 27 ottobre 1927, n. 2145, sono compiti della Giunta le funzioni inerenti alla custodia dell'Albo professionale e alla disciplina degli iscritti.

Per le iscrizioni, cancellazioni e revisioni dell'Albo, la Giunta osserva le disposizioni del Regolamento approvato con R. D. 23 ottobre 1925, n. 2537. Le stesse norme valgono per l'applicazione delle sanzioni disciplinari, per le mancanze che gli iscritti all'Albo abbiano commesso nell'esercizio della professione.

Le pene disciplinari che la Giunta può pronunciare contro gli iscritti nell'Albo sono:

- 1) l'avvertimento;
- 2) la censura;
- 3) la sospensione dall'esercizio della professione per un tempo non maggiore di 6 mesi;
- 4) la cancellazione dall'Albo.

Contro le decisioni della Giunta è ammesso ricorso alla Commissione centrale istituita presso il Ministero dei Lavori Pubblici.

Oltre a punizioni d'ordine inferiore applicate per mancanze meno gravi, la Giunta durante il suo periodo di funzionamento ha deliberato le seguenti sanzioni:

— Cancellazione dall'Albo di un iscritto a norma dell'art. 3 del R. D. 27 ottobre 1927, n. 2145, per avere egli svolto una pubblica attività in contrasto con gli interessi della Nazione.

— Respinta la domanda d'iscrizione presentata dal dott. ing. Remo Gandino per essersi egli reso colpevole di gravi mancanze in aperta violazione, nella lettera e nello spirito, alle disposizioni di Legge sulle costruzioni in cemento armato e per continuate infrazioni alle norme di etica che regolano l'esercizio della professione.

— Sospensione dall'esercizio della professione per la

durata di mesi due nei confronti di un iscritto, per indebiti compensi percepiti.

Un'azione iniziata, per abuso di titolo, è stata sospesa in seguito ad avvenuto decesso dell'incolpato.

Su analoghe disposizioni dell'on. Ministero di Grazia e Giustizia, dal marzo 1930, è stato altresì attribuita alla Giunta la competenza di dare a richiesta, pareri sulle controversie professionali e sulle liquidazioni di onorari e spese.

Essa, a richiesta delle Parti, o su ordinanza dell'Autorità Giudiziaria o Prefettizia, senza tenere conto di quelle numerose, di minore importo, riguardanti le ispezioni alle opere in cemento armato, ordinate dalla Prefettura, ha espresso infatti il proprio parere sulla liquidazione delle seguenti parcelle professionali:

15 marzo 1930 — Dott. ing. Luigi Franceschetti - Comune di Chianoc.

1 agosto 1930 — Dott. ing. Giovanni Molino - Comune di Corio.

id. — Dott. ing. Alfredo Wulhfard - Teresa Boetto.

28 agosto 1930 — Dott. ing. Carlo Dondona - Comune di Venaria R.

3 ottobre 1930 — Dott. ing. Filippo Dematteis - Dott. ing. Tacconis e Giolino.

id. — Geom. Michele Boccardo - Comune di Balangero.

id. — Dott. ing. Attilio Zanetti - Geom. Fornelli.

7 novembre 1930 — Dott. ing. Mario Pratesi - Comune di S. Gillio.

7 novembre 1930 — Dott. ing. Alfredo Marcenati - Comune di Carema.

28 febbraio 1931 — Dott. ing. Luigi Franceschetti - Comune di Andezeno.

2 aprile 1931 — Sig. Dario Vittorio Guidetti - Comune di Ceres.

id. — Dott. ing. Corrado Meano - Comune di Oulx.

24 luglio 1931 — Dott. ing. Luigi Franceschetti - Comune di Chiomonte.

id. — Dott. ing. Lorenzo Baldino - Giuseppe Oddone.

id. — Dott. ing. Roberto Soldati, Consorzio Bealera Picotta - Barge.

18 novembre 1931 — Dott. ing. Luigi Franceschetti - Comune di Collegno.

Altre parcelle sono tuttora in corso di esame.

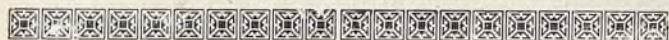
Ristampa Albo. — Il nuovo Albo professionale è in corso di formazione e sarà pubblicato colla data 1° gennaio 1932.

I Colleghi che non avessero ancora restituito la scheda informativa loro inviata nel settembre u. s., sono invitati a provvedervi con tutta urgenza, al fine di evitare insufficienze od inesattezze nella nuova pubblicazione.

Contributi. — Molti colleghi debbono ancora versare alla Segreteria la quota dovuta dagli iscritti all'Albo pel corrente anno (*L. 20 per gli iscritti al Sindacato Ingegneri e L. 40 per i non iscritti*).

Si ripete la preghiera di voler soddisfare sollecitamente l'indicato pagamento.

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



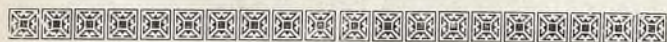
Il miglior idrofugo esistente

IMPERMEABILIT

per isolazioni di muri di fondazione, per risanamenti di locali umidi, salnitrosi, e di sotterranei anche con infiltrazioni di acqua, per coperture, ecc.

Prodotti IMPERMEABILIT

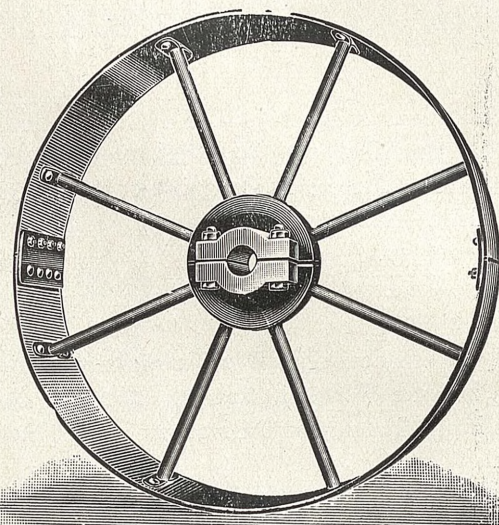
Ing. *ANDREA MARIANI*
Via Cesare da Sesto, 10 - Tel. 30.023 - Milano



MAZZINI, GRIFFINI & C.

Impianti di riscaldamento
e Sanitari - Lavanderie
Essicatoi

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



PULEGGIE - SOPPORTI TRASMISSIONI COMPLETE

Stabilimenti **NOVARIA - MURE**

TORINO - 23, Via Belfiore, 23 - TORINO
Telefono 60-220

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

PARTE SECONDA

(U F F I C I A L E)

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

V Esposizione internazionale delle Arti Decorative e Industriali moderne dell'Architettura moderna

Come tutti i Colleghi sanno certamente, nel 1933 avrà luogo a Milano la 5^a Esposizione Internazionale delle Arti Decorative e Industriali moderne dell'Architettura moderna.

Una parte importantissima di detta Esposizione sarà la Mostra dell'Abitazione moderna alla quale il Direttorio dell'Esposizione ha inviato ufficialmente gli architetti di Torino a partecipare.

Questa particolare manifestazione sarà costituita da costruzioni isolate rappresentanti ciascuna un organismo dell'abitazione moderna risolto in modo esemplificativo in tutto il suo organismo costruttivo e ambientale.

Il nostro Sindacato desideroso di non essere secondo ad altri in questa manifestazione d'Arte moderna, ha volentieri aderito all'invito intendendo estendere il più possibile fra i colleghi piemontesi la possibilità di parteciparvi.

A tale scopo esso organizzerà la parte tecnica ed artistica promuovendo tutte le iniziative locali dirette al finanziamento della partecipazione piemontese.

Per intanto si invitano i colleghi a prender parte ad una gara d'idee pratiche per la realizzazione del padiglione che sarà eseguito sotto gli auspici del Sindacato Fascista Architetti di Torino.

SOGGETTO DEL CONCORSO

La scelta del tipo della costruzione che dovrà formare il soggetto della nostra partecipazione è stata guidata — oltrechè da ragioni di carattere finanziario — dal particolare interesse che attualmente ha il tema alberghiero e

turistico, relativamente allo sfruttamento delle nostre belle ed attraenti località alpine.

Il padiglione dovrà rappresentare un piccolo albergo di transito in zona turistica di mezza montagna.

Esso dovrà rispondere alle finalità del programma della mostra, avere cioè carattere dimostrativo costituendo un organismo alberghiero vivo, efficiente, modernissimo ed originale.

DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO

La località supposta per l'erezione dell'albergo sarà in zona di media montagna, lungo una strada nazionale d'intenso traffico automobilistico, punto di partenza per escursioni.

Poichè si tratta non di un organismo completo e funzionante, ma piuttosto di un complesso di elementi dimostrativi, si elencano i locali che parrebbero indispensabili anche se non proporzionati e organicamente connessi tra di loro. Starà al progettista aggiungere o scegliere altri elementi in vista dello scopo che si vuol raggiungere con la mostra.

Così ad esempio:

Un ambiente d'ingresso nel quale verrà eventualmente sistemato il bar.

Uno o due ambienti per servizio di ristorante per i pochi ospiti permanenti e per le comitive di passaggio.

Il locale di convegno.

Tre scomparti o piccole botteghe per rivendita di tabacchi, articoli sportivi, fotografici, ecc.

Un locale per spogliatoio e deposito di bagagli, attrezzi ed indumenti sportivi.

Una cucina coi relativi servizi.

Una capace rimessa per autocorriera e per alcune vetture private.

Due o tre tipi di camere ad un letto.

Gabinetto da bagno. W. C.

Pergolati, verande, scalee ove si ritenga opportuno.

Nella redazione del progetto sarà bene tener presente la particolare struttura della costruzione essenzialmente provvisoria che avrà la durata dell'Esposizione.

Si lascia al criterio del progettista la scelta delle dimensioni dei vari locali e la loro disposizione nell'insieme dei piani dell'edificio, i quali non dovranno di massima superare il numero di due. E' opportuno però richiamare l'attenzione del progettista, sulla necessità di pensare ad una disposizione che si presti ottimamente alla visita del pubblico pur non alterando la logica disposizione dei vari ambienti fra di loro.

La spesa destinata per la costruzione del padiglione nella sua ossatura e rifinitura esterna, esclusi gli arredi, è da calcolarsi in L. 70.000 circa.

ELENCO DEI DISEGNI E CONSEGNA

I partecipanti sono tenuti a presentare esclusivamente i seguenti disegni:

Planimetria nella scala 1:200

Piante dei singoli piani nella scala 1:100

Una o due sezioni nella scala 1:100

I prospetti più importanti nella scala 1:100

Una o più vedute prospettiche. Le dimensioni della prospettiva dovranno essere proporzionate alle dimensioni dei disegni.

Ciascun disegno porterà il nome e cognome, l'indirizzo dell'autore ed il numero della tessera sindacale.

I progetti dovranno pervenire entro le ore 22 del giorno 1° febbraio 1932 alla sede del Sindacato Regionale Fascista Architetti.

Il termine di consegna dei progetti è improrogabile.

GIURIA ED ESITO DEL CONCORSO

La Commissione giudicatrice dei progetti presentati è formata dal segretario regionale del Sindacato Fascista Architetti di Torino che la presiede e da tutti i membri del Direttorio che non abbiano partecipato al concorso.

La Commissione giudicherà con l'intervento di non meno di quattro membri oltre al presidente; mancando il numero legale il Segretario Regionale nominerà i membri supplenti fra gli appartenenti al Sindacato Architetti che non abbiano preso parte alla gara.

La Commissione sceglierà fra i migliori progetti presentati quello che dovrà essere eseguito.

La Commissione qualora lo ritenesse opportuno potrà indicare al prescelto quegli accorgimenti atti, a suo giudizio, a migliorare ancora il progetto per renderlo completamente attuabile anche in relazione alle necessità finanziarie della mostra. Il vincitore inoltre sarà tenuto a fornire tutti i disegni d'insieme e dei particolari che risulteranno necessari per l'esecuzione del progetto.

Oltre a quello vincitore la Commissione sceglierà, senza graduarli, alcuni fra i migliori progetti presentati per esporli al pubblico, in un locale del padiglione, durante il periodo della mostra.

Non vi saranno premi, ma il Direttorio, nell'affidare i progetti di arredamento per i locali del padiglione, terrà in dovuto conto i concorrenti migliori.

Il risultato del concorso sarà reso noto a tutti i colleghi del Sindacato a mezzo di circolare.

Tutti i progetti saranno esposti dopo il responso della Commissione giudicatrice nella sede del Sindacato.

Avvertenze. — Le tavole del progetto dovranno avere tutte le dimensioni di cm. 50 x 60.

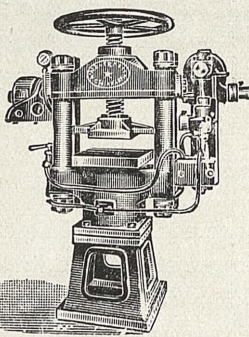
— Le fotografie della località e la planimetria generale del Parco, sede della prossima Esposizione, si trovano a disposizione dei Soci presso la sede del Sindacato per ogni maggior conoscenza del terreno.

Il Sindacato non ha i mezzi per corrispondere premi in denaro, tuttavia fa il più caldo appello ai colleghi perchè in questa iniziativa in cui si impegna il prestigio di tutta la categoria della Regione, ciascuno senta il dovere di partecipare col massimo fervore per la migliore riuscita della mostra.

Più che di concorso si tratta di un apporto di idee, assolutamente amichevole e necessario per assicurare la migliore impostazione del problema.

Torino, Novembre 1931 - X.

**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

Assemblea Straordinaria dei Soci - 29 novembre 1931

Alle ore 16 in prima convocazione ed alle ore 17 in seconda convocazione si è riunita il giorno 29 novembre 1931 l'Assemblea straordinaria dei Soci per l'esame della nuova tariffa professionale proposta dal Direttorio Regionale, a norma delle disposizioni di cui all'art. 14 dello Statuto approvato con R. D. 24 luglio 1930, n. 1313 sullo schema predisposto dalla Segreteria Nazionale.

Sono presenti i Soci Melis, Levi Montalcini, Barbera, Ferroglio, De Rege, Midana, Chevalley, Dumontel, Gyra, Rondelli, Dezzutti, Mencarelli, Premoli, Pagano, Cuzzi, Ceradini, Mosso, Titta, Charbonnet, Marini, Rigotti, Salvestrini, Reviglio, Noaro.

Presiede il Segretario Regionale Arch. Melis.

Approvato, previa lettura, il verbale dell'Assemblea precedente, l'arch. Melis illustra le caratteristiche della nuova tariffa, sull'adozione della quale i colleghi sono chiamati a pronunciarsi.

Egli si sofferma specialmente e diffusamente sulla parte che si riferisce alle opere di architettura. Accenna alle proposte preliminarmente avanzate in proposito dal Direttorio Regionale, dichiarandosi lieto di constatare come alcune di esse abbiano trovato favorevole accoglimento presso la Segreteria Nazionale.

Informa i Colleghi che, ottenuta l'approvazione dell'Assemblea, la nuova tariffa dovrà, attraverso ad apposita Commissione Centrale ed a norma dello statuto in vigore, essere approvata dal Ministero dei Lavori Pubblici e da quello di Grazia e Giustizia. Illustra e commenta il maggior valore che potrà derivare alla tariffa professionale, allorchè avendo ottenuto l'approvazione di tutti i Sindacati, avrà applicazione nazionale.

L'arch. Melis apre quindi la discussione sull'argomento.

Dopo brevi chiarimenti forniti all'arch. Pagano Pogatschnig ed all'ing. Rondelli, l'arch. Melis pone ai voti la questione.

Lo schema della nuova tariffa viene approvato con voto unanime dai presenti, i quali ne chiedono perciò l'applicazione.

Il Segretario Regionale passa quindi a parlare sulla partecipazione piemontese alla Mostra Triennale d'Arte Decorativa e Industriale moderna che si terrà a Milano nel 1933. Dà notizia sugli accordi intervenuti col Comitato della Mostra e comunica gli intendimenti del Direttorio di parteciparvi con una costruzione organica, degna di rappresentare la nostra regione alla importante manifestazione.

Riferisce in merito all'azione svolta presso l'on. Consiglio Provinciale dell'Economia di Torino, per ottenere l'appoggio finanziario occorrente per la realizzazione dell'iniziativa, accenna agli affidamenti avuti, ed esprime la certezza che col concorso volonteroso di tutti i Colleghi, si raggiungeranno immancabilmente i migliori risultati.

Informa che in seguito a ponderati studi eseguiti, sulla convenienza di scegliere un tema piuttosto che un altro, il Direttorio ha espresso il voto di presentarsi alla Mostra con una costruzione a carattere esemplificativo, di un piccolo albergo.

L'arch. Melis informa quindi l'Assemblea sulle altre iniziative del Sindacato relativamente alle conferenze che saranno tenute nella sede, alla pubblicazione del bollettino, insieme col Sindacato Ingegneri, ecc.

Dopo brevi schiarimenti richiesti da diversi presenti, l'arch. Melis dichiara sciolta l'Assemblea.

Circolare della Segreteria Nazionale Architetti

Circolare n. 1469

Roma 7 Dicembre

*A tutti i Segretari Regionali
del Sindacato Fascista degli Architetti*

S. E. il Presidente della Confederazione mi comunica, che la Confederazione stessa ha deciso di pubblicare per l'anno prossimo un ANNUARIO, nel quale dovranno contenersi tutte le indicazioni relative agli iscritti ai Sindacati.

Prego perciò le SS. LL. di volermi con la massima sollecitudine trasmettere un elenco completo e perfettamente aggiornato di tutti gl'iscritti, attenendosi alle norme seguenti: L'elenco dovrà esser compilato seguendo l'ordine alfabetico e la segnalazione degl'iscritti per Comune; di ciascun iscritto, si segnali, Cognome, Nome, Titoli accademici, Onorificenze (soltanto quella italiana più alta), Indirizzo (Provincia, Comune, numero e via). Coloro i quali acquisteranno in prenotazione una copia dell'Annuario stesso potranno fare inserire il loro cognome in carattere grassetto. Il prezzo è di L. 30 la copia.

Le eventuali varianti, dopo l'invio del richiesto elenco devono esser segnalate con cartoline postali indirizzate impersonalmente alla Confederazione (Annuario).

In attesa di un cortese cenno di assicurazione, cordiali saluti fascisti.

Il Segretario Nazionale
F.to: On. ALBERTO CALZA BINI

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

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

Il problema mondiale del Petrolio

(Conferenza tenuta dall'on. Alfredo Giarratana al Sindacato di Torino)

Il dott. ing. on. Alfredo Giarratana, Presidente dell'Azienda Generale Italiana Petroli (A.G.I.P.), la sera del 4 dicembre corrente, per particolare invito del Direttorio del nostro Sindacato ha tenuto, nel grande Salone del Sindacato, una interessantissima conferenza trattando a fondo e con non comune competenza, il problema mondiale del Petrolio.

Il brillante conferenziere, noto ed apprezzato per la importanza e la profondità dei suoi studi tecnico-economici, è stato attentamente ascoltato e vivamente applaudito da un uditorio addirittura eccezionale, sia per numero che per distinzione di presenti. Oltre a numerosi ed autorevoli colleghi si è notato anche il senatore dott. ing. G. Brezzi; il senatore Rebaudengo; l'on. Bagnasco; l'ing. prof. E. Silvestri vice podestà di Torino; il dott. ing. G. De Vecchi; il capitano Mario Gobbi, e molte altre personalità che sono interessate nel problema dei petroli.

Diamo qui un resoconto quasi stenografico di quanto ha esposto il conferenziere chiedendogli venia se qualche particolare non ci sia stato possibile cogliere nelle sue più precise dizioni.

Il primo pozzo

« Nel 1853 il colonnello Draske nel territorio degli indiani Seneca in Pensilvania sul torrente Oilcreek (vale a dire torrente dell'Olio) ha forato il primo pozzo a circa sessanta metri di profondità, raggiungendo una produzione di trenta barili al giorno, cioè quattromila e cinquecento chili. E' stata questa, la prima volta che si sono adoperati dei tubi per sostenere il terreno.

« Da allora, cioè ottant'anni or sono, comincia la storia

vertiginosa del petrolio. Qual'è la sua origine? Dichiaro subito che io non sono un fisico nè un geologo, nè un chimico, e perciò non posso dire niente. Però neppure gli specialisti hanno potuto dire niente di sicuro sull'origine del petrolio, il quale si trova tanto in terreni primitivi quanto in quelli sedimentari, dando luogo alla teoria della migrazione ».

L'oratore spiega alcuni metodi di ricerca: il magnetico, il geofisico, il geologico, concludendo che nessun metodo è da escludere, e che solamente dalla combinazione dei vari metodi si può talvolta concludere qualche cosa.

L'ultima risposta però si deve sempre alla sonda.

« Anche se noi non conosciamo niente dell'origine del petrolio — continua l'on. Giarratana — non è detto che manchi lo sfruttamento di così enorme ricchezza, tale da aver fatto pensare all'oro liquido. In Italia molte sono le manifestazioni petrolifere. Le stesse impregnazioni bituminose e asfaltifere sono un indice, ma i risultati sono modesti, e solamente in questi ultimi tempi lo Stato, attraverso convenzioni con le quali assicura un premio all'industria di sfruttamento si è previsto qualche risultato per gli schisti bituminosi di Ragusa in Sicilia.

« Nell'anno scorso avremo forse raggiunto le 6000 tonnellate di olio greggio nei vecchi pozzi della notissima zona emiliana. Quest'anno però attraverso la produzione di Fontevivo e dei vecchi cantieri della Petroliera italiana arriveremo alle 20 mila tonnellate. Siamo distanti dalle produzioni di miliardi di barili della California, della Pensilvania, dello stesso Caucaso.

« Ma anche nelle zone di recente sfruttamento abbiamo risultati fantastici ».

Esempi di produzione

« Il pozzo di Baba Gurgur, primo pozzo della T.P.C. nell'Irak ha dato 16.000 tonnellate al giorno.

Il pozzo n. 64 della Steana Romana a Campina ha dato in 20 ore 2200 vagoni. Si tratta di una fontana dalla bocca di 40 centimetri che andava a 137 metri, lanciando un pulviscono d'olio a cinque chilometri di distanza.

« In Persia, nella regione di Maldaui-Naffem, l'Anglo-Persian Oil Co. forava nel 1911 il pozzo F7, che nel novembre di detto anno incontrò lo strato produttivo a circa 400 m. di profondità. La produzione giornaliera fu inizialmente, e per parecchi anni, di circa 120 tonn.; ma nel marzo 1914 salì improvvisamente a pressochè 2000 tonn. Naturalmente il petrolio era saliente: con una saracinesca se ne regolò l'uscita in modo da averne 1000 tonnellate al giorno: e la magnifica portata continuò così regolarmente fino al 1926, quando — per ragioni di sicurezza — il pozzo fu dovuto uccidere, con un'operazione di *annegamento fangoso*, che rimarrà celebre nella storia del petrolio.

« Il pozzo aveva dato circa 7 milioni di tonnellate.

« Nessuna sorpresa se queste ricchezze hanno richiesto enormi investimenti di capitali per lo sfruttamento. Siamo di fronte alle più colossali imprese industriali e commerciali del mondo ».

La potenza dell'industria petrolifera

L'oratore, dopo aver rapidamente illustrati alcuni metodi di lavorazione per ottenere tutti i prodotti: dalla benzina agli asfalti, accenna alla potenza dell'industria di raffinazione americana.

« Negli Stati Uniti d'America i capitali investiti nell'industria petrolifera vengono valutati per l'estrazione a 95 miliardi di lire; nelle raffinerie a 57; nella distribuzione (commercio) a 22,8; nelle condutture a 19; carri serbatoio a 5,7; navi cisterna a 9,5. In totale 209 miliardi di lire.

« Il totale dei capitali impiegati nell'industria petrolifera mondiale può venire valutato a 266 miliardi di lire.

« E' naturalmente oltremodo difficile constatare come si suddividono questi 266 miliardi di lire fra le varie nazioni ed i vari gruppi petroliferi: comunque, secondo le statistiche del 1926, pubblicate sul *Petroleum Times* nel 1927, sappiamo i capitali impiegati nei cinque maggiori gruppi petroliferi del mondo. Le cifre sono le seguenti e si riferiscono a milioni di lire, in base al cambio attuale.

« Gruppo della Standard Oil 87.571, Royal Dutch Shell 23.446; Anglo-Persian 12.046; Gruppo delle maggiori indipendenti americane 38.570; Gruppo Russia 7.828. In totale 169.461.

« Le suddette cifre sono calcolate per i primi quattro gruppi in base al valore di mercato del capitale azionario a fine dell'anno 1926 e non tengono conto dei capitali delle società dipendenti dai suddetti gruppi, cioè le affiliazioni di ramificazione. Nè sono comprese nelle suddette cifre le ingenti somme che si trovavano sul mercato in obbligazioni delle suddette società.

« Ciascuno può pensare quali influenze giuochino nel mondo e nelle singole nazioni per l'intervento dei gruppi i quali si trovano a lottare: primo per l'accaparramento dei terreni in tutto il mondo; secondo, per la presa di possesso dei porti petroliferi che hanno l'importanza di vere piazzeforti commerciali il cui interesse è maggiore di tutte le basi navali; terzo, per la conquista dei mercati, cioè degli sbocchi futuri.

« Nessuna meraviglia che ad un certo punto la produzione sia sembrata maggiore della necessaria. Da qui una battaglia negli Stati Uniti per la limitazione della produzione. Va ricordata, come espressiva, la conferenza tenuta a Chicago qualche mese fa, da uno dei veri re del petrolio, Sir Henri Deterding, davanti all'assemblea rappresentativa dell'industria americana per sostenere la riduzione col titolo: *Il senso comune nell'industria del petrolio* ».

L'on. Giarratana spiega le fasi della conferenza di New York per tale limitazione, per la quale non si è trovato l'accordo.

« Però sono avvenute limitazioni attraverso le società affiliate nel Messico, nella Columbia, nel Venezuela, nell'Irak, di fronte a dei Governi impotenti ad intervenire.

« In questi ultimi tempi abbiamo avuto un intervento legislativo in Rumania per premiare con un sussidio di Stato chi produceva di meno, ed abbiamo avuto la proposta del Wessler intesa a mettere d'accordo i produttori di tutto il mondo sullo stesso principio ».

Dopo aver illustrato questi casi l'on. Giarratana viene a parlare dell'Italia.

« Ricordiamo che la benzina è apparsa la prima volta tra le voci di importazione in Italia nel 1910 con 11.500 tonnellate. Oggi siamo a 340.000.

« Negli ultimi 15 anni l'importazione del carbone è stata pressochè stazionaria: un aumento di mezzo milione di tonnellate su dodici circa.

« La produzione di energia elettrica è passata da chilovattora 2,3 miliardi a quasi 11. Si è cioè quintuplicata.

« L'importazione dei prodotti petroliferi è passata da 192 mila tonnellate a 2 milioni di tonnellate. Si è più che decuplicata. Tutto ciò contando il consumo delle navi da guerra e mercantili che oramai vanno più della metà a nafta, invece di carbone.

« Non è lecito credere che d'ora in avanti le cose restino come sono, perchè siamo appena ad un sesto del consumo francese.

« Sarà bene ricordare qualche dato sul consumo della benzina che ha influenza anche sul prezzo.

« In Francia con 39 milioni di abitanti si sono venduti nel 1930 litri 2.290.000.000 di benzina; nel Belgio, con 8 milioni di abitanti litri 358.000.000; in Olanda con 8 milioni di abitanti litri 349.000.000.

« Ciò vuol dire che il consumo a testa è stato di litri 59 in Francia, litri 45 nel Belgio, litri 43 in Olanda, mentre in Italia il consumo nel 1930 è stato di litri 14 circa. In un commercio dove la quantità delle vendite giuoca fortemente sulle spese generali, questo è un dato che ha valore sostanziale, senza pensare alle condizioni della Francia, del Belgio e dell'Olanda rispetto alle spese di distribuzione dato il loro territorio centralizzato, in confronto all'Italia. Ricorderemo ancora il vantaggio grande della Francia che si serve per il trasporto di vie fluviali, universalmente adottato per la benzina ».

La politica dell'Italia

« E' possibile una politica petrolifera in Italia? Questo è il punto più delicato del problema che trattiamo.

« Naturalmente in una conferenza come questa non si può rispondere dettagliatamente, e non sarebbe il caso. Si può tutt'al più accennare a criteri generali.

« Tale politica può essere positiva e negativa. Positiva nel senso di affrontare la situazione sotto tutti gli aspetti: dalla proprietà della materia prima, all'ordine delle lavorazioni da farsi nel paese; negativa nel senso di difendersi contro i trust. In realtà una politica negativa sarebbe senza senso, perchè anche per difendersi bisogna quasi sempre muoversi.

« I campi petroliferi sono così diffusi nel mondo che non dovrebbe essere difficile l'accaparramento. Si tratta di avere uomini e mezzi; soprattutto mezzi. Altra strada sarebbe l'interessamento in Società esistenti o di Società straniere sotto un diretto controllo. Questa strada offre come la prima, dei punti dubbi ».

A questo punto l'on. Giarratana ricorda con molti particolari i casi della Francia interessata nella T. P. C., e le intese proposte anche per l'Italia da parte della Sincler e della Anglo-Persian.

« Vi possono inoltre essere intese coi governi dei paesi petroliferi. Infatti la Columbia si è trovata qualche tempo fa nelle condizioni di avere enormi depositi di petrolio greggio e nelle condizioni di doversene liberare non avendo più capacità di raccolta. Bisogna infatti sapere che tutti i governi quando danno una concessione di terreni riconosciuti produttivi, impongono alle Società produttrici non solo di fare pozzi in località non esplorate, ma la cessione di una quota parte della produzione, la quale diventa una vera imposta in natura.

« In Romania queste « redevence » sono state considerate in un certo momento come mezzi per risolvere il problema della finanza dello Stato, cioè una garanzia per dei prestiti necessari al paese. Operazioni finanziarie in grande stile che presuppongono interventi bancari e industriali, difficili ad ottenersi. La stessa Russia ha garantito in un certo anno fino a cinque milioni di importazioni di merci italiane, attraverso le sue forniture petrolifere.

« D'altra parte possiamo noi aspettare semplicemente le offerte che ci vengono saltuariamente di grandi impianti di raffinazione, di impianti di *cracking*, senza tener conto che prima di considerare queste offerte bisogna sapere ciò che ci è necessario, ciò che appare più conveniente produrre, quali sono gli olii che più possono servire, e dove li andremo a prendere? Queste considerazioni non valgono solamente da sole in quanto si deve pensare che tutto si sposterebbe domani mutando — come fatalmente si dovrà mutare — tutto il regime doganale che non risponde più all'attuale tecnica.

« Infatti non dimentichiamo che fino al 1910 non si importava benzina in Italia e non si produceva.

« Il dazio doganale si poteva allora considerare una imposta di consumo. Oggi l'imposta di consumo a carattere fiscale è diventata una vera protezione a carattere industriale. Inoltre una volta, e in Italia fino al 1929, non esistevano impianti *cracking* attraverso il quale da greggi o da residui si raddoppia la quantità di prodotti leggeri ottenuti soggetti alla dogana, e perciò siamo rimasti ad un medioevo doganale rispetto ad una industria che progredisce ogni giorno. Infatti da un rendimento di circa il 15 per cento di prodotti leggeri siamo andati al 60 per cento, e la scienza ci promette il 100 per 100.

« Su questa base irrazionale della dogana si sono fatte coi concessionari di *cracking* delle convenzioni in base alle leggi intese a introdurre queste industrie in Italia del 1925 e 1926. Queste concessioni fino a sei mesi fa parevano larghissime fino allo scandalo; oggi forse non sarebbero neppure convenienti dopo il ribasso enorme della benzina.

« Si tratta di problemi che variano di giorno in giorno sui quali è difficile, finchè il mondo non sia assestato, dire l'ultima parola.

« Infine non dimentichiamo che il 1931 è stato favorevole alle ricerche in Italia ed allo sfruttamento dei vecchi campi. Da una media di circa 8000 litri al giorno, in febbraio di produzione di greggio, siamo arrivati a 50.000 litri. Ai vecchi campi si è aggiunto Fontevivo ».

L'on. Giarratana illustra ampiamente e con grafici i risultati di questi cantieri.

« Ma non dobbiamo dimenticare — continua — che l'A.G.I.P. ha in Rumania 250 ettari produttivi dai quali oggi ricava 900 tonnellate al giorno, essendo passata l'azienda romena dagli ultimi posti per la produzione al settimo fra tutte le aziende anche più vecchie della Romania.

« Non è dunque solamente una politica negativa quella che ha fatto l'Italia coi pochi milioni che ha messo a disposizione dell'A.G.I.P. E' certo che fino alla costituzione di questa società si è camminato nell'incertezza, e non si è ottenuto niente.

« Costituita nel 1926 quando la benzina era a 3,20 al litro, oggi ha portato il prezzo a L. 1,82 essendo au-

mentate le tasse da L. 0,88 a L. 1,22. E' vero che il prezzo della benzina sdoganata a Genova è disceso da 319 a 207, ma rispetto alle tasse anche se la benzina andasse a zero pochi centesimi potrebbe risparmiare il consumatore.

« Devo aggiungere — conclude l'on. Giarratana — che presto avremo la notizia della concessione di un vasto territorio petrolifero dell'Irak ad una società inglese nella quale ha larga partecipazione l'A.G.I.P.

« In questo modo l'Italia, buttata dalla finestra a S. Remo dove si discuteva la divisione dei petroli di Mossul, rientra dal portone, senza iattanza, ma non senza soddisfazione di vedere finalmente trionfare il suo diritto di nazione vittoriosa, uscita dalla guerra senza territori e senza materie prime ».

Un caloroso applauso ha salutato l'interessantissima esposizione; e molti degli intervenuti si sono complimentati personalmente con l'Oratore, intrattenendolo in ulteriori chiarimenti e delucidazioni.

Tentate di collocare i vostri prodotti e vi accorgete del valore di una inserzione

B/L



LE LAMPADE A SPECCHIO

SAID
TORINO

SONO

**RAZIONALI
MODERNE
ECONOMICHE**
SAID
ROSSI
ITALIANA
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 - 70886

Nuovi indirizzi nello studio delle vibrazioni dei mezzi di trasporto

Conferenza tenuta dal Prof. M. Panetti al Sindacato di Torino il 20 novembre 1931-X

1. — Lo studio delle vibrazioni diventa ogni giorno più importante nella tecnica dei mezzi di trasporto perchè l'aumento incessante della velocità le rende più temibili e l'uso delle leghe leggere soggette a sensibilissime riduzioni del carico di rottura per effetto del fenomeno della fatica impone all'ingegnere il controllo della causa fondamentale della degradazione delle caratteristiche dei materiali.

Ora la teoria classica delle vibrazioni forzate, cioè dei moti oscillatori eccitati da azioni esterne pulsanti, è apparsa insufficiente a spiegare i movimenti perturbati che spesso si verificano anche quando tali azioni manchino, o almeno siano state ridotte a valori piccolissimi, curando l'equilibramento delle masse alterne e la centratura di quelle rotanti.

Si è riconosciuto il fenomeno delle vibrazioni concatenate, noto da tempo ai cultori della fisica, doveva essere approfondito nei problemi tecnici per ottenere un chiarimento di fatti apparentemente inesplicabili. Esso consiste sulla attitudine di un sistema elastico a vibrare in due modi distinti, eccitando con una delle vibrazioni l'azione sollecitatrice dell'altra oscillazione resa così atta a raccogliere energia da una sorgente esterna continua ed uniforme.

Un esempio tratto dalla teoria della vibrazione delle ali dei veivoli può illustrare le leggi fondamentali di questi fenomeni. Un'ala di fatto può vibrare per flessione e per torsione. Se durante il moto di salita e discesa dovuto alla vibrazione flettente essa rota per torsione in modo di presentare incidenza rispettivamente positiva e negativa al vento che la investe si verificherà tanto nella corsa ascendente quanto nella discendente una azione aerodinamica favorevole al suo movimento. La vibrazione torsionale eccita dunque la vibrazione flettente e permette all'ala vibrante di raccogliere lavoro dal vento uniforme che la investe.

Uno schema semplicissimo col quale l'esempio riesce particolarmente evidente consiste in un'ala con profilo simmetrico impennata sull'unico longarone passante per il fuoco, e col baricentro a tergo del longarone. L'azione aerodinamica risulta allora per qualsiasi incidenza di momento nullo rispetto all'asse di impennamento, e quindi senza effetto sulla vibrazione torsionale, mentre la posizione della massa, nel caso di risonanza fra le due oscil-

lazioni, mantiene la torsione in ritardo di fase di 90° rispetto alla flessione. Quindi nelle posizioni più bassa e più alta dell'ala inflessa essa è disposta orizzontalmente, mentre a metà della corsa salente offre la massima incidenza positiva ed a metà della corsa discendente la massima negativa, come appunto si richiede per acquistare l'attitudine a raccogliere dal vento l'energia che aumenta l'ampiezza della vibrazione.

2. — Risulta dall'esempio un carattere fondamentale delle vibrazioni concatenate in risonanza: è quello di suscitare l'una per l'altra una azione dinamica in fase con la velocità del moto oscillatorio eccitato, e quindi nelle condizioni di esaltarne nel modo più energico l'ampiezza.

Ora la tecnica considera molto spesso azioni proporzionali alla velocità, ma sempre opposte al movimento. Tali sono le azioni smorzanti provocate dai freni a fluido sia nelle sospensioni dei veicoli, sia negli apparati regolatori delle motrici. Ci troviamo qui invece di fronte ad azioni proporzionali e cospiranti con la velocità che amplificano il movimento; e poichè le azioni smorzanti non mancano mai, siano esse attriti esterni, o attriti interni (isteresi elastica) o resistenze del mezzo, ne discende che il pericolo di una grande vibrazione discende dal valore relativo di questi due fattori di ugual natura, ma di segno opposto, l'uno amplificatore, l'altro moderatore della oscillazione.

Se prevale il primo, l'ampiezza dovrebbe andare indefinitamente aumentando. Se il secondo il movimento vibratorio dovrebbe estinguersi.

Nasce così spontaneamente l'idea di semplificare il problema delle oscillazioni concatenate, studiandone una sola per volta, ma aggiungendo l'eccitazione provocata dall'altra coi caratteri ora segnalati, e riconducendo così lo studio al caso delle vibrazioni forzate, nel quale però il termine proporzionale alla velocità può essere positivo o negativo. Anzi, per tener conto della possibilità che tale termine modifichi la sua grandezza ed anche il suo segno con la ampiezza e talvolta con la frequenza della oscillazione, invece del coefficiente di proporzionalità fra la forza e la velocità del moto vibratorio si adotta una grandezza suscettibile di una definizione energetica cioè che è più conforme ai concetti famigliari dell'ingegnere.

Si dice indice della vibrazione il rapporto fra l'e-

nergia perduta o acquistata in una intera oscillazione dal sistema vibrante e l'energia media del sistema stesso. Tale indice, in conseguenza degli attriti esterni, risulta inversamente proporzionale alla ampiezza; in conseguenza degli attriti interni, ammettendo il ciclo di isteresi elastica crescente col cubo della ampiezza, riesce direttamente proporzionale all'ampiezza stessa; in conseguenza della resistenza del mezzo e in generale di qualsiasi azione proporzionale alla velocità risulta indipendente dalla ampiezza e proporzionale alla frequenza.

Si possono così prevedere le variazioni dell'indice con le condizioni del movimento e definirle per i valori positivi, negativi o nulli che l'indice presenta, secondochè prevalgono le azioni resistenti o le azioni amplificatrici.

3. — Questa analisi del fenomeno è semplicemente approssimata, poichè non tiene conto delle modificazioni della frequenza propria di ciascuna delle vibrazioni componenti che la presenza dell'altra vibrazione con essa concatenata induce. Tuttavia può rendere buoni servizi, permettendo ad esempio di spiegare gli scatti dei moti oscillatori che i veicoli presentano. Si riconosce di fatto che, se la eccitazione ha frequenza sensibilmente inferiore alla frequenza propria stabile del sistema, esso risponde con oscillazioni di piccola ampiezza in un regime di smorzamento. Il fenomeno continua inalterato, pure aumentando la frequenza della eccitazione ed accostandola alla frequenza di risonanza, poichè per piccole oscillazioni prevale l'indice di estinzione su quello di ampliamento. Ma se una causa esterna accidentale provoca una oscillazione più ampia, le proprietà del sistema vibrante si modificano perchè l'indice di estinzione diminuisce di valore, e si pronuncia istantaneamente un moto vibratorio di grande ampiezza e di frequenza uguale a quella dell'oscillazione propria, stabile del sistema.

Devesi qui tener presente che l'aumento della frequenza della eccitazione corrisponde precisamente al caso di un veicolo che accelera la sua marcia. In vero le eccentricità di forma e di massa delle sue ruote inducono forze centrifughe non equilibrate, le quali, provocano impulsi ritmici sulla massa del veicolo. Il periodo di tale impulso coincide con la durata della rotazione di una ruota, e quindi la sua frequenza cresce con la velocità della corsa.

4. — I sistemi vibranti che la tecnica oggi inquadra nel problema delle oscillazioni concatenate hanno comune il carattere costruttivo di un doppio pendolo pure presentando strutture fondamentalmente diverse.

Così la vettura automobile col suo avantreno, comandato dal meccanismo di sterzo, costituisce col telaio animato dal moto di rollio o di imbardata il pendolo

principale che porta le cerniere del pendolo secondario, rappresentato dalle due ruote anteriori girevoli di conserva intorno ai fusi dell'assale.

Così l'ala di un aeroplano in vibrazione flettente o torsionale trasporta seco le cerniere degli alettoni suscettibili di oscillazioni rotatorie intorno alle cerniere stesse.

Così lo stabilizzatore orizzontale o verticale in vibrazione, per effetto della deformabilità elastica propria o di quella della fusoliera che lo porta, trascina con sè la cerniera del timone di altezza o di quello di direzione.

In fondo la vibrazione descritta nell'esempio scelto per illustrare in modo intuitivo l'eccitazione reciproca delle oscillazioni concatenate rientra nella categoria qui definita, bastando supporre che tutta l'ala diventi alettone perchè il doppio oscillatore qui citato comprenda come caso speciale l'ala con longarone unico vibrante per torsione e flessione combinate.

Ma nei sistemi presi in esame possiamo ravvisare due modalità distinte nel collegamento dei due pendoli, secondochè le velocità proprie del pendolo secondario sono parallele o normali a quelle che il moto del pendolo principale gli comunicherebbe se lo trascinasse rigidamente con sè. Nel primo caso il concatenamento delle oscillazioni è molto efficace: di fatto le azioni d'inerzia del pendolo secondario influiscono sul moto del pendolo principale e le equazioni del moto relativo del primo contengono forze aggiunte dovute al moto di trascinamento effettuato dal secondo.

Nel secondo caso l'interdipendenza è ridottissima e quindi i fenomeni temuti non si manifestano che in piccola misura.

Applicando questo criterio al caso delle vetture con avantreno orientabile risulta che la oscillazione di imbardata del telaio si dovrebbe accoppiare più efficacemente col moto perturbato dello sterzo, di quanto non possa succedere con la oscillazione di rollio. Questa di fatto trascina le ruote in movimento alterno normale al piano stradale, mentre lo sterzo le fa muovere parallelamente a detto piano, e quindi per piccolissime oscillazioni il concatenamento appare trascurabile.

5. — Ma nel caso dei veicoli una nuova azione dinamica entra in giuoco con grande efficacia. E' l'azione giroscopica. Ogni ruota difatti, per effetto della rapida sua rotazione, acquista le speciali proprietà d'inerzia di un giroscopio, per le quali, se il suo asse è obbligato a girare in un piano, si sviluppa in un piano normale una coppia di reazione di momento proporzionale al prodotto della velocità rotatoria per il momento d'inerzia per la velocità angolare col quale l'asse stesso è stato spostato.

Se dunque la vettura è in rollio le ruote dell'avan-

treno sono invitate ad oscillare intorno ai fusi dell'assale parallelamente al piano stradale provocando lo sterzo. Inversamente, all'ondeggiamento dello sterzo, risponde, per reazione d'inerzia, il moto di rollio.

L'azione giroscopica fu segnalata per la prima volta come causa del concatenamento di questi due movimenti nel Congresso tenuto dall'Automotive Engineer nel 1925, appunto quando più vive erano le preoccupazioni dei costruttori di automobili per i moti perturbati dell'avantreno che l'uso dei freni anteriori e dei pneumatici ultraflessibili avevano accentuato.

Però se l'aumento del momento d'inerzia di ciascuna ruota anteriore provocato dall'uso dei freni anteriori poteva far credere che la causa del fenomeno risiedesse davvero nella azione giroscopica, l'influenza innegabile della flessibilità dei pneumatici e la proprietà stessa della reazione giroscopica dovevano ben presto convincere i tecnici che essa da sola non basta a spiegare le gravi vibrazioni lamentate nelle vetture moderne.

Anzitutto il collegamento creato dalla azione giroscopica non è per sua natura un collegamento eccitatore, poichè l'azione due volte riflessa è di segno opposto a quella che l'ha provocata. Così se il rollio induce l'oscillazione dello sterzo, questa reagisce sul rollio con una coppia opposta al verso del primo movimento. Di fatto il giroscopio fu applicato alle navi come apparecchio antirollante, e, anche senza l'uso del freno, al quale soprattutto si deve la sua efficacia, riesce a ridurre la frequenza del rollio pur senza diminuirne l'energia.

6. — Le indagini per spiegare le oscillazioni concatenate dell'avantreno delle automobili continuarono quindi attivamente. Dopo le ricerche del Sensaud de Lavand a Parigi vennero quelle del Fromm nel Laboratorio del Politecnico di Berlino e fu messo in evidenza che, senza la deformabilità trasversale delle ruote i fenomeni accennati non avrebbero luogo.

Anzi l'indagine teorica e sperimentale condotta a Berlino con mezzi di grande precisione manifestò un fenomeno inavvertito prima di queste ultime ricerche, consistente nel fatto che, per effetto delle azioni trasversali, dovute alle forze centrifughe sviluppate nel moto serpeggiante ogni ruota, sopra tutto per la deformabilità del pneumatico, si inflette facendo deviare dal suo piano medio di un certo angolo la direzione nella quale si muove la sua impronta sul terreno, talchè il cammino della ruota risulta maggiormente deviato dalla marcia in rettilineo di quanto ci sarebbe da attendersi dalla posizione dello sterzo.

Questo singolare fenomeno, ben distinto dalla inflessione trasversale della ruota, sebbene conseguenza di

essa, è ritenuto oggi essenziale al pronunciamento delle oscillazioni concatenate dell'avantreno, note sotto la denominazione di Shimmy. Ma dall'indagine matematica risulta che, soltanto con la coesistenza dei fenomeni giroscopici con quelli di deformabilità il fatto può essere spiegato, spettando ai primi il legame dinamico delle sue oscillazioni ed ai secondi il compito di dare per mezzo di esse al sistema vibrante l'attitudine di raccogliere energia dalla reazione della via al veicolo in marcia, ossia, in ultima analisi, dal motore che ne mantiene la velocità.

Meno convincenti appaiono le deduzioni del Laboratorio di Berlino sulla possibilità di evitare i moti perturbati con quadrilateri di sterzo intrecciati, i quali neutralizzerebbero con la biella le azioni giroscopiche trasmesse dalla ruota anteriore di destra e da quella di sinistra invece di sommarle come nel meccanismo comunemente adottato. Ma in sostanza il dispositivo proposto riesce efficace in quanto, grazie ad esso, la reversibilità della manovra di sterzo è impossibile e la deformabilità del meccanismo relativo è minima. Qualunque altro dispositivo, anche fondato sul comune quadrilatero di sterzo, purchè dotato di tali caratteri a spese della sua leggerezza e prontezza di azione soddisferebbe ugualmente alla condizione di rendere impossibili le vibrazioni.

Sta di fatto il principio fondamentale: *se in un doppio oscillatore irrigidendo uno dei pendoli impediamo in esso le vibrazioni veniamo con questo solo mezzo ad escludere anche quelle dell'altro.*

7. — Uno sguardo attento meritano i fenomeni vibratorii delle ali e degli stabilizzatori degli aeroplani considerati anch'essi, secondo quanto è stato detto, come pendoli doppi.

Fra i numerosi studi che da una diecina d'anni si seguono per dare una soluzione attendibile e semplice al problema, riguardante un fenomeno pauroso per molte temibili eventualità, giovi qui ricordare per la coraggiosa semplificazioni delle premesse e la lucido deduzione delle leggi la trattazione del Bairetow sull'ala con alettone in vibrazione concatenate.

Supposto che l'oscillazione dell'ala sia semplicemente traslatoria e che le corrispondenti azioni di massa siano trascurabili rispetto alle forze elastiche ed alle azioni dinamiche la legge del suo movimento è espressa da un'equazione differenziale del 1° ordine, la quale contiene i parametri di posizione sia dell'ala sia dell'alettone.

Viene poi l'equazione del moto oscillatorio dell'alettone rispetto alla cerniera che comprende l'azione elastica di direzione, la forza d'inerzia aggiunta dovuta al moto

pulsante della cerniera e l'azione aerodinamica smorzante tutte espresse coi loro momenti rispetto all'asse della cerniera.

Dalla combinazione delle due equazioni risulta come indicatrice delle proprietà del fenomeno un'equazione caratteristica di 3° grado, la quale ci avvisa della possibilità di un moto vibratorio non smorzato col segno negativo del suo termine a 2° grado.

E poichè questo risulta di tre parti due delle quali positive contengono fra due termini i fattori stabilizzanti, mentre la terza negativa dipende dai fattori di instabilità ed è proporzionale al quadrato della velocità di volo, ne segue che per velocità abbastanza grandi la terza parte prevale sulle altre due segnalando una vibrazione che si amplifica col tempo invece di estinguersi.

Sorge così il concetto di velocità critica del quale fanno oggi capo tutte le teorie dei moti vibratorii delle strutture portanti degli aerei, elaborate per trovare una spiegazione a casi controversi di rotture in volo. Celebre fra gli altri per l'importanza delle indagini teoriche e sperimentali a cui ha dato luogo l'accidente, capitato il 21 luglio 1930 ad un Junkers F 13 g. e. sulla Scozia ed attribuito dalla Commissione Inglese di controllo a vibrazioni della coda costituente col timone di altezza un doppio oscillatore.

Secondo tali ricerche l'apparecchio, sensibilmente impennato per un momentaneo perturbamento di assetto, rimasta inavvertita nell'attraversamento di una nube, avrebbe subito vibrazioni pericolose nella coda investita dalla scia dell'ala, la quale funzionò come azione eccitatrice a velocità critica relativamente bassa, circa 100 miglia all'ora.

Il Comitato Inglese si accertò della possibilità del fenomeno, riproducendolo su modelli in piccola scala, esposti al vento di una galleria sperimentale, e fabbricati in modo di rispettare la similitudine meccanica con l'ae-

roplano reale, anche rispetto alla deformabilità elastica delle parti fondamentali.

Ciò dimostra quali mezzi si destinano oggi allo studio di questi problemi.

Ma più della indagine singola getta su di essa luce lo studio generale dei loro caratteri, dal quale strutture fondamentalmente diverse risultano identificabili per la natura dei fattori dinamici che hanno comuni.

Le analogie si estendono anzi al campo dell'elettricità, che nella tecnica delle radiotrasmissioni utilizza largamente i fenomeni oscillatori, che importa invece evitare nella costruzione delle macchine.

La corrispondenza fra masse e induttanze, flessibilità, elasticità, capacità, attrito e resistenza chimica permette di costruire circuiti con le stesse proprietà vibratorie dei sistemi materiali aventi uno o più gradi di libertà: e da tali analogie, studiate a fondo, possiamo attenderci la impostazione di ricerche, nelle quali con misure elettriche si deducano i caratteri dei moti oscillatori delle strutture meccaniche create dall'ingegnere.

Il vantaggio consiste nella mirabile esattezza dei mezzi di misura della elettrologia, di gran lunga più sicuri degli strumenti della meccanica di precisione, e nella più perfetta rispondenza fra le grandezze reali messe in giuoco nell'apparecchio sperimentale e quelle considerate nella posizione matematica del problema.

La difficoltà fondamentale consiste però sempre nello sceverare nel problema meccanico gli elementi essenziali dagli accessori e nel valutare le costanti, ma le analogie elettriche permetteranno di tener conto di un numero maggiore di parametri, ai quali per timore di eccessive complicazioni analitiche dobbiamo spesso rinunciare.

La brillante e profonda esposizione del prof. M. Pannetti è stata attentamente seguita dal numerosissimo uditorio fra cui si notavano anche molti ufficiali dell'Aeronautica, ed è stata coronata da vivissimi applausi.

STUDIO AONSO & POCCHIOLA
 VIA S. SECONDO 72 BIS
 ...DISEGNI FOTORITOCCHI...
 CREAZIONI D'ARTE PER LA PUBBLICITÀ DELLE INDUSTRIE

53.468

PARTE QUARTA

Rassegna Tecnico-Legale-Corporativa

Le rappresen- tanzze 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)

Dott. Ing. CARLO CAMINATI

La Carta del lavoro e gli infortuni

Con poche, ma precise ed inequivocabili frasi, la *Carta del Lavoro*, questo meraviglioso strumento di civiltà e di prosperità, voluto dal Duce e creato dal Fascismo, ha determinata ed assicurata la risoluzione di problemi che invano si dibattevano da oltre un trentennio, e per i quali pochi pionieri agitavano, inutilmente, le loro incomprese dottrine, intralciati da mille ostacoli frapposti, da un lato, dalla grettezza inumana di esosi sfruttatori di masse, e dall'altro dalle mal contenute lotte di malnati politicanti invasi e sorretti dalla più nefasta demagogia malcelante scopi ed interessi personali.

Al Capo XXV la Carta del Lavoro dice: « *Gli organi corporativi sorvegliano perchè siano osservate le leggi sulla prevenzione degli infortuni e sulla polizia del lavoro da parte dei singoli soggetti alle associazioni collegate* ». Ecco due righe che rilevano l'importanza della prevenzione infortuni e definiscono un nuovo dovere ed una precisa responsabilità, tendenti ad assicurare la tranquillità e la sicurezza nel lavoro.

Nessuno, io credo, quanto noi ingegneri, che abbiamo vissuto o che viviamo, continuamente, fra i modesti lavoratori che col braccio e con la tecnica riescono ad attuare le concezioni dettate da nostri studi realizzando i nostri progetti ed attuando i disegni della nostra mente creatrice; nessuno, può comprendere meglio di noi, quanto, oltre che giusta e doverosa, la protezione della vita, della salute e della capacità lavorativa di questi nostri collaboratori, rappresenti una sacrosanto dovere non solo umanitario e sociale, ma bensì anche economico.

Eppure, se tutti oggi comprendono l'importanza umanitaria del problema infortunistico, perchè portati a considerare gli innumerevoli disgraziati giacenti sul letto del dolore; o quegli infelici che minorati trascinano tutta l'esistenza con infermità permanenti; o quei numerosi

lutti che giornalmente si seminano in tante povere famiglie, orbandole del padre o dello sposo; non tutti però, anzi pochi, sono portati a considerarne anche l'importanza economica.

Per rendersi conto di ciò basterebbe una semplice analisi delle statistiche, basterebbe pensare che gli infortuni sul lavoro ascendono in Italia alla imponente cifra di circa 500.000 all'anno, che corrispondono ad oltre 50 milioni di giornate di lavoro perdute ed a quasi un miliardo di lire in meno di salari corrisposti.

Son cifre, queste, per nulla esagerate, anzi inferiori alla realtà, le quali dovrebbero far meditare profondamente per convincersi che la buona prevenzione contribuisce in modo sensibile al reddito delle imprese. In America sopra 14 mila società dove si è verificato il dieci per cento in meno di infortuni, si è constatato il quattordici per cento di aumento di produzione. Quindi si è potuto precisare che il massimo della produzione viene assicurato, quando il coefficiente infortuni scende al minimo, perchè il lavoro non si organizza a perfezione, senza elevare il tono fisico e morale dei lavoratori, e senza difenderne la salute e senza assicurare loro: tranquillità e sicurezza.

Gli infortuni sul lavoro sono essi effettivamente evitabili?! La risposta è sicuramente affermativa. Le statistiche che ci indicano le cause di infortunio, ci fanno quasi sempre anche vedere che tali cause sono evitabili. La più parte delle volte basta che sia desto e vivo il *senso del pericolo* perchè si possa evitare una sciagura. Un esempio, un richiamo, un avvertimento posson esser da essi stessi sufficienti a risparmiare un infortunio. Quante volte mai un incidente ne fa evitare un altro, solo richiamando l'attenzione di ciò che è successo e che può nuovamente succedere?! Ma perchè, tanto spesso,

PODESTA' !

Il nostro Bollettino pubblica, mensilmente, la quotazione media ufficiale dei prezzi dei materiali da costruzione e della mano d'opera, ai quali gli uffici tecnici Comunali potranno riferirsi nelle determinazioni di preventivi, consuntivi, ed ordinazione di opere.

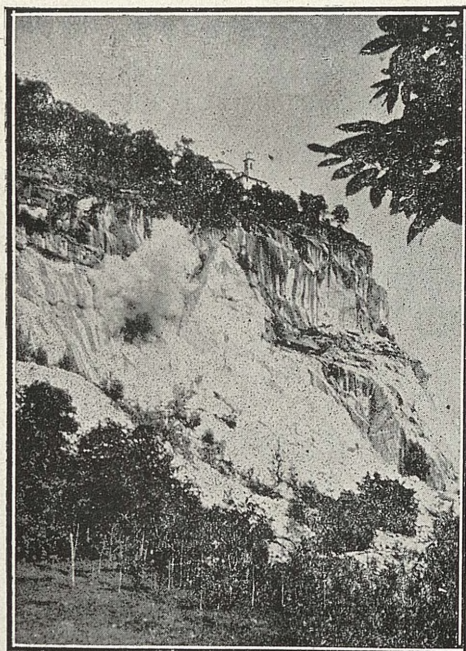
Prezzo d'abbonamento speciale per i Comuni

L. 18 annue

Inviare Vaglia all'Amministrazione del Bollettino - Torino - Via XX Settembre 36

Con la pubblicazione del Bollettino « **Atti del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte** » viene sospesa la pubblicazione della Rivista « **La Politecnica** ».

Agli amici, abbonati ed inserzionisti de « **La Politecnica** » sarà inviato **in omaggio** il Bollettino « **Atti del Sindacato Provinciale Fascista degli Ingegneri di Torino e del Sindacato Regionale Fascista degli Architetti del Piemonte** ».



Cave di Granito di Alzo

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^{re} 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

avviene che alcune previdenze, od alcune disposizioni si adottino, o si prendano in considerazione, solo dopo che si sia verificata una disgrazia?! Non può la nostra intelligenza, la nostra cultura intervenire a tempo, prevedendo ciò che può succedere quando si omettano disposizioni di prudenza od elementi di sicurezza?!

Bisogna esser convinti che se, alle volte, ineluttabili vicende della vita possono portare ad inevitabili circostanze dolorose e luttuose, molte altre invece, tali circostanze, possono essere evitate anche solo, mediante il buon senso e la buona volontà, o mediante la saggia previdenza, o con semplici ed opportune prevenzioni. Basta che ognuno senta l'imprescindibile dovere, verso se stesso e verso la Società, di ridurre al minimo le possibilità di farsi danno e tanto meno di ocasionarlo ad altri.

C. CAMINATI.

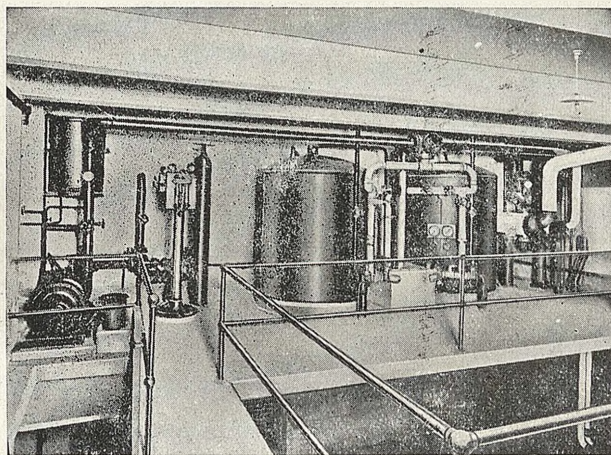
NOTE di GIURISPRUDENZA

Cavalieri e Persico - *Il telefono nelle leggi, nella dottrina, nella giurisprudenza* - Tipografia Scotti, Roma - pag. 198.

Non esiste responsabilità civile di una società telefonica, nel caso in cui un filo telefonico, dopo essersi rotto, si sia incontrato con un filo sottostante di una rete tramviaria e cadendo per terra, abbia fulminato un passante, perchè in tali casi, l'obbligo degli apparecchi di protezione spetta alla Società tramviaria (art. 10 Reg. 25 ottobre 1895, n. 232) e non a quella telefonica, la quale usa correnti di minima capacità. — Trib. Pen. di Napoli, 25 giugno 1907. Causa Farauda e altri.

**I giornali vivono un giorno
Le riviste
si conservano per anni**

IMPIANTI COMPLETI DI DEPURAZIONE - FILTRAZIONE STERILIZZAZIONE DI ACQUA



Impianto funzionante presso la Piscina della "Casa dei Balilla", di Torino

IMPIANTI per PISCINE

**Ingg.
ROSSI & CASTAGNETTI
TORINO**

Via S. Dalmazzo 24 - Tel. 46.257

Ditta AUGUSTO MARTINI
Pavimenti e Rivestimenti in Graniglia e Mosaici
Corso Belgio, 130 - TORINO - Telefono N. 23.135

Società Mutua di Assicurazioni

fra esercenti imprese elettriche ed affini

Autorizzata con decreto del Tribunale di Torino 27-X-1920

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. Positano - C. rso Italia 6

sig. Luigi Paesi - Palazzo Edison - Foro Bonaparte 31

PADOVA - Ispettorato delle Tre Venezie. Sig. Ettore Rizzi - Via Santa Lucia 2

Rappresentanze dipendenti:

VENEZIA - dott. P. Braga - presso Soc. Cellina di Elettricità

TRENTO - ing. Carlo Chinatti - Via Grazioli 1

TRIESTE - dott. Aldo Giulianini presso Soc. Elettr. Venezia Giulia
Via Armando Diaz 2

GENOVA - sig. G. B. Lucchetti - C. Monte Grappa 25-8-SS.

BOLOGNA - rag. Pietro Botteglieri - Via Indipendenza 69

ROMA - Ispettorato per l'Italia Centrale, Meridionale ed Insulare.
sig. Alceo Colombo - Via dei Giardini 42

Rappresentanze dipendenti:

FIRENZE - sig. Alberto Pavati - Lungarno Grazie 12

NAPOLI - marchese Guido Mazara - Via Giuseppe Verdi 35

BARI - sig. Francesco Minardi - Via Suppa 5

CATANZARO - ing. Manlio Salvetti - Piazza Roma

CATANIA - cav. Orlando Fusco - Via Umberto 42

CAGLIARI - avv. Arturo Ingarao - Viale Regina Elena 7

PALERMO - sigg. Giaconia e Tulumello - Via Ruggero Settimo 61

Presidente: COVI ing. comm. ADOLFO

Vice Presidenti: Chiesa on. ing. comm. Pier Terenzio - Taccani ing. comm. Alessandro.

Consiglieri: Balsamo ing. comm. Natale - Battaglia ing. Mario - Biagini ing. comm. Augusto - Denti ing. comm. Eugenio - Dessalles comm. Enrico - Dolcetta ing. grand'uff. Giulio - Fusco on. ing. grand'uff. Francesco - Maglione ing. Girolamo - Roncaldier ing. comm. Aldo - Rossi comm. Adolfo - Rossi nob. ing. comm. Antonio - Salvini ing. Giuseppe - Tommasi cav. uff. Alessandro - Vittorelli conte ing. comm. Vittore.

Sindaci effettivi: Ferraris rag. Tommaso - Mignone rag. cav. Aldo - Rossi rag. cav. uff. Guido - Tibò prof. comm. rag. Francesco - Venturini ing. Pio

Direttore Generale: Serra rag. cav. uff. Luigi.

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 autorizz. 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 Terenzio - Dessalles 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 - Puttilli 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.

Ditta T. BRUSASCO & C.

ESTINTORI da INCENDIO

di qualunque tipo

Brevetti E. BRUSASCO

Maresciallo Maggiore Civici Pompieri Torino

Premiati di medaglia d'Argento dalla Federazione

Tecnica Pompieri Italiana

Fornitore Brevettato

della Casa di S. A. R. il Duca di Genova

Specialità estintori a schiuma dielettrica

sino a 50.000 volt

come da dichiarazione rilasciata dal laboratorio

di S. E. il Professore Ing. G. C. Vallauri

T O R I N O

35, Via Mantova, 35

196, Corso Regina Margherita, 196



SOCIETÀ REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI

Fondata in Torino nel 1828

Sede Sociale: TORINO - Via Orfane 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.

PARTE QUINTA

Rassegna tecnica - Notiziario - Listino prezzi Concorsi ed appalti - Appendice bibliografica

« Noi guardiamo con occhi accesi il futuro: quello che dobbiamo conquistare ci interessa molto di più del già conquistato. La vita e la gloria delle Nazioni è in questo spirito del futuro, è in questo proiettarsi oltre l'oggi: in questa "instancabilità", è il segno eroico della fede fascista ».

MUSSOLINI

NOTIZIARIO

Simpatica riunione in onore dell'on. Giarratana

I componenti del Direttorio, con a capo l'ing. Bernocco ed alcuni colleghi, amici ed ammiratori dell'on. Giarratana, approfittando della sua presenza in Torino per la sua conferenza al Sindacato sul tema: *Il Problema mondiale del Petrolio* si sono voluti a lui radunare intorno la sera del 4 dicembre, al Ristorante del Cambio, in una intima cena.

Erano fra i presenti gli ingg. E. Silvestri Vice-Podestà di Torino, G. De Vecchi, Peretti, Gazzera, Cian, Galleani, Vitelli, Bonvino, Villanova, Cappa, Campari, Bertoldo, Bernocco, Thovez, Picco, Dondona e Caminati.

Norme di costruzione di impianti elettrici

A termine dell'art. 10 dello Statuto del Comitato Elettrotecnico Italiano è stato pubblicato il testo delle « Norme particolari di costruzione e di esercizio degli impianti elettrici nei teatri, cinematografi e locali di spettacolo in genere » elaborato dal sotto comitato Norme Impianti del C. E. I. stesso. Le osservazioni e proposte di modifiche eventuali potranno essere trasmesse entro il gennaio 932-X alla Presidenza del C. E. I. con il tramite del quale verranno sottoposte all'esame del Sottocomitato Norme Impianti, il quale è in definitiva chiamato a decidere. La lettura del testo predetto potrà esser fatta presso la biblioteca del Sindacato, via XX Settembre 36, Torino.

« Le professioni e le arti »

La Confederazione Nazionale dei Sindacati Fascisti dei Professionisti ed Artisti non aveva fin qui un organo proprio, come da tempo l'hanno altre organizzazioni, sia nel campo dei datori come in quello dei prestatori d'opera. Ora tale lacuna sarà colmata con la pubblicazione della rivista « Le professioni e le arti » che sarà diretta dall'on. Emilio Bodrero, presidente della Confederazione.

Nel primo numero, dopo una nota di presentazione del Bodrero stesso, vi saranno scritti del segretario della Confederazione, Cornelio Di Marzio, su Arnaldo Mussolini, dell'on. Oppo, dell'on. Del Bufalo e del maestro Mule.

Le professioni e le arti dicono chiaramente col titolo gli interessanti argomenti su cui s'intratterà, con la collaborazione di scrittori particolarmente competenti nelle varie questioni.

Al nuovo organo della Confederazione Professionisti ed Artisti vadano i nostri migliori auguri.

**La pubblicità abbassa il costo di produzione
facendo aumentare la cifra delle vendite.**

NEUTROLITH

Altre produzioni della Ditta:

Gessi, Scaglie, Cemento Keen Italiano

Il miglior MATERIALE per intonaco

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

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

Via Saluzzo 23 - TORINO (106) - Tel. 60-637

CONCORSI ed APPALTI

Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri

Segreteria Nazionale

Roma, 1 Dicembre 1931 X

Via Vittorio Veneto 7

Concorso a posti di periti nel laboratorio sperimentale di La Spezia.

Con decreto ministeriale 16 novembre 1931 è stato indetto dal Ministero della Marina un pubblico concorso per esame e per titoli a 5 posti di perito aggiunto (grado X gruppo A) nel personale per il Laboratorio sperimentale di La Spezia per le seguenti specialità: tre posti per periti chimici; un posto per perito fisico; un posto per perito tecnologico. I titoli di studio richiesti sono la laurea in chimica o in ingegneria chimica per i periti chimici, quella in fisica o in ingegneria industriale meccanica ed elettromeccanica o meccanica per le specialità dei periti fisici e tecnologici.

Marsala (Trapani). — Ingegnere Ufficio Tecnico Munic.

Concorso per titoli scadente il 10 febbraio 1932 - X, ore 16. Periodo di prova due anni con disdetta 3 mesi prima. Stipendio annuo lordo L. 13.550 nette del 12 %. N. 6 aumenti dei quali tre quadriennali e 3 quinquennali del 7 per cento sullo stipendio iniziale, ed in ogni caso non superiori alle L. 800 ciascuno. Età massima anni 34 s. e. l. Documenti di rito ed inoltre prova di aver esercitato lodevolmente per almeno un biennio la professione, certificati di cittadinanza, di buona condotta, penale e medico in data non anteriore al 12 agosto 1931. Assunzione in servizio entro 15 giorni dalla partecipazione sotto pena di decadenza. Chiarimenti alla Segreteria Comunale.

Notizie e curiosità tecniche

Il più grande bacino idraulico d'Europa - Un'alissima benemerita delle Autorità Fasciste della provincia di Alessandria - Il progetto dell'ing. Rivera per il lago del Borbera.

Auspici S. E. Rebua Prefetto di Alessandria ed il comm. Cerutti Segretario Federale, la Provincia alessandrina sta per arricchirsi di un'opera idraulica ciclopica.

Si tratta dell'attuazione del noto progetto dell'ingegnere Rivera, Ingegnere Capo di quella Provincia ora a. r., che consiste nella creazione d'un lago artificiale in Valle Borbera il cui costo si aggira sui 150 milioni, che occuperà per circa cinque anni oltre seimila operai e per i cui lavori necessiteranno circa 200.000 metri cubi di materiale.

Dando così nuovo impulso alle vecchie cave cementifere del Casalese, alle Ferriere di Novi, a tutte le fornaci ed artigianati della zona da sommergersi.

Qualcosa come varie centinaia di case per le famiglie dei Comuni di Rocchetta, Cantalupo, Albero e frazioni viciniori, che si dovranno abbandonare e ricostruire altrove.

Il lago avrà la lunghezza di circa sei Km., la larghezza di uno, la profondità di ottanta metri, e la capacità di 135 milioni di metri cubi d'acqua. La quale sarà contenuta dalla roccia viva naturale e costruzioni cementifere grandiose.

Tale immensa opera che solo il Regime Fascista e la volontà del Duce permettono di effettuare (in altri tempi occorrevano dei decenni per discuterla e ventenni per approvarla!) servirà a garantire l'energia elettrica per la Torino-Genova, Genova-Livorno, Genova-Ovada ed a suo tempo per la Parma-Spezia, Piacenza-Parma, Voghera-Piacenza, ecc.

Servirà poi a supplire possibili deficienze delle centrali alpine esistenti ed in caso di guerra funzionerà da riserva sicura. Disporrà di due salti: uno in località *Persi*, l'altro a *Monterosso*, presso Stazano sulla *Torino-Genova* e si fa affidamento su una potenzialità di energia produttrice annua di circa 86 milioni di chilowatt-ora.

Altro immenso beneficio ne verrà ai terreni attigui e compresi nel triangolo Novi-Alessandria-Tortona per irrigazione con le acque defluenti dal bacino, oggi serviti da costosi pozzi artificiali spesso in siccità.

Ed anzi, per disciplinare tali acque già stanno sorgendo apposite Società.

Ci consta che l'on. Edoardo Torre (che del progetto Rivera fu sempre ardente e generoso fautore, ha larga conoscenza ed è quindi competente anche nei dettagli) ha avuto con S. E. il Capo del Governo un lungo colloquio che portarono alla decisione di accogliere e decretare le opere sollecitate dalle benemerite e provvidé Autorità della Provincia alessandrina.

(Da *Le Ferrovie d'Italia*).

L'importazione del carbone

Durante il « primo semestre » di quest'anno le importazioni di carbone nel nostro paese sono diminuite di circa un milione di tonnellate, in confronto a quelle del corrispondente periodo dei due anni precedenti, come risulta dalle seguenti cifre che si riferiscono a migliaia di tonnellate.

	1929	1930	1931
Belgio	2	1	1
Austria	1	2	1
Cecoslovacchia	1	7	—
Francia	72	29	41
Germania, mercato libero	919	587	753
» conto riparaz.	1.363	1.410	1.014
Gran Bretagna	3.362	3.624	2.839
Jugoslavia	39	30	30
Olanda	8	1	—
Polonia	118	209	265
Sarre	171	183	161
Stati Uniti	133	291	109
Russia	120	117	142
Altri Paesi	64	4	23
Totale	6.373	6.595	5.379

Tagliate i tentacoli dell'inserzione del vostro concorrente migliorando la vostra.

Appendice Bibliografica

per cura del Dott. Ing. Ettore Peretti

Con questo numero iniziamo la pubblicazione di questa appendice bibliografica, preparata con grande cura e competenza dal Collega di Redazione Dott. Ing. Ettore Pedretti, e desunta dalle numerose riviste tecniche in lettura nella biblioteca del Sindacato. Riteniamo che questa appendice bibliografica possa interessare i nostri lettori facilitando loro la ricerca e lo studio di molti importanti argomenti, e quindi speriamo non solo che essa riesca gradita, ma che determini anche qualche altro nostro collega studioso a segnalarci articoli importanti e degni di particolare menzione.

BERNOCCO.

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

(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 pagine non controstampate con testo di Bollettino, in modo da potersi riunire e raccogliere in uno Schedario Bibliografico.

Onde procedere ad un aggiornamento completo il
listino prezzi è rimandato al prossimo numero

BIBLIOGRAFIA

Il Passato terrestre, del Colonnello del Genio Navale SILVANO WEHMEYER. Volumetto di 159 pagine. Prezzo L. 10. Richiederlo all'A., corso Vinzaglio 5. Spedizione affrancata.

L'A. dopo di avere accennato all'ipotesi di Kant-Laplace, secondo la quale la Terra sarebbe discesa da una nebulosa generatrice, osserva che quest'ipotesi non implica che necessariamente la condensazione iniziale abbia dovuto essere calda. In altri termini, la Terra può benissimo essersi formata a freddo, per un fenomeno inverso a quello della radioattività. Si vengono così a spiegare molti fatti geologici e specialmente quello, che la crosta terrestre ha stimate completamente sedimentarie non già ignee. La geologia esclude infatti, che la Terra sia mai stata un globo igneo e ciò concorda con le vedute dell'A. Queste vedute portano alla conclusione, che i pianeti si formano ad una distanza dal Sole, la quale è poco maggiore di quella a cui si trova attualmente Nettuno. Oltre detta distanza, i pianeti possono bensì esistere, ma non già allo stato atomico. Essi debbono serbare ancora la costituzione nebulare, elettronica.

Un risultato concomitante si è, che i pianeti stessi discendono lentamente verso il Sole, seguendo un moto vorticoso, spiraliforme, a spire man mano più strette, dove l'avvicinamento al centro avviene con una lentezza estrema. Dimostra l'A., sulla scorta delle osservazioni celesti, che la nostra Terra impiegherebbe qualcosa come 20 milioni di secoli, per cadere sopra il Sole, a partire dalla sua posizione attuale. Sulla base di questo movimento planetario di accostata al Sole (al quale fa perfetto riscontro un avvicinamento delle lune ai pianeti) il passato geologico terrestre assume nuovi orizzonti. Appare il perchè mancassero le stagioni prima dell'epoca

mesozoica, cosa che la paleontologia ebbe sempre ad affermare. Appare come e perchè sia avvenuto il periodo glaciale, seguito poi dal Diluvio Universale. Ulteriormente viene lumeggiata la storia dell'Umanità, a partire da una sua origine, che deve ascendere almeno fino a qualcosa come 125 mila secoli or sono, e ne discendono ulteriormente quali forzati spostamenti e quali emigrazioni in massa, l'Umanità stessa dovette subire, prima, durante e dopo il Diluvio.

Il lavoro si chiude con un importantissimo ed originalissimo studio dei moti perielici di Mercurio e della Luna, in base ai quali movimenti riuscì all'A. di stabilire quanto tempo si richieda perchè i pianeti si avvicinino al Sole e le lune ai pianeti. Notevolissimo il risultato, ricavato dall'esame dei suddetti moti perielici, che la stessa formula, la quale esprime la durata della caduta dei pianeti sopra il Sole, è pure valida per la caduta delle lune sopra i pianeti. E' questo un vero « experimentum crucis », circa l'esattezza fisica delle considerazioni svolte.

Nell'appendice sono infine raccolte molte osservazioni originali, celesti, certamente importantissime, concernenti il nostro Sistema solare.

Questo studio originalissimo, che è piano e divertente, pur conservandosi eccezionalmente profondo, sarà certamente seguito con vivissimo interesse da tutti coloro cui importa conoscere qualcosa di più preciso, circa la costituzione del Sistema solare e per esso dell'Universo intero, di quanto ordinariamente non sia dato raggiungere, attraverso le ipotesi, molto arbitrarie, che se ne fanno a tutto pasto, senza discussione alcuna, senza critica oggettiva dei risultati cui le ipotesi giungono. c. c.

“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 CO₂

A POLVERE, ecc.

STUDIO E COSTRUZIONE

DI

IMPIANTI FISSI

A SCHIUMA — A GAS DI CO₂

TIPI APPROVATI

DALL'ON. MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

CORSO, BRAIDA & C.

Via Gioberti, 26

Telefono 46-206

TORINO

Corso Duca di Genova 1

Telefono 49-922



Imprese di riscaldamento

Impianti e manutenzione

Vendita e noleggio di stufe

Cucine economiche, Tubi

gomiti e materiali refrattari

La proprietà letteraria ed artistica di tutti gli scritti e le illustrazioni è riservata a norma delle leggi e dei trattati internazionali

- 1 *Scienza o arte dell'ingegnere?* — Dott. ing. Pier Luigi Nervi. « L'Ingegnere », luglio 1931, pagg. 473-474.
- 2 *La situation de l'industrie Metallurgique en 1930* (La situazione dell'industria metallurgica nel 1930).
- 2 14 *Rapporto della Commissione direttiva del Comité des Forges di Francia.* « Le Génie Civil », 11 luglio 1931, pag. 40-43.
- 2 15 *La production allemande d'énergie électrique.* (La produzione germanica di energia elettrica). — P. Jarrier. « La Technique Moderne », 1° agosto 1931, pag. 525-530 con 8 figure.
- 2 *The present position of the fuel oil industries.* (Lo stato attuale dell'industria del petrolio). — John B. C. Karshaw. « The Engineer », 7 agosto 1931, pag. 146-147 con 2 figure.
- 3 1 *La riforma degli studi nelle Scuole di Ingegneria e il prestigio degli Ingegneri.* — Dr. ing. A. Schiavon. « L'Ingegnere », luglio 1931, pag. 474-478.
- 5 *Le « funzioni di linee » e certi sistemi elastici composti.* — Dr. ing. prof. Luigi Stabilini. « L'Ingegnere », luglio 1931, pag. 465-468, con 1 figura.
- 5 *Belastungsversuche am Wiesener Viadukt der Rhätischen Bahn.* (Prove di carico del viadotto delle ferrovie retiche). Dott. M. Ros. « Schweizerische Bauzeitung », 1° agosto 1931, pag. 55-58 con 7 fig.
- 5 21 *Zur berechnung von Dampfturbinenfundamenten.* (Sul calcolo delle fondazioni delle turbine a vapore). — Ing. E. Rausch. « Beton und Eisen », 20 agosto 1931, pag. 294-298 con 6 figure.
- 5 *Zelluloidmodelle in der baustatik.* (La statica delle costruzioni studiata su modelli di celluloidi). — Ing. J. Blazek. « Der Bauingenieur », 7 agosto 1931, pag. 571-572 con 8 figure.
- 6 *La « Syntoporité » un nouveau matériau léger.* (La sintoporite, nuovo materiale leggero). — Dr. H. F. Krause. « Revue des matériaux de construction », luglio 1931, pag. 287-289 con 3 figure.
- 6 *Les Normes Allemandes pour ciment portland, ciment portland de fer et ciment de haut fourneau.* (Le norme tedesche per i cementi portland, portland di ferro e di alto forno). « Revue des Matériaux de construction », agosto 1931, pag. 330-336, settembre 1931, pag. 380-383 con 15 figure.
- 6 *Liants hydrauliques mortiers et bétons.* (Leganti idraulici, malte e calcestruzzi). — R. Feret. « Revue des Matériaux de construction », settembre 1931, pag. 353-356.
- 6 14 *The yield point and creep limit of steel at high temperature.* (Resistenza e carico di rottura dell'acciaio ad alta temperat.). — « Engineering », 14 agosto 1931, pag. 203-204.
- 6 *Bankontrolle im beton und eisenbeton.* (Controllo delle costruzioni in calcestruzzo e calcestruzzo armato). — Ing. Bolomey. « Schweizerische Bauzeitung », 29 agosto 1931, pag. 105-107 con 3 fig. e 5 settembre 1931, pag. 118-121 con 1 fig.
- 12 19 *Pylones a haubanage réduit.* (Antenne metalliche a traverse ridotte). — M. Bourseire. « Le Génie Civil », 25 luglio 1931, pag. 87-90 con 9 figure.
- 13 *Esplorazione geofisica regionale della Sicilia.* — Fabiani e Petrucci. « La Miniera Italiana », luglio 1931, pag. 225-228 con 3 figure.
- 14 23 *Presse à filer et laminoir à chaud pour le travail des métaux non ferreux.* (Pressa a filare e laminatoio a caldo per metalli non ferrosi). — Dr. Pfann. « Le Génie Civil », 25 luglio 1931, pag. 81-83 con 6 figure.
- 14 21 *Four à induction à moufle ferro-magnétique auto-régulateur de température.* (Forno a induzione, a muffola ferro-magnetica, autoregolatore di temperatura). — R. Perrin e V. Sorrel. « Revue de Metallurgie », agosto 1931, p. 448-452 con 6 fig.
- 14 *Special methods are required for casting Aluminiumcopper alloy.* (Metodo speciale richiesto per la fusione della lega alluminio-rame). — Lewis H. Fawcett. « The Foundry », 1° agosto 1931, pag. 62-65 con 6 figure.
- 14 *Gray Iron and other metals are affected by gas.* (Gli effetti dei gas sul ferro e su altri metalli). — S. Piwowarsky. « The Foundry », 15 agosto 1931, pag. 48-54 con 8 figure.
- 14 *Über neuzeitlichen bau und betrieb von Siemens-Martin-Oefen.* (Costruzione e funzionamento dei recenti forni Siemens-Martin). — « Z. d. Vereines Deutscher Ingenieure », 8 agosto 1931, pag. 1005-1012 con 19 figure.
- 14 *Die Umwandlung des mischgases im Siemens-Martin-Oefen.* (Alimentazione con gas misti dei forni Martin-Siemens). — Ing. W. Heiligstardt. « Stahl und Eisen », 20 agosto 1931, pag. 1045-1056 con 8 figure.
- 15 19 *Tendenze e sviluppi futuri della tecnica delle grandi trasmissioni e degli impianti elettrici.* — Ing. Emilio Santuari. « L'Energia Elettrica », luglio 1931, pag. 617-629.
- 15 19 *Contribution à l'étude des vibrations dans les conducteurs aériens et description d'un dispositif amortisseur.* (Contributo allo studio delle vibrazioni nei conduttori aerei e descrizione di un dispositivo smorzatore). — H. Lebonheur. « Revue Générale de l'Electricité », 15 agosto 1931, pag. 241-251 con 14 figure.

Stamperia Aldina

TORINO**Telefono 70-939****C. P. E. 108955****Largo Dario Pini, 74
ang. Corso Altacomba****Stampati Commerciali - Registri
Forniture per Amministrazioni
Cataloghi - Riviste - Opere**

Ingegneri, Architetti,

Direttori di Aziende !

in ogni

programma pubblicitario

tenete 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

- 16 *L'evaporazione nel lago di Lesina.* — Dr. ing. Nullo Albertelli. « L'Ingegnere », luglio 1931, pag. 451-455 con 4 figure.
- 16²⁰ *Nota sul calcolo delle condotte d'acqua in pressione.* — Dr. ing. Oreste Balduzzi. « L'Ingegnere », luglio 1931, pag. 455-459.
- 16 *Il calcolo grafico generale dei canali e delle condotte d'acqua.* — Dr. ing. Giacomo Sfondrini. « L'Energia Elettrica », luglio 1931, pag. 575-581 con 5 figure e una tavola nomografica.
- 16 *Nuovi criteri per la sistemazione idraulica dei fiumi.* — Ing. Luigi Miliani. « Annali dei LL. PP. », luglio 1931, pag. 505-580 con 3 figure e 4 tavole fuori testo.
- 16 *Considerazioni sulle condizioni idrauliche dei canali di scolo delle bonifiche.* — Ing. prof. G. B. Ugolini. « Annali dei LL. PP. », luglio 1931, pag. 614-623 con 1 figura.
- 16 *Calcul de l'énergie réalisable dans une installation hydraulique, en partant de la courbe de fréquence des débits.* (Calcolo dell'energia ottenibili in un impianto idraulico partendo dalla curva di frequenza delle portate). — Ing. J. Colama. « Bulletin Technique de la Suisse Romande », 22 agosto 1931, pag. 213-215 con 2 figure.
- 17 *Le developpement et l'organisation de l'industrie de la carbonisation aux Etats-Unis.* (Sviluppo e organizzazione della carbonizzazione agli Stati Uniti). — Ch. Berthelot. « Le Génie Civil », 4 luglio 1931, pag. 1-7, con 10 figure.
- 17 *Über Wechselbeziehungen Zwischen masse und energie.* (Sui reciproci rapporti tra massa ed energia). — Dr. L. Meinster. « Z. des Vereines Deutscher Ingenieure », 1° agosto 1931, pag. 977-980 con 4 figure.
- 18⁶ *Sur le dosage de la silice soluble dans le pouzzolanes et les ciments pouzzolaniques.* (Dosatura della silice solubile nelle pozzolane e nei cementi pozzolanici). — Ing. B. Baire. « Revue des matériaux de construction », luglio 1931, pag. 268-271.
- 20 *The Alexander power development, Ontario.* (La centrale idroelettrica Alessandro di Ontario). — « The Engineer », 28 agosto 1931, pag. 214-216 con 5 figure.
- 21²⁷ *Les progrès des moteurs d'aviation à refroidissement par air.* (I progressi nei motori d'aviazione con raffreddamento ad aria). — Ing. G. Delanghe. « Le Génie Civil », 25 luglio 1931, pag. 84-87 con 6 figure.
- 21⁶ *Four a chaux et cubilot.* (Forni da calce e cubilotti). — F. Deforge. « Revu des matériaux de construction », settembre 1931, pag. 356-362.
- 21 *Fours de laboratoire et regulateurs de temperature.* (Forni da laboratorio e regolatori di temperatura). — P. Chavenard. « Revue de Metallurgie », agosto 1931, pag. 453-468 con 20 figure.
- 21 *Experiences with high-pressure boiler plants.* (Prove sperimentali di caldaie ad alta pressione). — De Marguerre. « Engineering », 28 agosto 1931, pag. 267-271 con 16 figure.
- 23⁵ *Richtige und fehlerhafte maschinengründungen.* (Fondazioni di macchine varie e difettose). — Dr. E. Rausch. « Z. d. Vereines Deutscher Ingenieure », 22 agosto 1931, pag. 1069-1074 con 24 figure.
- 25 *New York electric subway construction methods.* (Sistema di costruzione della ferrovia sotterranea di New York). — « Engineering », 7 agosto 31, pag. 158-161 e fascicoli precedenti, con 58 fig.
- 25¹⁷ *Dynamische untersuchung von Eisenbahnpuffern.* (Studi dinamici degli urti ferroviari). — Prof. P. Langer e Dr. W. Thomé. « Z. d. Vereines Deutscher Ingenieure », 8 agosto 1931, pag. 1013-1018 con 40 figure.
- 26 *The manufacture of pressed-steel automobile bodies and components.* (La costruzione dei telai di automobile in acciaio pressato). — « Engineering », 21 agosto 1931, pag. 239-241, con 6 figure.
- 27 *The United States Rigid Airstrip « Akron ».* (Il dirigibile rigido « Akron », degli Stati Uniti). — « Engineering », 21 agosto 1931, pag. 215-218, con 4 figure.
- 29⁸ *Il Concorso Nazionale per la nuova Palazzata di Messina. Architettura ed Arti decorative.* Agosto 1931, pag. 583-614 con 53 figure.
- 29⁸ *Il Concorso del giardino italiano a Firenze. Architettura e Arti Decorative.* Luglio 1931, pag. 533-546, con 17 figure.
- 29⁸ *Il Concorso in secondo grado per il progetto di sistemazione del centro di Foligno.* — « Architettura e Arti Decorative », luglio 1931, pag. 562-570 con 13 figure.

V.^a 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

Impresa Ing. Luigi Rayneri

COSTRUZIONI CIVILI E INDUSTRIALI

VIA GIOBERTI N. 7
TELEFONO 41-314

TORINO

G. ALLEMANO

Galleria Subalpina
TORINO

GEODESIA - TOPOGRAFIA

*Tacheometri - Livelli - Tecnografi - Tavoli
e tutti gli strumenti per il disegno
e per il calcolo*

Compassi - Regoli

Riparazioni accurate di qualsiasi
strumento

MERLO & PARIGI

TIPOGRAFIA

FORNITURE COMPLETE PER AMMINISTRAZIONI
LAVORI COMMERCIALI DI LUSSO E COMUNI

TORINO - Via Principe Tommaso, 43 - TORINO

Telefono 60.058

ETTORE THOVEZ

Come il riscaldamento elettrico possa essere reso perfetto ed economico

Fino a questi ultimi tempi il riscaldamento elettrico venne effettuato con piccole stufe nelle quali il filo formante la resistenza è portato ad alta temperatura. Questo sistema di riscaldamento può servire negli apparecchi ad irradiazione come le parabole ecc. destinati ad un riscaldamento temporaneo e parziale, ma presenta gravissimi difetti.

Il filo della resistenza, mantenuto a lungo incandescente, si deteriora e si rompe facilmente. Inoltre, brucia il pulviscolo dell'aria producendo gas molesti e spesso velenosi, tantochè queste stufe danno luogo a dolori di testa e non possono essere tenute accese nelle camere da letto durante la notte. L'alta temperatura della resistenza provoca correnti d'aria violentissime dimodochè il calore viene localizzato in una ristretta zona sopra la stufa e provoca poi un tiraggio d'aria fredda che lambe il pavimento con grande molestia di chi vi sta accosto.

Devesi poi notare che queste stufe sono quasi sempre da tutti adoperate nel modo più erroneo collocandole nel

centro del locale. Ne consegue che esse formano un tiraggio d'aria dalle finestre e dalle porte raffreddando i piedi delle persone. Questo errore si trova in quasi tutti gli impianti privati di termosifoni nei quali, per risparmiare sul prezzo, si collocano i radiatori lontani dalle finestre.

Nella fig. 1 è rappresentato l'andamento della corrente d'aria provocato da un radiatore di un termosifone collocato contro la parete opposta alla finestra. Sulla figura sono riportate le temperature rilevate nei vari punti del locale. Si vede come il soggiorno presso la finestra sia reso incomodissimo dal freddo (7°) attirato dal termosifone.

Nei contratti per le forniture di termosifoni si adotta generalmente la norma di raggiungere una temperatura per es. di 18° nel centro del locale quando la temperatura esterna sia per es. -10° C. Si verifica spesso che, pur realizzando queste condizioni, si abbiano presso la finestra temperature basse, insopportabili.

Caloriferi Elettrici Moderni

BREVETTI F. & P. CARELLO

30 Via Petrarca - **TORINO** - Via Petrarca 30

Per informazioni e progetti di impianto, rivolgersi allo studio del

Dr. Ing. E. THOVEZ - **TORINO** - Corso Re Umberto 67

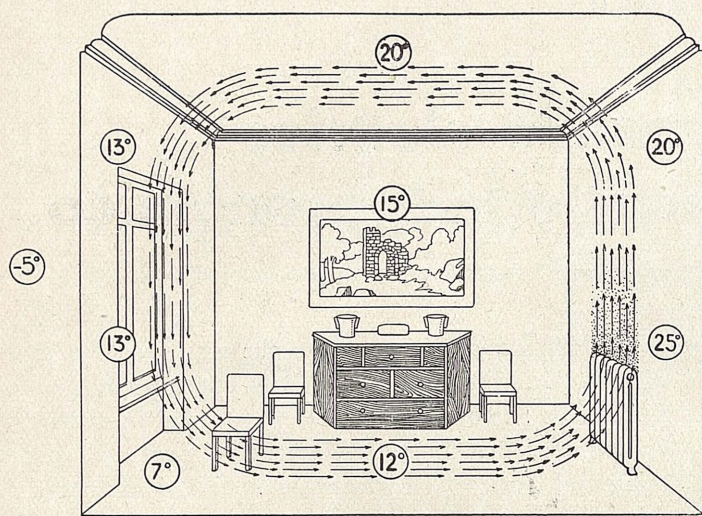


Fig. 1

I difetti sopraccenati vengono aboliti adottando stufe costruite su principi razionali, applicate nei punti più convenienti, e tenute in funzione con orario opportuno.

Le stufe costruite dalla Ditta F. e P. Carello-Fratelli di Torino, corrispondono ai requisiti necessari per realizzare un impianto tecnicamente perfetto ed economicamente conveniente.

La fig. 2 rappresenta il tipo di stufa, o meglio calorifero da finestra il quale è costituito da una cassa in lamiera avente una bocca posteriore per l'entrata dell'aria fredda posta in basso della parete e contenente una resistenza formata da filo di nichel-cromo teso su carrucole di porcellana e di tali dimensioni da non raggiungere che una temperatura molto bassa, tale quindi da non bruciare il pulviscolo dell'aria. L'aria riscaldata

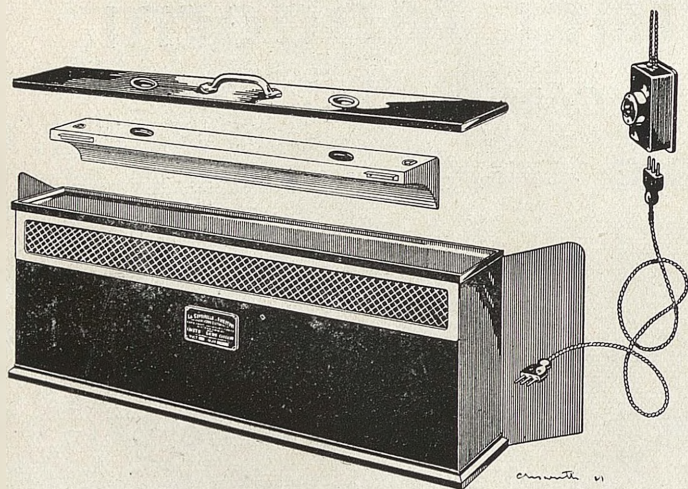


Fig. 2

sale; incontra una parete curva che la deflette verso una bocca di uscita molto ampia, munita di una griglia di riparo. Nella parte superiore della cassa è collocata una vaschetta contenente acqua destinata ad evaporare per inumidire l'aria riscaldata (Fig. 3).

I passaggi dell'aria sono resi facili, riducendone tutte le resistenze in modo di ottenere una grande portata. L'apparecchio realizza le migliori condizioni di funzionamento prescritte per i caloriferi ad aria calda e cioè di mandare nell'ambiente aria a temperatura poco superiore a quella che si vuole ottenere, al massimo circa 40° C. e con piccola velocità in modo da non dar molestia alle persone, cosicchè queste possono soggiornare comodamente anche presso l'apparecchio. E' reso così pos-

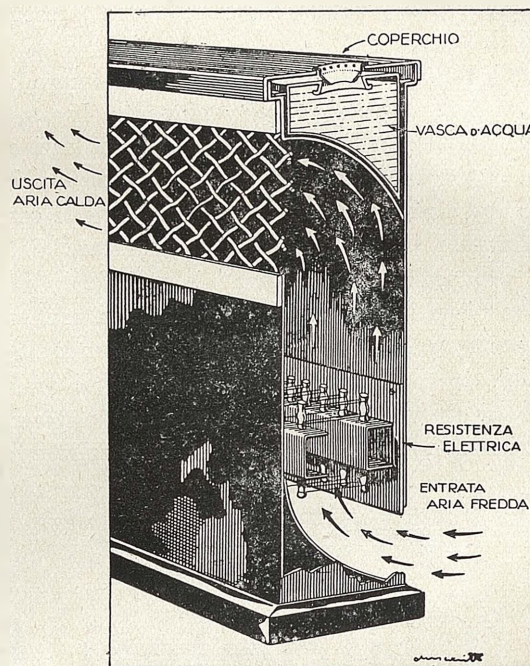


Fig. 3

sibile di restare presso le finestre senza avere alcuna noia per causa dell'aria delle fessure la quale scende nella stufa e ne esce riscaldata (Fig. 4).

Le aperture che danno maggiore raffreddamento sono le porte a balcone contro le quali è impossibile di collocare i radiatori dei termosifoni, è invece comodo di collocarvi lo stesso apparecchio elettrico ora descritto per le finestre, tenendolo, se occorre, abbastanza distante dalla porta in modo da non impedire l'apertura dei vetri e delle imposte.

Qualora si voglia evitare il lieve ingombro del calorifero contro queste porte si adotta il calorifero speciale da porta, di cui la fig. 5 rappresenta una sezione verti-

cale. Questo apparecchio viene interrato nel pavimento in modo che le griglie di entrata e di uscita dell'aria restano a livello del pavimento stesso. Apposita scatola in lamiera contiene la resistenza elettrica che resta collocata in un condotto inclinato cosicchè si ottiene una bocca di entrata dell'aria fredda nella parte bassa e l'aria riscaldata esce dalla parte più alta attraverso la seconda griglia. Un recipiente di sezione triangolare contiene l'acqua per inumidire l'aria calda. Questo calorifero da porta è particolarmente indicato per i negozi, nei quali lo si colloca presso alla porta verso strada e serve a riscaldare l'aria fredda che entra nel locale ad ogni apertura della porta, come risulta dalla Fig. 6.

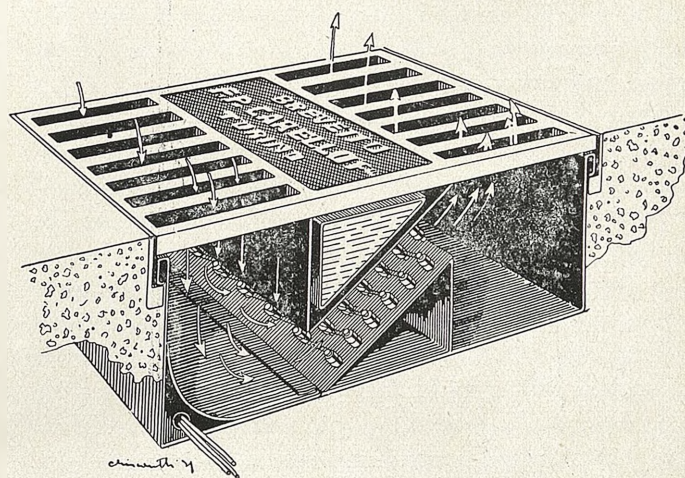


Fig. 5

elettrico bisogna distinguere due casi: quello di un riscaldamento temporaneo di emergenza quando si voglia in breve tempo ad es. in un'ora, riscaldare una camera, e quello di un riscaldamento continuo paragonabile al funzionamento di un calorifero centrale ad aria o a termosifone. Nel primo caso la potenza occorrente è molto

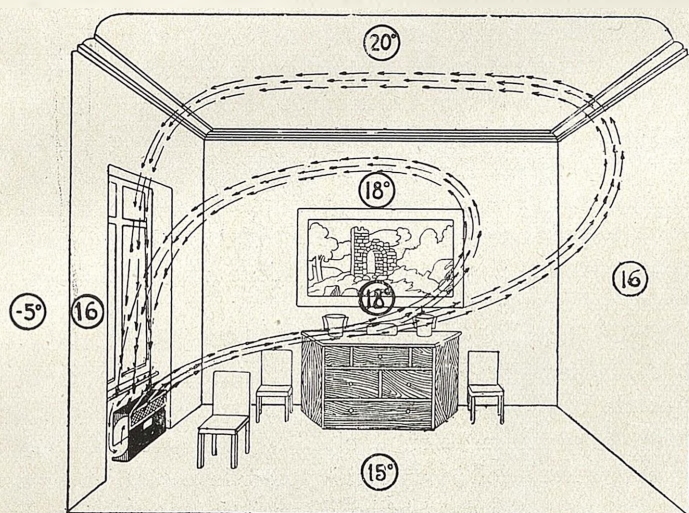


Fig. 4

Questi caloriferi sono regolati per mezzo di un commutatore collocato in una scatoletta contro il muro ad altezza tale da renderlo ben visibile. Un cordone fa capo da una parte a questa scatoletta e dall'altra alla stufa con due spine terminali triple che permettono di staccare l'apparecchio per trasportarlo. Le resistenze sono divise in due parti permettendo così di regolare la stufa al pieno carico, a metà carico, o ad un quarto del carico. Ciascuno di questi caloriferi può essere costruito per la potenza di 1 KW o di 2 KW e per le tensioni richieste. Si fabbricano in un modello normale ed in uno di lusso. La misura degli apparecchi è di un metro di larghezza per 0,40 di altezza e 0,12 di larghezza per quelli da finestra e di m. 1,01 per 0,850 x 0,150 per quelli da porta. Il tipo da finestra è munito di due ali laterali destinate a chiudere il passaggio dell'aria fredda lateralmente alla stufa, queste servono pure, occorrendo, a fissare la stufa al muro.

Trattandosi di determinare il costo del riscaldamento

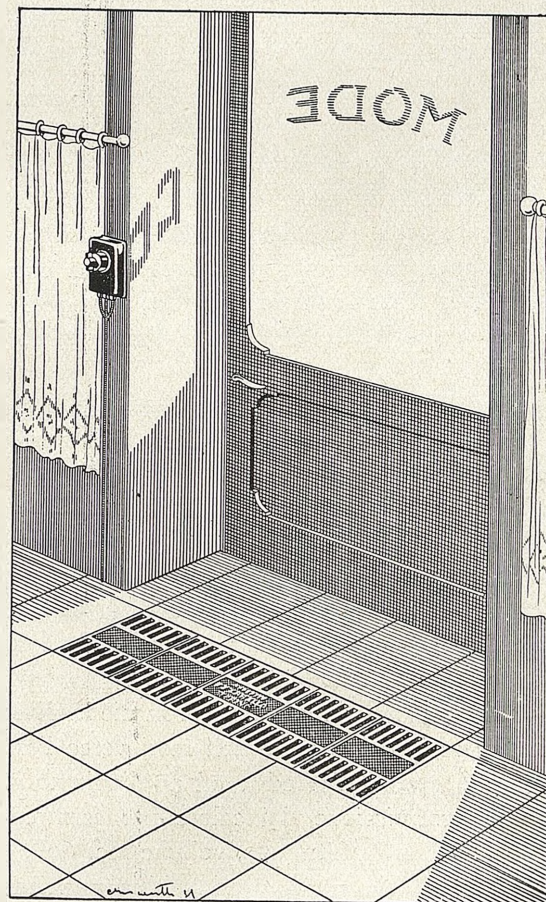


Fig. 6

maggiore ed è quella indicata in moltissimi cataloghi nella misura ad esempio di 1 a 2 KW ogni 30 mc. Nel secondo caso invece, la potenza è ridotta alla metà e talora ad un quarto in grazia della lunga durata.

Per riscaldare un ambiente bisogna stabilire quale sia la potenza massima richiesta al calorifero. Questo dipende naturalmente dalla temperatura esterna, che varia assai da un paese ad un altro, e dalla temperatura che si vuole ottenere nell'interno, la quale varia a secondo della destinazione dei locali che ad esempio nelle serre e nelle sale di operazioni si richiede di 30°, nei locali d'ufficio, sale e salotti 18°, nei locali comuni e Scuole 16°, negli anditi, corridoi 14°, nei vestiboli e scale 12° e nelle chiese 10°. Su questo punto è bene di chiarire un fatto importante. In molti impianti si impone per contratto l'obbligo di raggiungere 18° nel centro del locale all'altezza fino 1,60 quando all'esterno si hanno ad esempio —10°.

Accade spesso che la temperatura è così male distribuita che si abbia presso le finestre, vicino a terra anche soltanto 10° rendendo il soggiorno incomodissimo. E' molto meglio di realizzare una distribuzione più uniforme anche con una temperatura media più bassa, purchè questa sia mantenuta alta presso il pavimento. Questo risultato si ottiene facilmente nei caloriferi elettrici descritti, mentre che è quasi impossibile ottenerlo con i termosifoni. Negli impianti di termosifoni si calcola ad esempio che un mq. di radiatore basti per un volume di 30 mc. di locale per es. di scuole. Si calcola poi che un radiatore liscio emetta 450 calorie all'ora, quantità questa in generale superiore al vero perchè calcolata come se tutto il radiatore fosse egualmente caldo; in genere è più esatto ridurlo a 400 il che corrisponde a cal. 13,3 per mc. equivalenti a 15 W per mc. Con questi dati, scelti caso per caso, secondo le differenze di temperatura e la dispersione di calore dei locali, si determina la potenza massima dell'impianto. Ad esempio per un locale di 4.000 mc. nelle condizioni esposte occorreranno $4.000 \times 13,3 = 53.200$ cal. ora pari a 60 KW.

Questo dato deve essere ritenuto come una indicazione sommaria; in realtà è necessario di tener conto delle condizioni termiche di ciascun locale. Se consideriamo ad esempio una stanza di una casa da pigione collocata in modo che cinque delle sue sei faccie la dividono da ambienti riscaldati cosicchè non resti verso l'esterno che una parete esposta al freddo ed applichiamo i noti coefficienti di trasmissione del calore per esempio per una camera di m. 4×4 alta 3,70, volume mc. 60, e supponiamo che la faccia verso strada abbia una finestra di $1,10 \times 2,20$, troviamo che per una differenza di temperatura fra interno ed esterno di 28° si avrebbe una perdita

di calorie di 620 calorie all'ora. Applicando un mq. di termosifone ogni 30 mc. occorrerebbero 2 mq. i quali emettono 800 calorie all'ora; resta quindi un piccolo margine di 180 calorie.

Se invece di una finestra ci fosse una porta a balcone la perdita salirebbe a 760 calorie all'ora e quindi il riscaldamento sarebbe appena sufficiente. Se invece supponiamo che si tratti di una camera d'angolo che abbia, come spesso accade, due porte a balcone, la perdita di calore sarebbe di 1400 C. contro un apporto di calore di 800 C. ed una deficienza di 620 C. pari al 43 %. Devesi poi notare che i coefficienti di emissione adottati non contemplano affatto l'ingente introduzione di freddo prodotto dalle fessure, che spesso è assai superiore all'uscita di calore attraverso ai vetri. Per questi motivi un impianto deve essere fatto applicando una *stufa ad ogni porta o finestra* in modo da contrastare a tutte le entrate di freddo dovute alla emissione ed alle fessure, abbandonando il criterio della cubatura che conduce a quei gravissimi difetti che si riscontrano nella generalità degli impianti di termosifoni. L'applicazione di un calorifero ad ogni apertura elimina le correnti fredde sul pavimento dando luogo ad distribuzione molto più uniforme del calore.

Altro dato interessante è quello del costo del riscaldamento per tutta la sua durata. Naturalmente il costo dipende dal calore richiesto e varia quindi in ragione della temperatura esterna, cioè dalla maggiore o minore rigidità dell'inverno. E' possibile però di averne un'idea dal costo consuntivo di vari tipi d'impianto di riscaldamento. Ad esempio alcune imprese praticano il prezzo di L. 1,50 al giorno per ogni 100 mc. di locali nelle comuni case di affitto. Per un riscaldamento di 120 giorni risulta un costo di L. 1,80 per mc. In molti altri casi questo costo è di L. 2,20 a 2,60 per mc. Nelle Scuole Municipali risulta una spesa di 1,80 di solo carbone alla quale si devono aggiungere le spese di ammortamento, interesse, manutenzione, personale, trasporto scorie ecc. pari a circa L. 0,30. Totale 2,10.

Dalle statistiche risulta che ad es. a Torino la temperatura media esterna è di 3°, quindi la differenza di temperatura fra l'interno e l'esterno è in media pari a metà di quella massima e quindi il consumo di energia = 7,5 W mc. calcolata ad un prezzo per es. di L. 0,18 per 1800 ore risulta = L. 2,40 per mc., quindi assai prossimo di quello a carbone con termosifone.

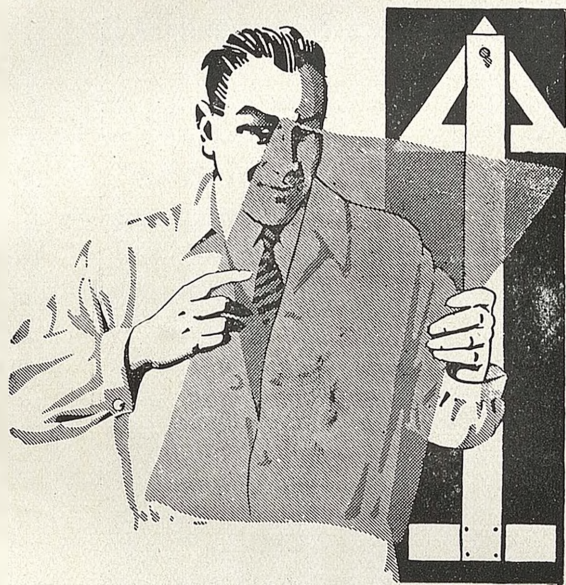
Devesi notare però che un impianto elettrico è immensamente più regolabile di quello a carbone. Coi termosifoni, quando la temperatura esterna è alta, è ben difficile di economizzare carbone e il riscaldamento riesce quindi sempre eccessivo; invece col riscaldamento elettrico la

regolazione permette di fare economia adattando il riscaldamento alla temperatura esterna giorno per giorno, il che permette di realizzare un costo anche inferiore a quello dei termosifoni, pure disponendo di un servizio infinitamente più comodo sotto ogni soggetto. Con ciò si viene a spiegare come negli impianti moderni eseguiti all'estero e segnatamente in Francia, come ad es. nell'Ospedale di Argenteuil, si sia ottenuta una economia di prezzo rispetto all'impianto a combustione, malgrado che l'energia costi circa L. 0,20 per KW h.

I moderni sistemi di riscaldamento elettrico fatti con criteri molto più razionali di quelli prevalenti fino ai nostri giorni stanno prendendo una diffusione sempre maggiore, anche nei paesi nei quali l'energia elettrica costa di più ed il carbone costa di meno che in Italia. Sic-

come poi le stufe a bassa temperatura si possono tenere in funzione durante la notte, è possibile di utilizzare l'energia idraulica in modo vantaggioso per le Imprese Elettriche, le quali possono quindi concedere prezzi molto più convenienti di quelli richiesti per i servizi occasionali che danno luogo a carichi forti per pochissime ore.

I nuovi sistemi di riscaldamento elettrico sopra descritti, oltrechè utilizzare l'energia idraulica risparmiando l'acquisto del carbone estero, utilizzano anche apparecchi di tipo e costruzione interamente nazionali che sono in anticipo rispetto anche ai migliori esteri che soltanto di recente vengono costruiti a bassa temperatura, ma mancano ancora della speciale disposizione adottata negli apparecchi Carello di caloriferi applicati alle aperture e muniti di apparecchi di inumidimento dell'aria. E. T.



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

ALBANO MACARIO & C.

Via Gaudenzio Ferrari 11

TORINO

Telefono 49283

Filiali:

BIELLA - Corso Vitt. Emanuele 48

IMPERIA (Oneglia) - Via Orti 6 bis

FABBRICA DI:

SPECCHI - VETRI DECORATI - VETRATE ARTI-
 STICHE - Tegole curve - Vetri e cristalli curvi -
 Targhe in marmorite nere o colorate, incise -
 Lampadari in vetri diffusori.

DEPOSITO DI:

Cristalli - Mezzi cristalli - Vetri per finestre, Ve-
 trine e pavimento - VETRI COLORATI NEI TIPI
 PIÙ MODERNI - Vetri rigati e retinati per tettoie
 PIASTRELLE PER VETROCEMENTO

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 Moisé Loria, 76

ATTI

DEL SINDACATO PROVINCIALE FASCISTA INGEGNERI
DI TORINO E DEL SINDACATO REGIONALE FASCISTA
ARCHITETTI DEL PIEMONTE

BOLLETTINO MENSILE

Abbonamenti pel 1932

Abbonamento gratuito per gli iscritti ai due Sindacati

- » ordinario per Italia e Colonie L. 24
- » speciale per Comuni, Podestà e Uffici governativi » 18
- » per allievi ed ex allievi del Valentino » 12

Un numero separato » 3

Abbonamento per l'Estero » 48

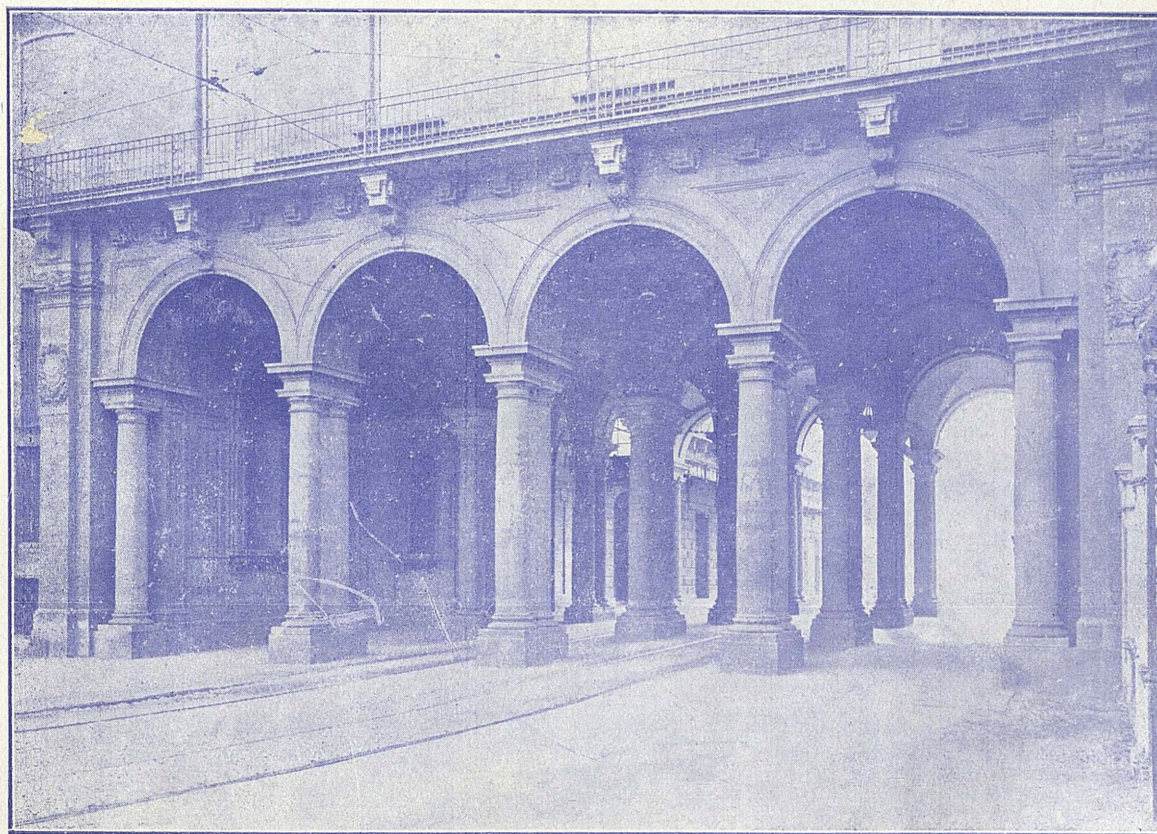
Inviare vaglia **Amministrazione Bollettino - Torino - Via XX Settembre 36**

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

SOCIETÀ NAZIONALE DELLE

OFFICINE DI SAVIGLIANO

Direz.: TORINO

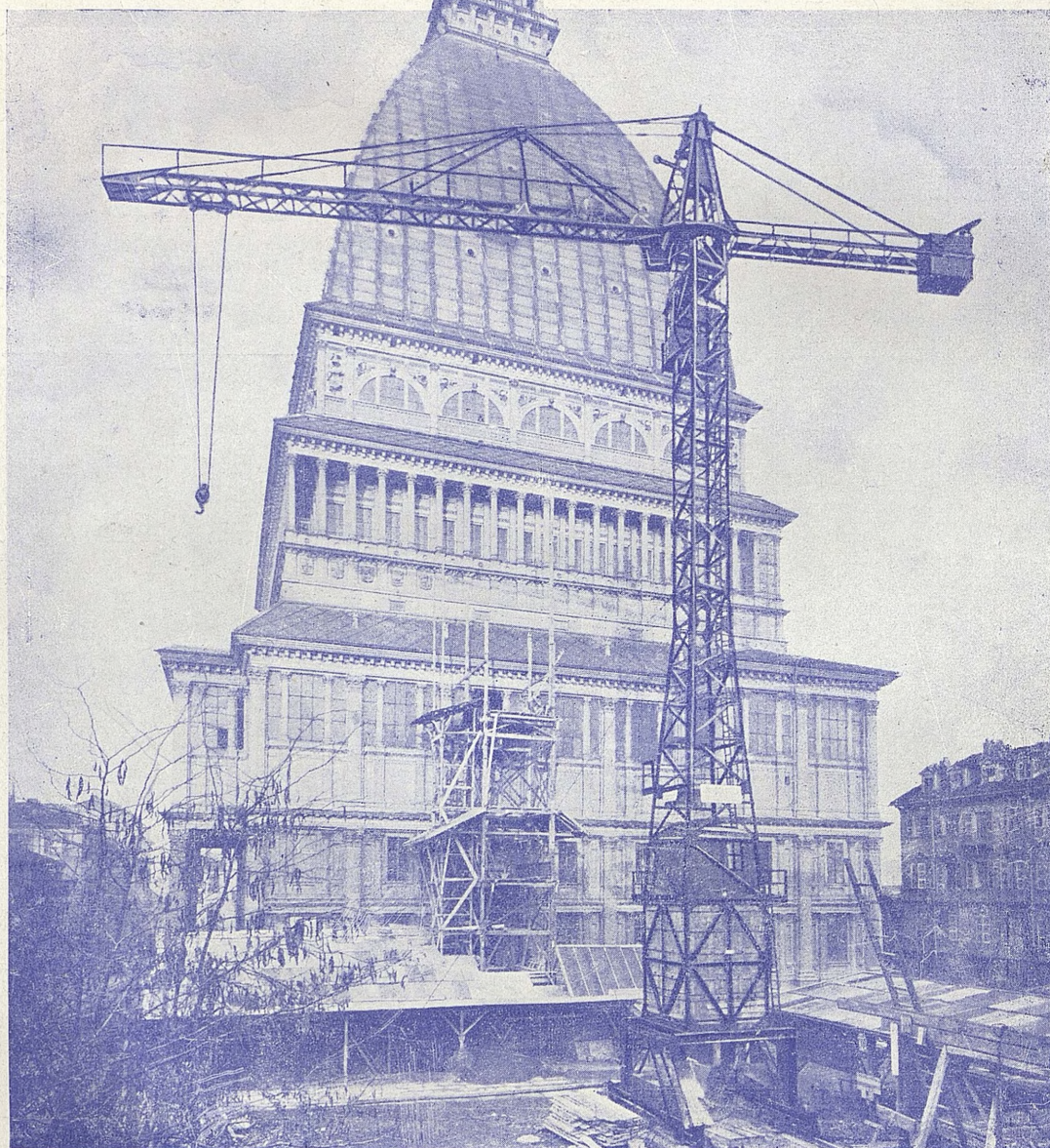
Corso Mortara, 4

COSTRUZIONI METALLICHE
FERROVIARIE

CONDOTTE CHIODATE

MECCANICHE ELETTRICHE
TRANVIARIE

SALDATE - BLINDATE



GRU A BANDIERA PER CANTIERE

Port. 2 T. con sbraccio m. 20 e 4 T. con 10 m. — Scart. 4 m. — Altezza trave orizzontale 31 m.