

MANCIOLI

MARZO 1941-XIX

VIA BERTOLONI, N. 27

ANNO 3° - N. 5



Vigili DEL FUOCO

*Rivista mensile a cura del Ministero dell'Interno
Direzione Generale dei Servizi Antincendi*

VIGILI DEL FUOCO

RIVISTA MENSILE A CURA DEL MINISTERO DELL'INTERNO - DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI

COMITATO DI REDAZIONE

IL DIRETTORE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI — *Presidente.*

Dott. Ing. Pietro AJOVALASIT, Messina — Dott. Ing. Latino BACCHERETI, Torino — Console Gaspero BARBERA, Roma — Dott. Vittorio BIANCHI, Milano — Dott. Ing. Luigi BIGI, Bologna — Dott. Ing. Levante Giov. B. BERTINATTI, Roma — Dott. Ing. Salvatore BONTÀ, Palermo — Dott. Ing. Giovanni CALVINO, Roma — Dott. Ing. Fortunato CINI, Roma — Dott. Ing. Agostino FELSANI, Roma — Dott. Ing. Mario GAJANI, Genova — Console Ugo GIANNATTASIO, Roma — Avv. Dott. Biagio GINNARI, Roma — Dott. Ing. Ugo LEO, Bari — Dott. Ing. Mario MARCHIGNOLI, Padova — Dott. Marcello MATERI, Roma — Dott. Fortunato MESSA, Roma — Dott. Vito MAZZEO, Roma — Dott. Ing. Guido MOSCATO, Roma — Dott. Ing. Francesco MOTTURA, Cuneo — Dott. Alberto NOVELLO, Roma — Dott. Ing. Pietro PAGANONI, Firenze — Dott. Ing. Osvaldo PIERMARINI, Roma — Dott. Ing. Alberto POLIT, Belluno — Dott. Ing. Giuseppe PULEJO, Napoli — Dott. Vincenzo RICHICHI, Roma — Dott. Ing. Silvestro ROLANDO, Roma — Dott. Ing. Cesare Bruno SETTI, Roma — Dott. Ing. Giulio TESTA, Roma.

La pubblicazione di articoli tecnici, di proposte, ecc. non impegna la Direzione della Rivista. La riproduzione di articoli e disegni è permessa soltanto citando la fonte. I manoscritti non si restituiscono.

SOMMARIO

Dott. ing. Pietro Ajovalasit: La difesa antincendi dei molini.

Il rapporto del Direttore Generale dei Servizi Antincendi ai Comandanti.

23 Marzo.

Trasferimenti e nomine.

Attività dei Corpi dei Vigili del Fuoco.

DAGOBERTO ORTENSII - *Direttore*

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO: Sostenitore, L. 50 · Ordinario, L. 25 · Un numero separato, L. 5 · Direzione e Amministrazione, Roma, Via Bertoloni, N. 27 · Telefono 870-188 · Direzione Generale dei Servizi Antincendi

Concessione esclusiva per la pubblicità: - "Minio,, Piazza Tor Sanguigna - Palazzo I. N. A. - ROMA - Telefono 54-492



Veri incendi disposti dalla Direzione Generale dei Servizi Antincendi per sperimentare gli ignifughi "PIRUSIT".



A FINE INCENDIO, DURATO PIU' DI 50 MINUTI, IL SOFFITTO PROTETTO CON INTONACO IGNIFUGO "PIRUSIT", ERA COMPLETAMENTE EFFICIENTE (A D OPERATI Q. L. 11,5 DI LEGNA E Kg. 20 DI INFIAMMABILI PER UN LOCALE DI MQ. 16).

VERNICI IGNIFUGHE - INTONACI IGNIFUGHI

"PIRUSIT"

DITTA I.P.A.M. - MILANO - GALLERIA DEL CORSO, 4 - TEL. 71.035

Prodotti sperimentati e approvati da:

DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI - MINISTERO DELLA GUERRA - MINISTERO DELL'INTERNO (Commissione consultiva per le sostanze esplosive e infiammabili) - U. N. P. A.



ALLA FINE DELL'INCENDIO APPICCATO NEL SOTTOTETTO IL LEGNAME PROTETTO CON "PIRUSIT", E PIENAMENTE EFFICIENTE PERSINO NELLE STRUTTURE LEGGERE.

RIUNIONE ADRIATICA DI SICURTÀ

FONDATA NEL 1838

Sede Sociale e Direzione Generale: TRIESTE

Direzione: MILANO - Via Manzoni, 38

CAPITALE SOCIALE L. 100 000 000 - VERS. L. 50.000.000

Rami esercitati:

**VITA - INCENDI - GRANDINE - FURTI -
TRASPORTI - CRISTALLI - AERONAU-
TICA - PIOGGIA - INTERRUZIONE
D'ESERCIZIO - GUASTI MACCHINE**

Fondi di garanzia al 31 dicembre 1939:

L. 1.641.202.325

Sinistri pagati dall'anno di fondazione:

12 MILIARDI e 498 MILIONI

114 palazzi di proprietà per un valore di

485 MILIONI



IL FILATO DI VETRO

per protezione contro
i danni di guerra

APPLICAZIONI IN TUTTA ITALIA

**S. A. VETRERIA ITALIANA
BALZARETTI - MODIGLIANI**

LIVORNO

SEDE E STABILIMENTI

R O M A

PIAZZA BARBERINI, 52

M I L A N O

PIAZZA CRISPI, 3



LANIFICIO V. E. MARZOTTO - VALDAGNO

Produttore dei tipi di tessuto speciali in tinta "kaki scuro", per divise e cappotti Vigili del Fuoco. **La composizione è al 100% in lana**; tessuti resistenti; ottima capacità protettiva; decorosa apparenza. Portano sulle cimose le iniziali V.E.M. e sono così classificati:



Castorino per cappotti Ufficiali

CASTORINO per cappotti dei Sigg. Ufficiali.
 DIAGONALINO per divise, berretti e bustine Invernali dei Sigg. Ufficiali.
 MELTON per cappotti Militi.
 MELTON per divise, berretti e bustine Invernali dei Militi.
 SALLIA per divise, berretti e bustine estive.



Diagonalino per divise Ufficiali



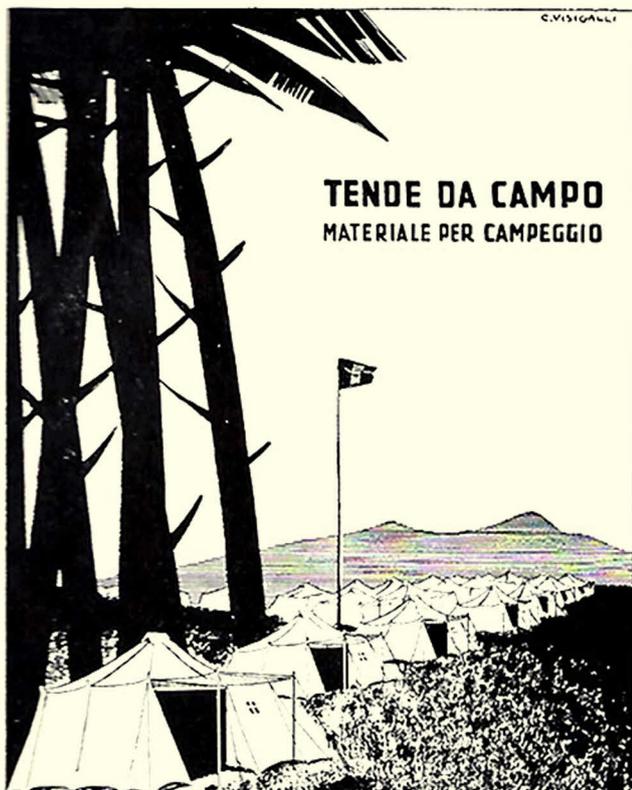
Melton per divise Militi.



Melton per cappotti Militi



Sallia per divise estive



Ettore Moretti
 MILANO - FORO BUONAPARTE 12

ANONIMA LOMBARDA COSTRUZIONE POMPE

LICENZE KLEIN

Viale Regina Elena, 46 MILANO Telefono 65.558
 Stabilimento a MILANO - PRECOTTO



POMPE CENTRIFUGHE AUTOADESCANTI
 GRUPPI MOTOPOMPE PER INCENDIO
 GRUPPI ELETTOPOMPE SOMMERGIBILI
 SARACINESCHE E ROBINETTERIA
 AUTOPOMPE



S.A.D.I.
 SOCIETA' ANONIMA DIFESA INCENDI

SEDE: **NAPOLI**
 Via Chiatamone, 9 - Tel. 29147
 FILIALE: **ROMA**
 Via XX Settembre, 98 G - Tel. 484-515

ESTINTORI INCENDIO

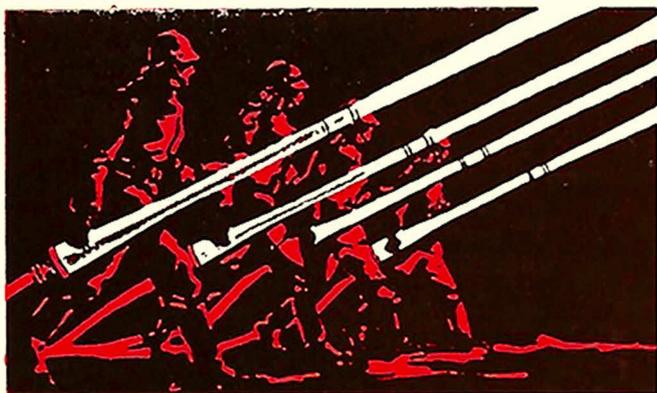
IDRICI
SCHIUMA
POLVERE (SECCO)
NEVE CO²

A MANO E
SU CARRELLO.
IMPIANTI FISSI



ATTREZZI
PROTEZIONE
ANTIAEREA

"PER LE VITE, PER GLI AVERI,,



LANCIE "COMETE,, A SCHIUMA D'ARIA

Per impiego a mano e per impianti fissi applicabili a qualsiasi pompa, senza adattamenti di sorta - Il mezzo più potente, più rapido, più sicuro, più economico per la produzione di schiuma contro l'incendio

Per: Vigili del Fuoco - Marina da Guerra - Marina Mercantile - Arsenali - Cantieri, ecc. - Aviazione Militare e Civile - Industria del Petrolio, olii, essenze, prodotti chimici, ecc. - Industrie in generale

ESTINTORI ORIGINALI "TOTAL,, BOCHE UNIVERSALI "TOTAL,,

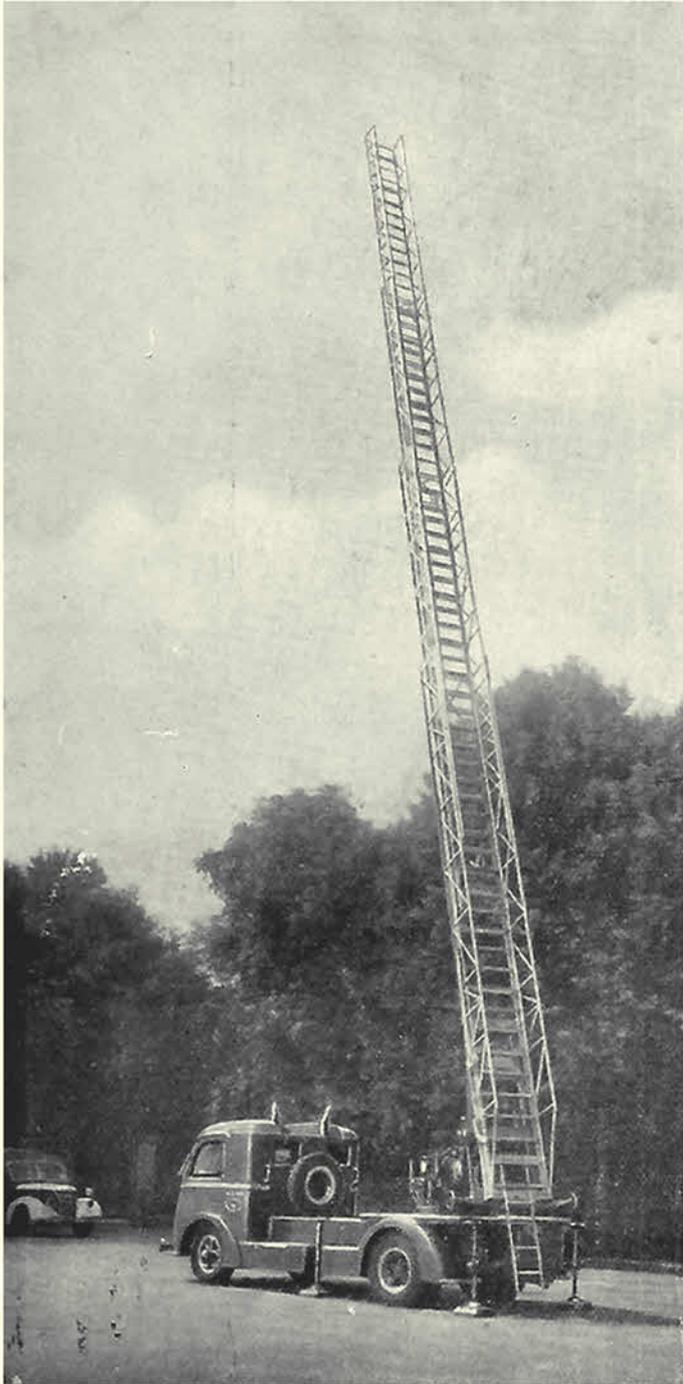
Conosciuti e apprezzati in tutto il mondo - A secco, idrici, a schiuma, a neve di anidride carbonica, a tetracloruro di carbonio, di ogni capacità e per tutti gli impieghi Approvati dai Ministeri dell'Interno e delle Comunicazioni

Ad elementi regolabili per getto variabile - Per incendio, per disintossicazione di ambienti invasi da aggressivi chimici, per lavaggio, Innaffiamento, ecc.

POLVERI SCHIUMOGENE PER GENERATORI DI SCHIUMA

SOC. AN. **CAIRE** MILANO - VIA ANDREA DORIA, 7



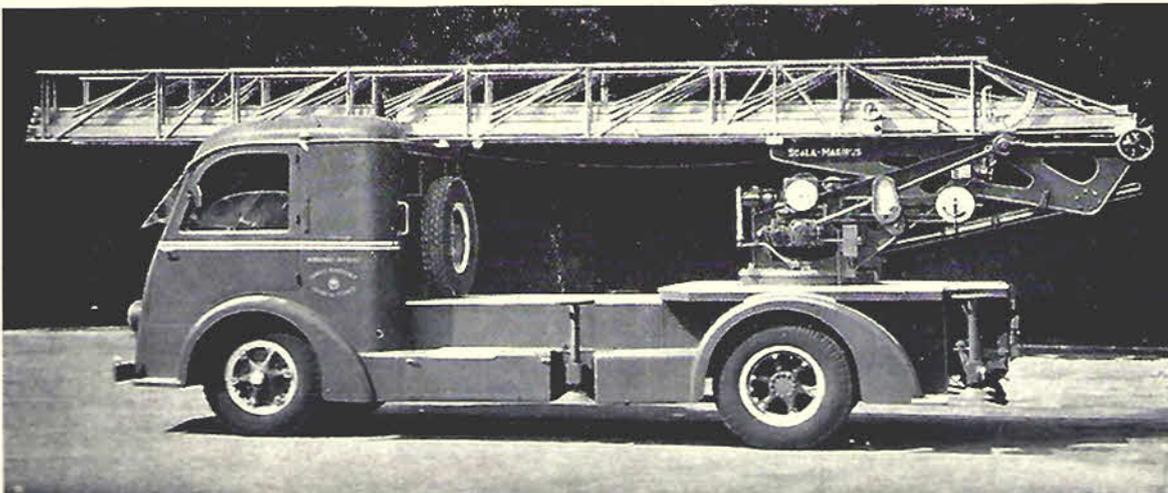


AUTOSCALE MAGIRUS-METZ



CONCESSIONARIA
E S C L U S I V A

SAB SOCIETÀ
ANONIMA
BERGOMI
= MILANO



VIGILI DEL FUOCO

RIVISTA MENSILE A CURA DEL MINISTERO DELL' INTERNO - DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI

IL TEVERE

PARTICOLARE
CON LA LUPA,
ROMOLO E
REMO



La difesa antincendi dei molini

In vista della grande importanza che in pace ed in guerra hanno i molini per l'alimentazione del popolo e delle Forze Armate e per il notevole valore del patrimonio investito in tali impianti, si è creduto opportuno riassumere nelle presenti note alcune cognizioni relative alla particolare tecnologia tenendo presente i pericoli d'incendio che essa presenta e tentando di additare alcune misure di carattere preventivo e di difesa.

Premessa.

I cereali per la produzione industriale delle farine, sottoposti normalmente a molitura sono: il frumento, la segala, il granturco. Per il nostro paese, salvi i casi di contingenza, la grandissima preponderanza è data dalla molitura del frumento.

Il peso specifico del frumento varia tra 75 e 80 kg. per ettolitro.

Facendo la sezione di un chicco di frumento, procedendo dall'esterno verso l'interno, si riscontrano 2 pellicole leggere che costituiscono l'epidermide, l'endocarpo costituito da cellule giallognole e vari strati interni di diversa consistenza e colore oltre al germe ricco di sostanze oleose.

Le pellicole di rivestimento hanno funzioni protettive e danno come sottoprodotto di lavorazione la crusca, gli strati interni danno le farine e le semole.

I MAGAZZINI GRANARI

In atto si hanno tre tipi di immagazzinamento del grano:

- 1) immagazzinamento a sacchi sovrapposti;
- 2) granai piani;
- 3) sili.

L'immagazzinamento a sacchi sovrapposti è usato soltanto per piccoli molini. Qualunque locale, purché asciutto, ben aerato e resistente al fuoco, può essere impiegato allo scopo.

I granai piani possono essere costituiti da vaste costruzioni a più piani. In ogni piano il grano viene sistemato in cumuli aventi dimensioni in pianta di circa m. 4 x 4 ed altezza da 1 a 2 metri a secondo il grado di umidità. Maggiore è l'umidità del grano, minore è l'altezza dei cumuli. Tra i vari cumuli e tra questi e le pareti del magazzino vengono lasciate delle stradelle della larghezza di

circa m. 0,80-1,00, necessarie per l'ispezione ed il paleggiamento.

Il grano nei magazzini dev'essere periodicamente rimosso e ciò tanto più di frequente quanto più alto è il contenuto di umidità per evitare fenomeni di riscaldamento. Nei grandi magazzini a più piani il caricamento è fatto mediante elevatori meccanici o pneumatici e trasportatori a nastro che distribuiscono il grano nei vari cumuli. Il tramutamento dei cumuli per evitare il riscaldamento si effettua, nei granai a più piani sovrapposti, per gravità. A tal fine nei solai sono praticati dei fori normalmente chiusi da saracinesche comandabili a distanza. Aprendo tali saracinesche, il grano cade sul piano inferiore ripartendosi equamente per mezzo di setti a sezione triangolare posti sotto ogni foro.

I magazzini piani devono essere costituiti, come quelli per sacchi, con materiali impermeabili e resistenti al fuoco. Essi richiedono delle superficie maggiori che non i sili, dato che utilizzano solo meno del 70 % dell'area disponibile dovendo il rima-

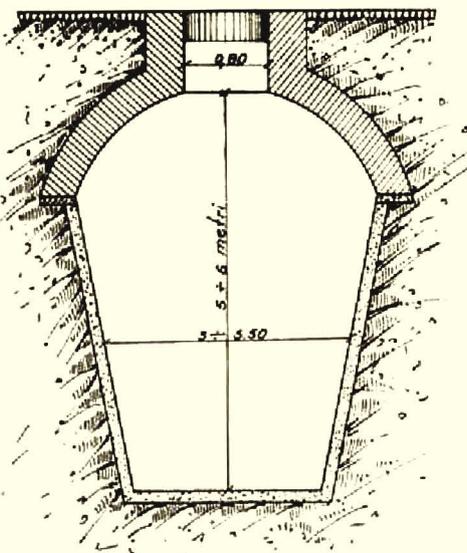


Fig. 1 - Sezione di un silo antico

nente 30 %, od anche più, essere lasciato libero per stradelle e spazi di isolamento dei cumuli.

Il loro impiego si rende necessario per l'immagazzinamento dei grani poco asciutti che devono essere disposti in cumuli poco alti. (In alcuni casi si arriva a non potere superare i m. 0,50).

SILI. - Sono così chiamate delle costruzioni prevalentemente verticali costituite da una serie di « celle » a sezione varia (circolare, quadrata, rettangolare e poligonale) tra loro collegate a costituire un blocco stabile. Sono stati costruiti sili di ferro, di muratura ordinaria ed anche di legno.

E' evidente che, salvo condizioni eccezionali per depositi temporanei, i sili di legno debbano essere proscritti per la nessuna garanzia che essi danno nei riguardi della difesa antincendi.

I sili di ferro non sono consigliabili sia per lo squilibrio di temperatura che si viene a generare nelle masse del grano a causa della conducibilità delle lamiere sia per ragioni autarchiche.

I sili di muratura ordinaria possono essere adottati solo per modesti impianti dati i rilevanti spessori di muratura che si rendono necessari.

Ormai i grandi sili moderni vengono costruiti in cemento armato con celle spesso a pianta quadrata tra loro accoppiate in modo da costituire delle batterie.

La capacità dei sili varia in dipendenza delle dimensioni e del numero delle celle. La larghezza delle celle varia in generale da 5 a 6 metri e l'altezza può raggiungere i 20-25 metri ed anche più per i grandi sili portuali.

In un silo, come risulta dalla sezione schematica (fig. 2) si hanno i seguenti impianti:

- 1) batteria di celle;
- 2) torre degli elevatori e servizi accessori con annessa tramoggia di carico;
- 3) galleria inferiore di scarico con annessa coclea per il trasporto orizzontale;
- 4) galleria superiore con annessa coclea o nastro trasportatore orizzontale.

BATTERIE DI CELLE. - Le celle sono chiuse inferiormente con una tramoggia la quale termina in un condotto che scarica nella coclea corrente lungo la galleria inferiore. Superiormente le celle sono aperte

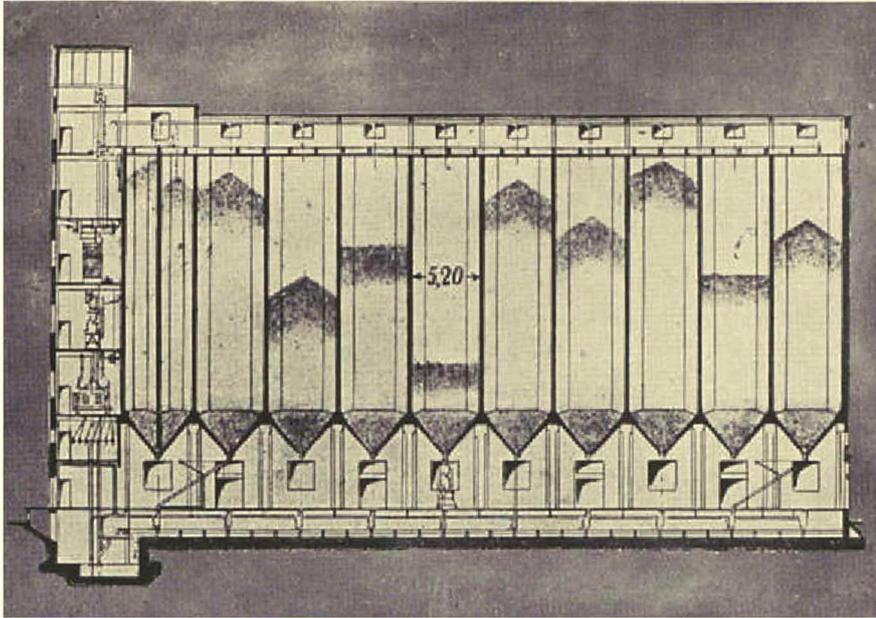


Fig. 2 - Sezione schematica di un silo moderno

in modo da poter ricevere il grano dalla coclea o dal nastro trasportatore corrente lungo la galleria superiore.

Torre degli elevatori.

Vi si trovano:

- 1) gli elevatori a tazze per il sollevamento del grano;
- 2) le bilance automatiche per la pesatura del grano;
- 3) qualche volta delle macchine di pre-pulitura per togliere al grano le grosse impurità.

Una prima serie di elevatori a tazze prende il grano dalla tramoggia di arrivo e lo solleva fino al piano di alimentazione delle bilance automatiche. Da queste il grano va alle macchine di pre-pulitura oppure direttamente alle tramogge degli elevatori che lo sollevano fino alle bocche di carico della coclea o nastro trasportatore della galleria superiore. Da questo mediante appositi dispositivi il grano cade nelle varie celle.

Per il vuotamento delle celle, il grano si fa scendere attraverso le tramogge ed i tubi di scarico fino alla coclea inferiore che lo trasporta agli elevatori. In tal modo è possibile mescolare il grano delle varie celle, aerarlo, oppure trasportarlo al reparto pulitura, come vedremo avanti. Manovrando opportunamente le saracinesche è possibile fare in modo che gli elevatori anziché all'alimentazione delle celle portino il grano direttamente alla coclea del reparto di pulitura.

Siccome il frumento ammassato è

soggetto a riscaldamento, per evitare i conseguenti pericoli di avaria prima e d'incendio poi, si rende necessario controllare la temperatura dei vari punti della massa.

La misura della temperatura all'interno della massa può essere effettuata mediante un termometro chiuso entro una guaina metallica, che a mezzo di una funicella di acciaio ma-

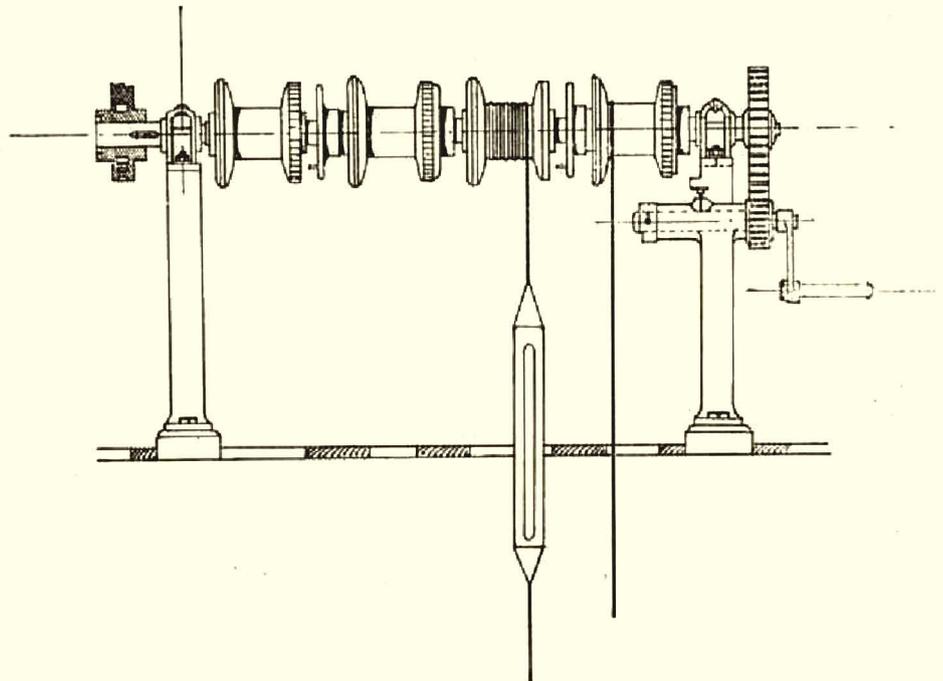


Fig. 3 - Arganello per manovra dei termometri nei silo

novrata da un verricello (fig. 3) può essere trascinato attraverso il grano depositato nella cella.

Altro sistema, di rilevamento della

temperatura potrebbe essere costituito da tubi finemente forati, immersi verticalmente secondo l'asse di ogni cella, entro cui sono disposti in maniera stabile dei termometri intervallati a varie altezze. Collegando tali termometri con dispositivi di comando a distanza sarebbe anche possibile avere una centrale di controllo che possa, in qualunque momento e senza la necessità di effettuare manovre, dare l'indicazione della temperatura nei vari strati di tutte le celle del silo.

IL REPARTO PULITURA

In questo reparto il grano proveniente dai silo viene spolverato, liberato dalle varie impurità e dai chicchi rotti, svecciato, lavato ed essiccato per prepararlo alla macinazione.

Come vedremo esaminando il lavoro delle varie macchine è questo il reparto che presenta più immediato pericolo d'incendio per quanto questo pericolo, possibile sempre in tutti i reparti del molino, rimanga pure sensibilmente elevato nella molitura.

Nella pulitura il grano viene separato dalle impurezze con le quali è frammisto, le quali in generale sono:

- polvere;
- pietre;
- pezzi di ferro (chiodi e simili);

semi di piante parassitarie e grani difettosi;
pezzi di legno;
terra;

ed inoltre nello stesso reparto vengono asportati dal grano il germe, l'epidermide, ecc.

Allo scopo di studiare i provvedimenti per la prevenzione e difesa antincendi, si descrivono succintamente qui di seguito, le macchine attraverso le quali passa successivamente il grano per la pulitura. La serie di tali passaggi costituisce il « diagramma » di pulitura.

Alcune di queste macchine, quali: coclee, elevatori a tazze, ventilatori e filtri, si trovano pure impiegate negli altri reparti del molino, sì che la

quali uniscono ad una minore capacità dispersiva del calore, la possibilità di combustione diretta.

E' inoltre da tener conto che, per effetto delle polveri trascinate dal grano (o dalle farine per le coclee del reparto molitura), in certe circostanze possono ostruirsi i fori di lubrificazione dei cuscinetti con conseguente aumento dei coefficienti di attrito fino all'ingranamento ed al sovrariscaldamento dei cuscinetti stessi. In queste condizioni, specie con le coclee in cassone di legno, si possono determinare dei principi d'incendio che, co-

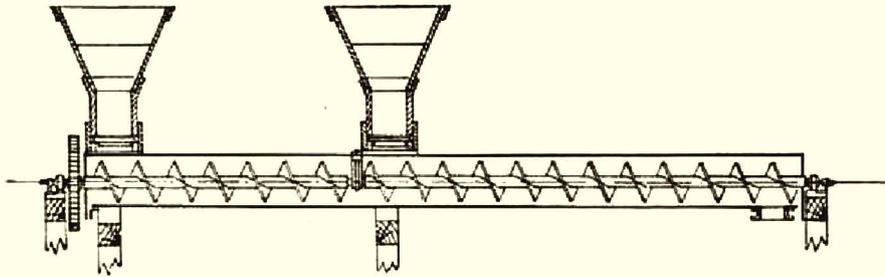


Fig. 4 - Sezione di coclea

loro conoscenza è essenziale ai fini che questo studio si propone.

Coclee. - Sono macchine impiegate per i trasporti orizzontali del grano. Costano (fig. 4) di un cassone entro cui ruota una lunga elica in lamiera di ferro. Quando le coclee sono molto corte l'albero è sostenuto alle due estremità dai supporti entro cui ruota, ma, come generalmente avviene nei mulini, per la grande lunghezza delle coclee si rendono necessari dei supporti intermedi. Per il trasporto dei grani i cassoni sono di lamiera di ferro, ma per gli sfarinati e le crusche, sono di norma adoperati cassoni di legno.

Il diametro della vite delle coclee varia da mm. 100 a 300, il numero dei giri da 80 a 65, i valori più alti della velocità essendo adottati per le coclee più piccole.

Nelle coclee si ha un notevole attrito sviluppatosi tra la superficie dell'elica ed il grano e tra questo e le pareti della cassa, oltre all'attrito normale dell'albero di rotazione nei propri cuscinetti. Altra resistenza incontra il grano nel suo movimento quando nelle coclee si hanno supporti intermedi.

Tutte queste resistenze determinano apporti di calore con conseguente aumento di temperatura.

E' appunto in ciò il fondamento del pericolo d'incendio delle coclee specie in quelle con cassoni di legno i

me vedremo avanti, nelle particolari condizioni degli impianti molitori possono degenerare anche in gravi sinistri.

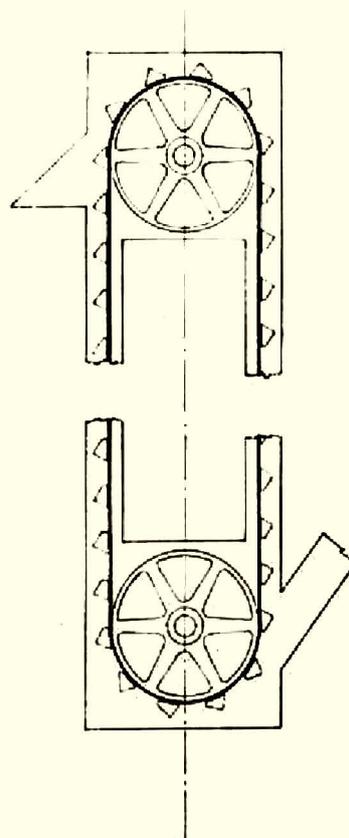


Fig. 5 - Sezione di elevatore a tazze

Elevatori a tazze. - Servono per il trasporto verticale del materiale.

Constano (fig. 5) in una cinghia continua (di norma in tessuto di canape, ma qualche volta anche di cotone) tesa tra due puleggie poste l'una in alto e l'altra in basso, delle quali quella superiore è motrice e quella inferiore ha solo funzioni di rinvio. Sulla cinghia sono assicurate delle tazze di lamiera di ferro zincato o stagnato.

In generale si hanno 4 tazze per ogni metro di cinghia.

Come risulta dalla figura tutto l'insieme è racchiuso in una incastellatura formata da due casse per le pulegge e due canne per i rami della cinghia.

La velocità delle cinghie è regolata da m. 1,50 a 2,00 al sec. in media. I valori più alti sono adottati per il grano, i più bassi per le farine.

Nel funzionamento di tali elevatori si ha che mentre il ramo ascendente della cinghia ha il carico del materiale contenuto nelle tazze, più quello proprio, quello discendente ha, soltanto, il peso proprio. Per evitare, quindi lo scorrimento della cinghia sulla puleggia motrice è necessario assicurare la corrispondente aderenza mediante tenditori applicati generalmente alla puleggia di rinvio posta in basso.

Possibilità d'incendio. - Per effetto della pressione che in tal modo si genera nei cuscinetti è possibile, nel caso di deficiente lubrificazione, un surriscaldamento pericoloso. Nelle particolari condizioni in cui lavorano gli elevatori a tazze, in presenza di materiali in polvere (sfarinati) o comunque contenenti polvere (grano), la deficienza di lubrificazione può essere generata da una ostruzione dei corrispondenti canali.

Se la testa, il piede e le canne dell'elevatore sono di legno il surriscaldamento dei cuscinetti può portare alla combustione delle parti immediatamente vicine e da queste alle rimanenti. Maggior pericolo presentano i surriscaldamenti dei cuscinetti della puleggia di rinvio perchè, in tal caso, per l'effetto del tiraggio dato dalle canne, il fuoco può rapidamente propagarsi all'interno delle stesse interessando sia il materiale sollevato, sia la superficie stessa delle canne.

Provvedimenti di prevenzione incendi. - 1) Costruzione dei cuscinetti con larghe superficie in modo da assicurare bassissimi carichi unitari,

con dispositivi di tenuta ermetica rispetto alle polveri e lubrificazione di sicurezza.

2) Qualora possibile, costruzione dell'incastellatura (testa, piede e canne) in lamiera. Se per necessità tecnologiche non è possibile rinunciare ad alcune parti in legname, adottare dei particolari costruttivi che permettano il più elevato isolamento del legno rispetto ai cuscinetti.

3) Applicare delle finestrelle di spia lungo le canne in modo da consentire la sorveglianza ed eventualmente l'azionamento di mezzi di estinzione entro le canne stesse.

Tale disposizione si impone per il fatto che, sviluppandosi le fiamme all'interno delle canne, queste con il materiale contenuto possono bruciare a lungo e propagare il fuoco ad altri condotti ed impianti prima che si sveli all'esterno. Non solo, ma senza le finestrelle d'ispezione sarebbe praticamente impossibile colpire il focolare d'incendio anche disponendo di estintori o di idranti dato che i getti colpirebbero la superficie esterna non ancora attaccata dal fuoco senza potere arrestare lo sviluppo e la propagazione di esso.

Altri mezzi di trasporto.

Si hanno nei mulini i trasportatori a nastro e gli scivoli (fig. 6), ma in generale questi impianti, per essere aperti ed agevolmente sorvegliabili, non danno luogo a particolari pericoli d'incendio.

Pulitrici ad aspirazione (fig. 7).

In queste macchine il grano che viene fatto cadere dall'alto passa su una

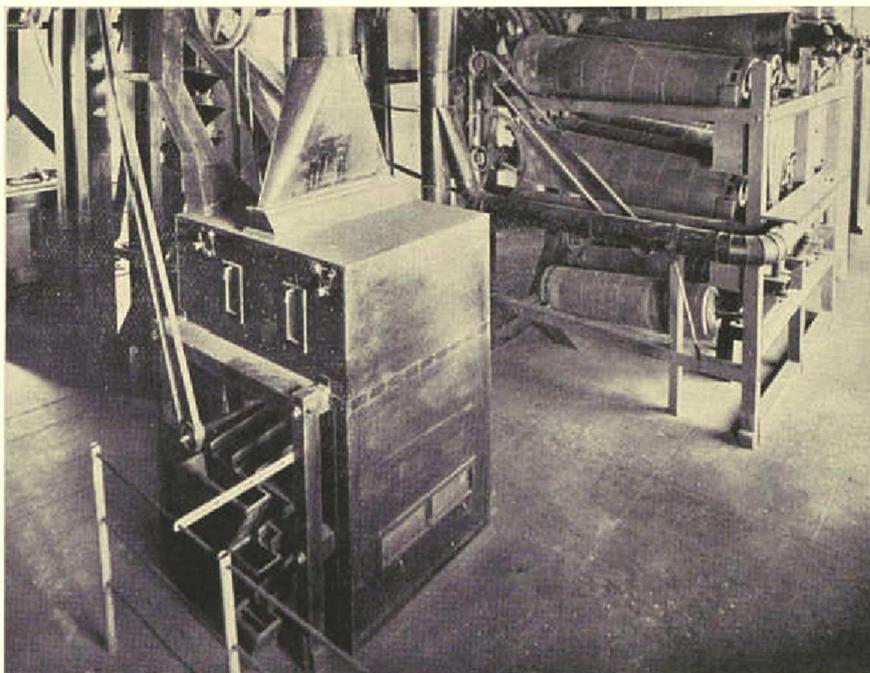


Fig. 7 - Pulitrici ad aspirazione e svecciatori rotanti

serie di stacci a fori successivamente più fini in modo da separare i chicchi di frumento dalle impurezze di diverse dimensioni. Contemporaneamente è attivata un'aspirazione regolabile la quale genera una corrente di aria diretta dal basso verso l'alto che, incontrando i chicchi di grano nei loro passaggi successivi, li spoglia dalla polvere. Questa viene poi separata dall'aria nei filtri a tubi i quali consistono in una serie di tubi di tela all'interno dei quali si fa arrivare l'aria carica di polvere aspirata dalle pulitrici. Attraversando il tessuto l'aria vi deposita la polvere e torna purificata all'ambiente.

Il distacco del pulviscolo depositato all'interno dei tubi si ottiene automaticamente per mezzo di un telaio dotato di lento movimento ascendente e discendente il quale determinando successive strozzature nei tubi di tessuto gonfi di aria fa cadere la polvere.

Svecciatori (fig. 7).

Compito di tali macchine è la separazione del grano dai semi provenienti dalle zizzanie che crescono assieme al frumento (veccie).

La separazione viene compiuta utilizzando la forma che hanno i chicchi di grano diversa da quelli delle veccie.

Gli svecciatori consistono in un cilindro di lamiera di zinco del diametro di circa 300-400 mm. (ed anche fino a 700-800 mm.) montato con una inclinazione di circa il 10% sull'orizzontale. Sulla faccia interna del cilindro sono ricavati mediante punzonatura o fresatura degli alveoli del diametro di circa 5 mm. in ragione di circa 23.000-30.000 per mq. La velocità di rotazione del cilindro è di circa 12-14 giri al minuto che può ridursi a 9-10 giri per quelli di maggiore diametro. Entro il cilindro si ha inoltre un canale raccoglitore delle veccie con coclea di servizio.

Il funzionamento dello svecciatoio è il seguente:

I granelli di frumento misti alle veccie sono fatti cadere entro il cilindro dello svecciatoio dalla parte più alta. Le veccie ed eventualmente i chicchi

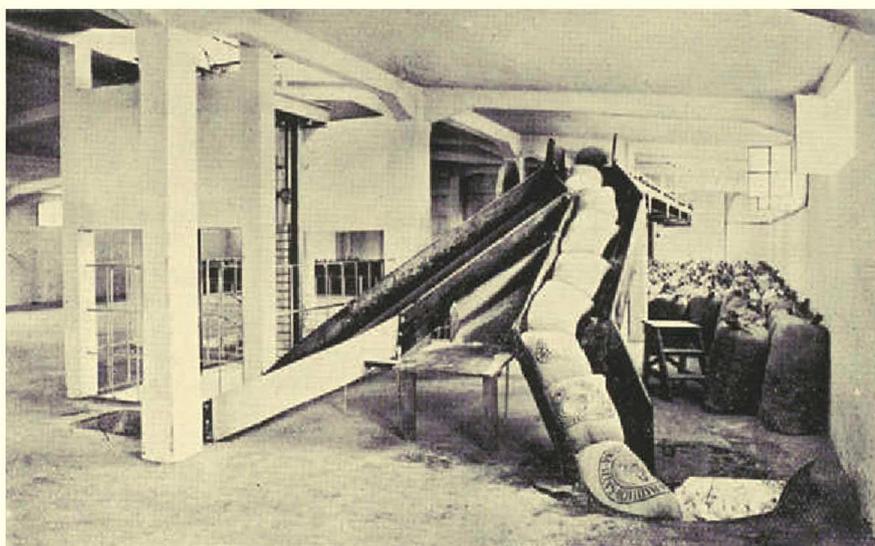


Fig. 6 - Magazzini di farina a diversi piani e scivoli

spezzati di pari dimensioni penetrano negli alveoli e vengono per la rotazione del cilindro trascinati verso l'alto fino a che non cadano nel canale di raccolta.

I chicchi di grano che invece non possono penetrare negli alveoli per l'inclinazione e per la rotazione data al cilindro scivolano fino alle bocchette di scarico.

Nei mulini gli svecciatoi sono uniti in batterie con incastellature di legno o di ferro.

Svecciatoi elicoidali (fig. 8).

Consistono in elicoidi fissi ad asse verticale. Facendo scivolare sulla loro superficie il grano misto alle vecchie, i vari chicchi acquistano un movimento di scivolamento rotatorio attorno all'asse dell'elicoide. In conseguenza i chicchi rotondi (vecchie) e presentanti la minor resistenza di attrito correranno lungo il bordo esterno, i chicchi di grano lunghi terranno una traiettoria media, mentre i chicchi rotti per effetto della asperità data dalla superficie di rotazione saranno più frenati e rimarranno più vicini all'asse.

Appositi risalti e canali facilitano la separazione.

Spietratoi - Lavatrici.

Nei molini da grano vengono prevalentemente adoperati gli spietratoi ad umido i quali adempiono alla doppia funzione di una energica pulitura dei semi e della loro separazione dalle pietre e dai corpuscoli più pesanti.

Nelle lavatrici, in generale, il grano viene sottoposto ad una corrente di acqua a velocità dosata in modo da trascinare per galleggiamento i chicchi di grano e lasciare cadere al fondo le pietre e la terra.

Centrifuga essiccatrice.

Consiste essenzialmente in un cilindro verticale bucherellato entro cui ruota un tamburo provvisto di battitori inclinati verso l'alto.

Per effetto della forza centrifuga i chicchi sono battuti contro il mantello forato per poi scendere verso lo scarico mentre l'acqua e traccie di terriccio e di scorza si portano fuori attraverso i fori del mantello stesso.

Colonne essiccatrici ad aria calda.

Qualora particolari condizioni lo richiedano il grano lavato e centrifugato può venire ulteriormente sottoposto alla essiccazione artificiale allo

scopo di eliminare l'eccesso di umidità.

Si adoperano a tale scopo le colonne essiccatrici.

Esse consistono in tubi verticali forati entro cui si fa scendere il grano da essiccare. I tubi stessi vengono investiti nella metà superiore da una corrente di aria calda che asporta l'umidità eccessiva e nella metà inferiore da una corrente di aria fredda che ha lo scopo di raffreddare il grano eliminando altra umidità eccedente. Le correnti di aria sono attivate da appositi ventilatori.

La temperatura non dev'essere mai superiore ai 35-40°.

Quando la quantità di acqua da eliminare è limitata, le colonne di essiccazione si possono far funzionare con sola aria fredda.

Cassoni di riposo.

Sono dei serbatoi in cui il grano lavato viene lasciato riposare per un certo tempo (6 ore e più) in modo da consentire all'umidità residua di imbibire in maniera uniforme i chicchi.

Pulitrici - Spuntatrici - Scortecciatrici - Spazzolatrici.

Con le macchine prima descritte i granelli sono stati separati da tutte le impurità estranee. Prima di procedere alla macinazione è necessario procedere alla spuntatura ossia alla asportazione del germe del chicco, a quella dell'epidermide ed alla spolveratura finale.

Si hanno così le pulitrici e le spazzolatrici e qualche volta per i piccoli impianti macchine combinate.

Nelle pulitrici-spuntatrici-scortecciatrici il grano viene fatto passare nello stretto intervallo lasciato tra due superfici rugose delle quali in generale quella esterna è fissa e l'interna è mobile. In questo passaggio i chicchi vengono spogliati.

In altre macchine si ha un mantello esterno internamente rivestito di smeriglio entro cui ruota un battitore il quale lancia il grano tangenzialmente contro la superficie dello smeriglio stesso.

Nelle spazzolatrici si ha un mantello esterno forato entro cui ruotano delle spazzole in modo da sottoporre i chicchi di grano all'azione di sfregamento delle setole che così riescono ad asportare anche le piccole quantità di polvere annidatesi nella cavità del germe.

In tutte le macchine descritte viene attivata una energica ventilazione.

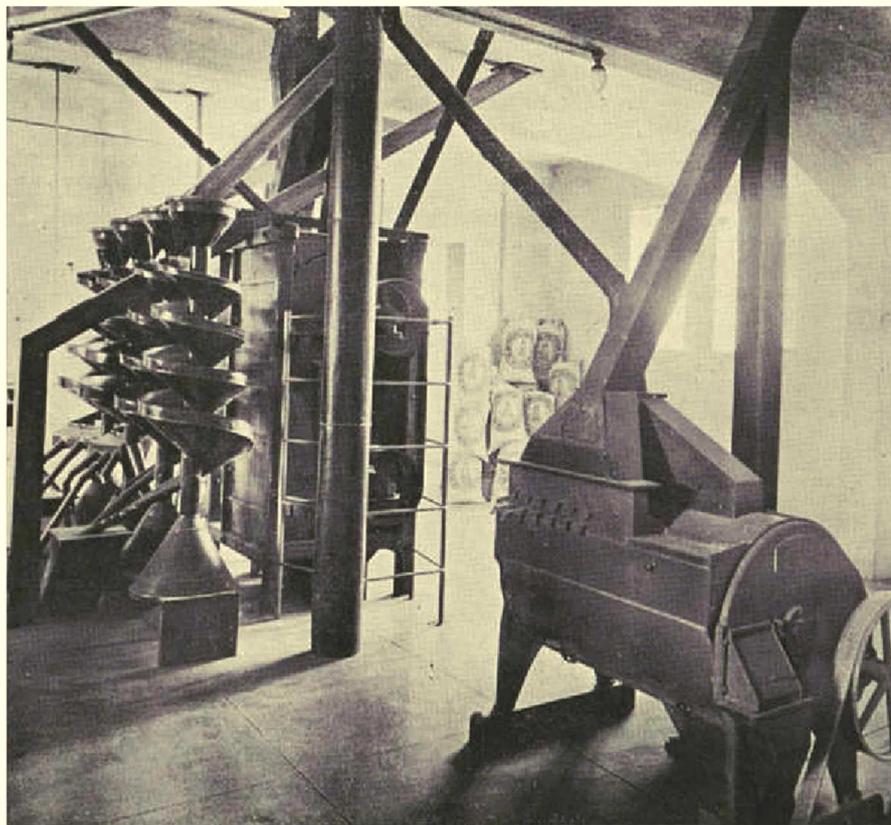


Fig. 8 Svecciatoi elicoidali

Separatori magnetici.

Insieme con il grano possono trovarsi piccole parti ferrose che se arrivassero ai cilindri di molitura sarebbero causa di gravi guasti. Per eliminarle si adoperano i separatori magnetici. Essi consistono in una serie di magneti o meglio ancora elettromagneti posti l'uno accanto all'altro in modo che le facce polari vengono come a costituire un piano a forte campo.

Facendo passare il grano su questa superficie, le parti ferrose vengono trattenute e separate dalla massa.

REPARTO MOLITURA

Trascurando, per brevità, di parlare delle macine di pietra ormai impiegate solo nei piccoli molini o per operazioni speciali, accenneremo succintamente alle macchine di un moderno reparto di molitura.

Il grano che è stato accuratamente pulito, lavato, decorticato e spazzolato viene adesso sottoposto all'azione dei laminatoi.

Le fasi di lavorazione si possono schematicamente raggruppare nelle tre seguenti:

rottura;
svestimento;
rimacina.

Tra una fase e l'altra sono inserite delle operazioni complementari intese a separare e classificare i prodotti ottenuti.

Questa separazione e classificazione viene ottenuta per l'azione di stacci sia rotanti (buratti), sia piani (buratti piani o *plansichter*). Per il più alto rendimento ed il minor ingombro questi ultimi vengono preferiti nei moderni impianti.

I laminatoi (fig. 9).

Consistono essenzialmente in coppie di cilindri sovrapposti secondo piani diagonali posti a distanza regolabile entro una incastellatura ermeticamente chiusa.

Possono essere semplici o doppi ed hanno quindi per ogni incastellatura una o due coppie di cilindri.

Molta cura è presa dai costruttori per la lubrificazione dei cuscinetti e degli ingranaggi di comando dei cilindri, i quali sono ermeticamente chiusi entro scatole a bagno d'olio.

Appositi dispositivi assicurano il perfetto parallelismo dei cilindri i quali sono tenuti in pressione da molle opportunamente tarate (circa kg. 2-2,5

per ogni millimetro di lunghezza dei cilindri).

L'alimentazione è effettuata per caduta mediante rulli i quali hanno il compito di fare pervenire ai cilindri

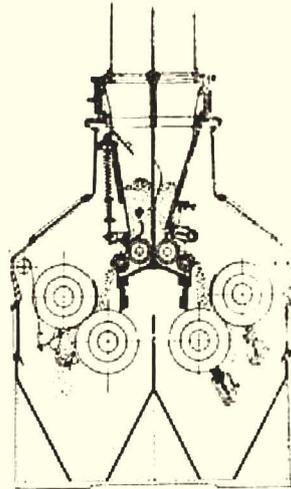


Fig. 9 - Sezione di un laminatoio

il materiale sotto forma di veli quanto più possibile uniformi.

Per evitare incidenti, sull'alimentazione sono inseriti dei dispositivi i quali provocano l'arresto automatico del laminatoio. A tale dispositivo può essere anche unito il comando di suonerie e di segnali luminosi di allarme. Per evitare un eccessivo riscaldamento i laminatoi sono ventilati mediante una corrente d'aria aspirata che viene fatta agire con appositi condotti lungo tutta la lunghezza della generatri-

ce dei cilindri. Il richiamo dell'aria calda può essere effettuato sia dall'alto sia dal basso.

Tutti i condotti aspiranti dei laminatoi sono raccordati a dei collettori collegati con gli aspiratori i quali poi mandano l'aria così aspirata ai filtri.

I laminatoi vengono installati in batterie (fig. 10) alimentate da coclee e canalizzazioni costruite di norma in legname.

Al solo scopo di completare, sia pure di sfuggita, il quadro di lavoro dei laminatoi si aggiunge che in corrispondenza ai reparti omonimi si hanno:

laminatoi di rottura;
laminatoi di svestimento;
laminatoi di rimacina.

I laminatoi di rottura hanno i cilindri rigati.

Per conseguire la necessaria gradualità, la operazione di rottura è suddivisa in 6, 7 ed anche più fasi, facendo passare il prodotto in altrettanti cilindri i quali presentano un numero di righe elicoidali crescenti (da 5 righe per cm. per la prima rottura a 10 per la settima).

Per migliorare il rendimento, ai due cilindri, che lavorano in coppia sul laminatoio, si danno velocità periferiche diverse secondo rapporti che variano 1-1,5 per la prima rottura a 1-5 per la sesta. In tal modo si viene ad esercitare sul grano l'azione tagliente della rigatura insieme con quella di schiacciamento.

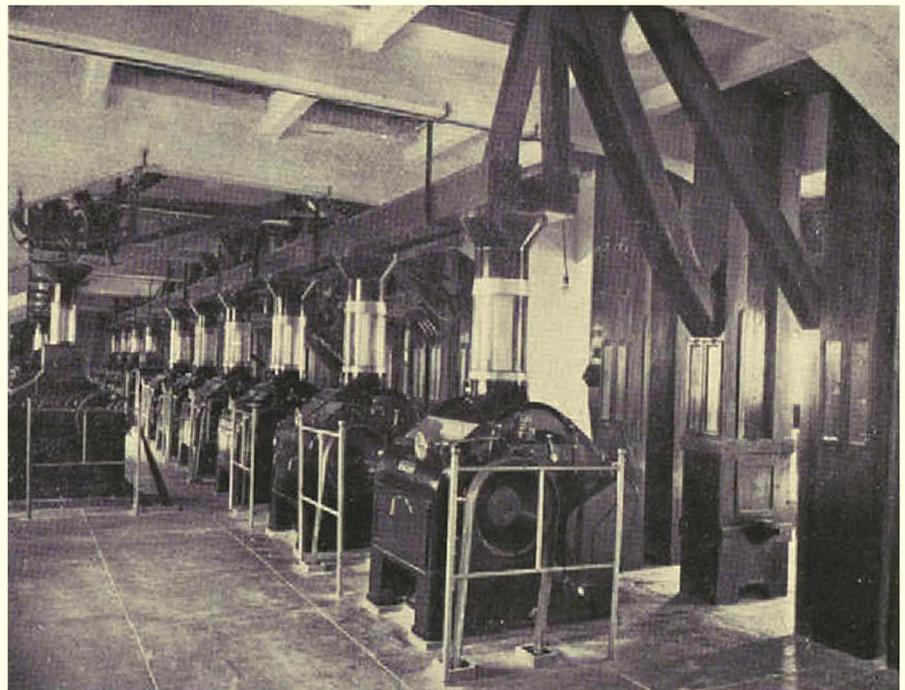


Fig. 10 - Batteria di laminatoi, coclea di alimentazione ed elevatori

I cilindri di svestimento (da 2 a 3 passaggi) che hanno il compito di staccare le semole dalle farine sono generalmente lisci e solo eccezionalmente a rigature molto fini.

lentamente, entro cui ruotano velocemente dei battitori con palette ad elica coassiali al tamburo. Introducendo gli sfarinati entro il cilindro, essi vengono spinti energica-

Tanto lo staccio quanto il corrispondente raccogliatore portano dei listelli disposti in modo che, per effetto del movimento oscillatorio ad essi impresso, gli sfarinati avanzano da una estremità all'altra.

In generale si hanno 12 stacci per ogni batteria riuniti da intelaiatura in ferro. Ogni due batterie sono mosse da un meccanismo oscillante che modernamente si fa snodato per evitare vibrazioni alle strutture portanti.

Tale meccanismo è disposto in corrispondenza del baricentro dell'insieme delle due batterie di stacci le quali sono, in generale, sospese alle strutture portanti di copertura del locale mediante fasci di canne d'india.

Dimensioni in pianta di ogni batteria di stacci circa m. 1,6 x 0,90. Numero di giri al minuto 200.

Pulitrici di semolino.

Sono macchine nelle quali viene effettuata la separazione delle varie parti dello sfarinato, che, presentando eguale volume, non possono essere separate dagli stacci.

In tali macchine si utilizza la differenza di peso specifico tra i vari granelli dello sfarinato.

Schematicamente si ha che lo sfarinato sotto forma di un velo sottile viene fatto investire nella sua caduta da una corrente d'aria soffiata od aspi-

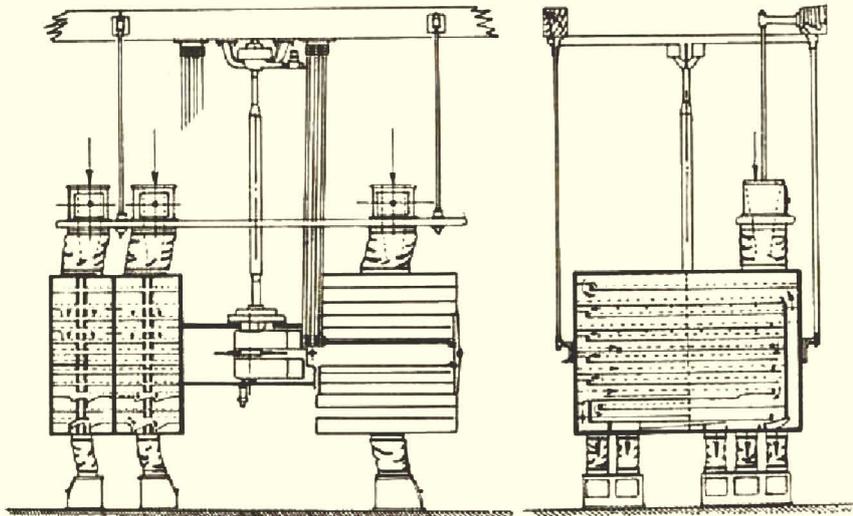


Fig. 11 - Sezione di un "plansichter",

I cilindri di rimacina hanno sempre i cilindri lisci.

Come si è prima accennato tra un passaggio e l'altro ai laminatoi si hanno delle macchine complementari le quali hanno il compito di separare le varie parti in cui il chicco viene diviso dall'azione dei cilindri.

Queste parti così separate e classificate sottoposte alle ulteriori successive azioni dei cilindri danno, in definitiva, i vari prodotti: farine e semolini.

Tra le macchine complementari sono da ricordare:

Buratti ordinari.

Sono costituiti da un tamburo esagonale, girevole attorno al proprio asse inclinato di $\text{cm. } \frac{1}{10} \div \frac{1}{30}$ sull'orizzontale. Sullo scheletro del tamburo, in generale costruito in legno, sono fissate delle tele metalliche per stacciare gli sfarinati più grossi e dei veli di seta per gli sfarinati più fini. Le dimensioni di tali buratti variano da circa m. 0,80 a 1,20 per il diametro e da 2 a 5 metri per la lunghezza. Numero di giri da 35 a 22 giri al minuto. Più veloci sono i buratti più piccoli.

Buratti centrifughi.

Essi hanno una potenzialità stacciante per mq. di superficie maggiore rispetto ai buratti ordinari.

Grosso modo consistono in un tamburo con sezione circolare coperto da tele metalliche o veli di seta ruotante

mente dall'azione dei battitori contro le superficie staccianti attraverso le quali avviene la separazione per volume.

Buratti piani (Plansichter) (figg. 11 e 12).

Consistono in batterie di stacci orizzontali sovrapposti. Sotto ogni staccio è collocato il proprio raccogliatore.

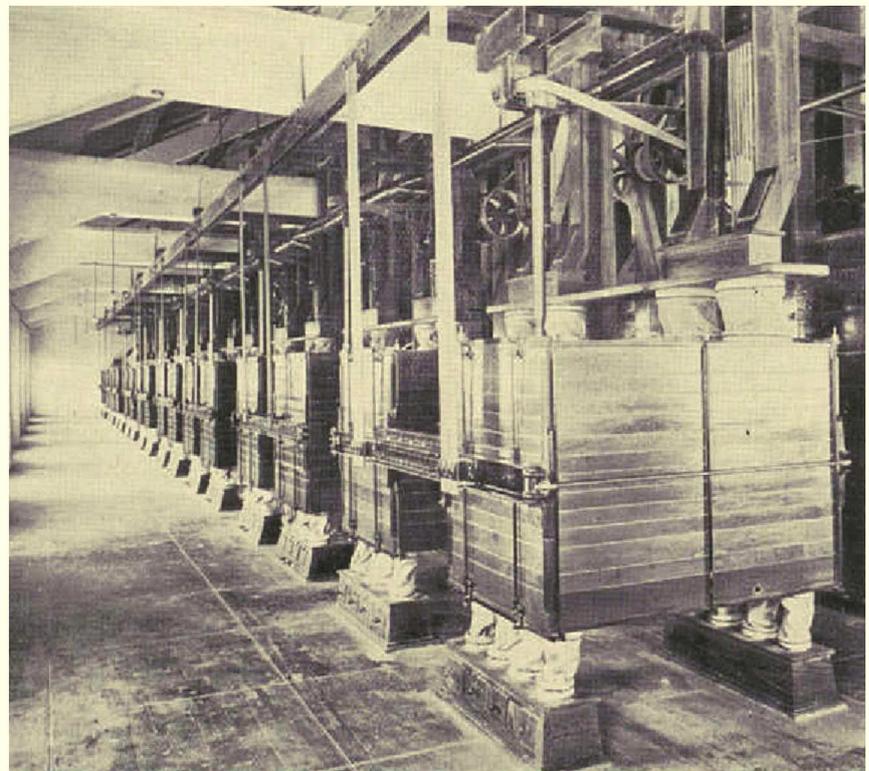


Fig. 12 - Batteria di "plansichter",

rata che determina per i vari granelli delle modifiche alla traiettoria iniziale. I granelli più pesanti cadranno prima e quelli via via più leggeri a distanza sempre maggiore entro tramoggette all'uopo predisposte.

Cycloni (fig. 13).

Consistono in grandi recipienti di lamiera cilindrici nella parte superiore e conici con il vertice in basso, nella parte inferiore.

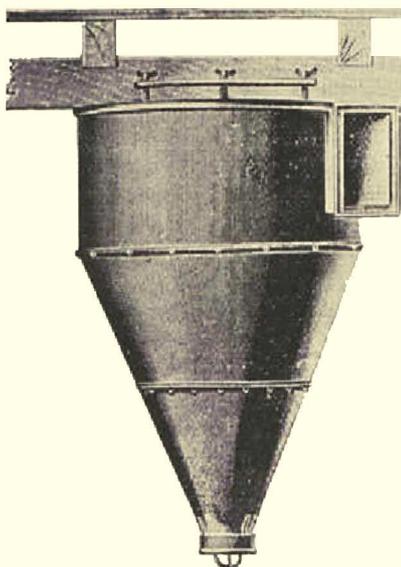


Fig. 13 - Cyclone

L'aria carica di polvere, arrivando entro il ciclone, subisce, per le grandi dimensioni della parte cilindrica, rispetto alla sezione del condotto, una forte diminuzione di velocità. In conseguenza diminuisce il potere di sospensione dell'aria stessa e le polveri si separano raccogliendosi nella parte inferiore del ciclone. Tanto più grande è la sezione del ciclone, tanto più energica è la depurazione dell'aria.

NORME DI DIFESA ANTINCENDI

Da quanto si è esposto risultano evidenti i pericoli d'incendio dei vari reparti di un molino. Tali pericoli sono accentuati dalla presenza, in quasi tutte le macchine, di movimenti di aria e dalle strutture prevalentemente combustibili delle macchine e dei condotti, nonché del materiale trattato: grano e farine.

In causa di tali particolari condizioni sfavorevoli è possibile che un principio d'incendio, occorso in una macchina, per effetto del tiraggio, si estenda ad altre e che in breve l'incendio attacchi vari reparti disposti in piani diversi.

Reparto particolarmente pericoloso è quello della pulitura ove il grano riceve energici sfregamenti, anche con superfici di smeriglio (sistema quest'ultimo che si tende ad abbandonare), come si è prima visto, e può subire eccessivi, se pur accidentali, aumenti di temperatura.

Malauguratamente, necessità tecnologiche, quali l'adattamento degli impianti di molitura ai vari diagrammi di lavorazione, e la presenza delle numerose canalizzazioni impediscono nette separazioni orizzontali degli impianti. Rimane soltanto possibile la separazione per elementi verticali.

Essa è perfettamente possibile e non intralcia il normale svolgimento delle lavorazioni.

Di norma in un mulino razionalmente costruito (fig. 14) si hanno le seguenti separazioni:

- 1) gruppo dei silo;
- 2) reparto pulitura;
- 3) reparto molitura;
- 4) magazzino prodotti finiti.

Modalità costruttive.

Ogni reparto dev'essere separato dal contiguo da muri tagliafuoco completamente chiusi e prolungati sul tetto per almeno cm. 80-100.

Eventuali passaggi tra un reparto e l'altro è opportuno che siano effettuati mediante ballatoi esterni. Se indispensabili le comunicazioni interne devono essere munite di porte resistenti al fuoco a chiusura ermetica. Per quanto riesca difficile adottare completi solai in cemento armato per le esigenze derivanti dai cambiamenti dei diagrammi di lavorazione, pure è necessario limitare gli altri sistemi

di costruzione al minimo indispensabile.

I passaggi, i locali di deposito, alcune parti stesse dei locali di lavorazione possono essere costruiti con solai in cemento armato.

Negli altri reparti, in cui ciò non sia possibile, potranno essere adottate delle strutture miste: travi in cemento armato e pianellato a forte spessore di legno da montare previa ignifugazione. Sarebbe, però, consigliabile studiare la possibilità di adottare un pianellato, rimuovibile, come quello in legno, costruito con materiale incombustibile. Poichè nel caso di cui si tratta le travi in cemento armato possono essere disposte a distanza limitata, e si potrebbero sperimentare dei pianellati costituiti da elementi di solaio in cotto armato, montati indipendenti l'uno dall'altro in modo da essere facilmente rimuovibili in caso di necessità. La superficie superiore potrebbe essere protetta da un tavolato che essendo, però, poggiato su elementi lapidei presenterebbe pericoli d'incendio limitati.

I tetti è necessario che siano costruiti in cemento armato, compresi i sottotegola.

Sono completamente da proscriversi le strutture in ferro perchè pericolosissime a causa delle notevoli dilatazioni a cui sono soggette con le sovraccarichi di temperatura e con le conseguenti spinte nelle opere murarie ed ancora perchè la resistenza del ferro rapidamente decresce con la temperatura stessa.

In conseguenza di quanto detto sorge la necessità di assicurare una sufficiente protezione termica anche al

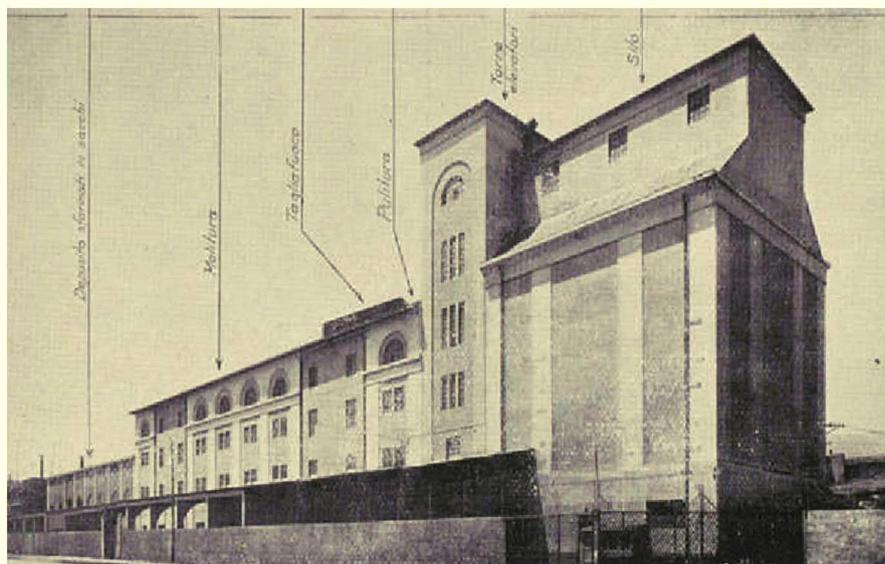


Fig. 14 - Veduta generale di un molino moderno

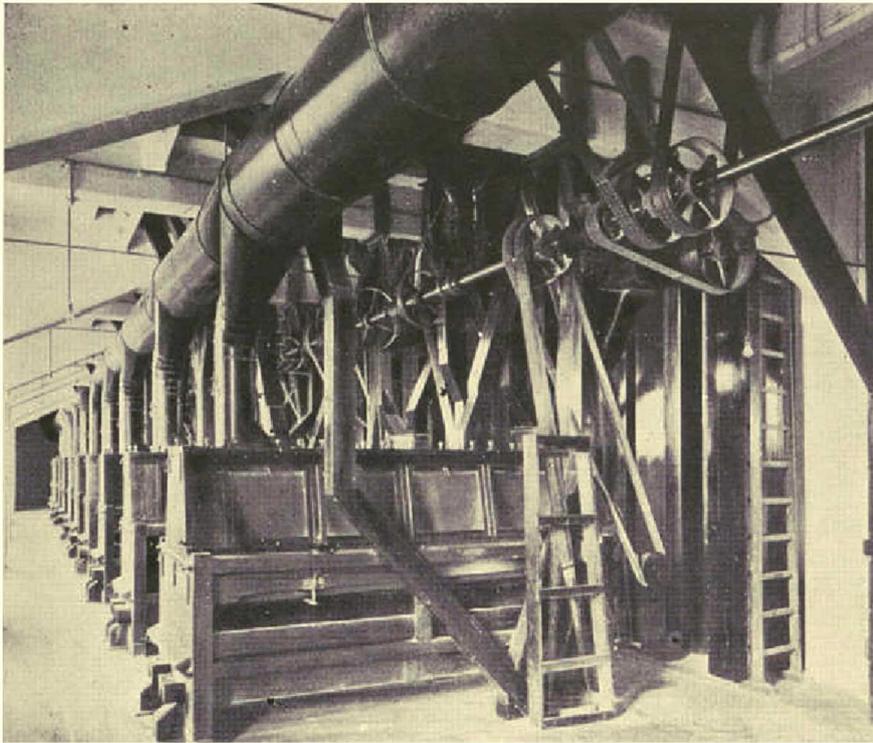


Fig. 15 - Groviglie di canalizzazioni e di tubi in un reparto "svestimento".

ferro delle strutture in cemento armato.

A tal fine sarà necessario adottare dei ricoprimenti di conglomerato proporzionali al diametro dei tondini impiegati e comunque mai inferiore ai 3 cm.

Tutte le comunicazioni tra i vari piani dovranno essere a prova di fuoco. Ed infatti, in caso contrario, il fuoco che avesse a svilupparsi in un piano, avrebbe la possibilità di diffondersi rapidamente nei superiori per effetto del naturale « tiraggio ».

Particolare attenzione dovrà porsi alle scale, ai montacarichi e simili che dovranno essere racchiusi entro gabbia in muratura con porte resistenti al fuoco ed a chiusura automatica.

Sarà, ancora, opportuno che oltre alle normali scale, il personale possa disporre di scale di sicurezza esterne al fabbricato.

Gli impianti elettrici.

Per quanto gli impianti elettrici dei molini non abbiano alcuna particolarità propria, pure è necessario porre nella loro costruzione e nella loro manutenzione la più scrupolosa attenzione perchè, per il finissimo polverino farinaceo diffuso in tutti gli ambienti, anche lievi incidenti potrebbero avere gravi conseguenze.

- 2) isolamento efficiente;
- 3) sezionatori per reparto;
- 4) segnalatori di mancanza di fase;
- 5) interruttori automatici per bassa tensione e mancanza di fase.

Le macchine e gli impianti relativi.

Le moderne macchine per i molini portano dispositivi vari di sicurezza. In particolare nei laminatoi sono disposti congegni speciali che comandano suonerie elettriche di allarme nel caso di mancata alimentazione. Inoltre si hanno spie di controllo e disinnesti automatici i quali entrano in funzione per evitare danni ai cilindri.

Questi dispositivi sono anche utili ai fini della difesa antincendi, ma, evidentemente, non sono sufficienti da soli a garantire la sicurezza dell'impianto. Malgrado tutti gli accorgimenti costruttivi, specie con l'andare del tempo, è possibile ad es. che diminuisca l'efficienza della lubrificazione di qualche cuscinetto.

Ciò determina un aumento di temperatura che tende a crescere continuamente. Prima ancora che si verifichi qualche fatto apparente è possibile che la temperatura raggiunga valori tali da costituire dei punti di

Le norme da osservarsi sono le solite che si riassumono per sommi capi:

- 1) dimensionamento delle sezioni dei conduttori in rapporto al carico;

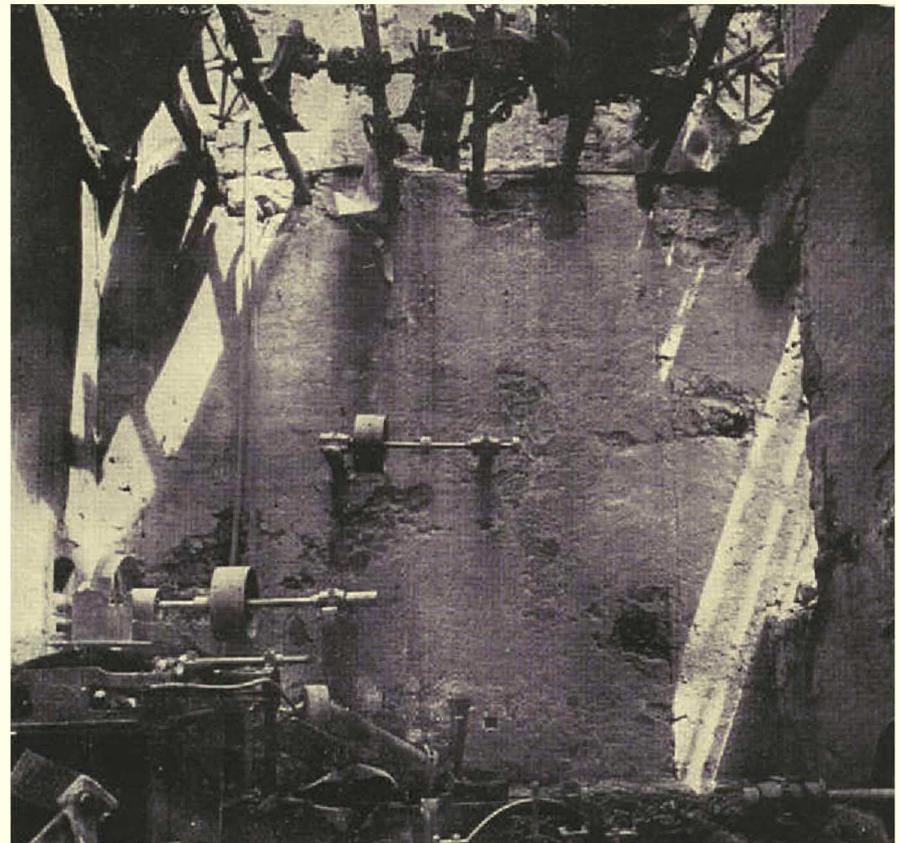


Fig. 16 - Un reparto pultura dopo un incendio

ignizione tra gli sfarinati. La presenza delle correnti di aria necessaria (come si è visto nella parte descrittiva) al processo di molitura, agevolmente può trasformare questi punti di ignizione in un vero e proprio incendio il quale trova facile esca nel materiale con cui gli impianti sono costruiti e possibilità di diffondersi rapidamente attraverso i canali di alimento e di scarico.

Ad ovviare le possibilità di gravi pericoli che possono di sorpresa determinarsi in un grande molino si riterranno necessari i seguenti provvedimenti:

1) rilevazione continua della temperatura all'interno delle macchine e delle canalizzazioni.

Tale rilevazione dovrebbe far capo ad una o più centrali di controllo, con dispositivi di allarme per le temperature superiori a quelle di sicurezza:

2) dispositivi di arresto delle correnti di aria nelle macchine e nei condotti in cui sia stato rilevato un aumento di temperatura. Ciò al fine di evitare i dannosi effetti di tiraggio che possono rapidamente trasportare il fuoco in diversi punti dello stabilimento;

3) arresto automatico delle macchine quando la temperatura nelle stesse e nelle canalizzazioni di impianto ad

esse connesse, abbia superato i limiti di sicurezza;

4) inondazione con CO₂ di tutte le macchine ed i condotti in pericolo. Tale sistema, unito all'arresto delle macchine interessate ed alla chiusura dei condotti relativi, potrebbe dare un elevato grado di sicurezza senza danneggiare il materiale e permettendo la rapida ripresa di marcia dell'impianto. Ciò che certamente non potrebbe dirsi con l'impiego di altri mezzi di estinzione;

5) ricavare in tutti i condotti e per tutti i piani sportelli di spia che consentano l'intervento diretto all'interno degli stessi con getti di estintori od altri;

6) distribuire in ogni reparto un sufficiente numero di estintori (almeno 1 ogni 100 mq.);

7) impiantare delle bocche da incendio armate con manichette e lance. Tali bocche da incendio è opportuno che siano installate in vicinanza delle porte e degli accessi. Il loro numero dovrebbe essere tale da consentire di battere tutti i punti più lontani del reparto considerando il raggio utile d'azione di ogni idrante di circa 15 metri.

Il servizio di estinzione incendi all'interno dei molini.

È necessario considerare che tutte le predisposizioni prese per limitare, segnalare e combattere i principi di

incendio devono essere affiancate da una sempre presente sorveglianza da parte di personale che conosca perfettamente gli impianti.

Tra il personale del molino è necessario scegliere gli elementi più idonei per la costituzione di squadre antincendi da susseguirsi nei vari turni di lavoro. Gli appartenenti a tali squadre dovrebbero ricevere una particolare istruzione in modo da conoscere i pericoli d'incendio dell'impianto presso cui prestano servizio ed i mezzi atti a combatterli.

Il servizio di estinzione degli incendi dovrebbe essere compiuto sia con l'eseguire ronde ed ispezioni ad ore fisse ai vari reparti, sia con l'intervento diretto mettendo in opera i vari mezzi di estinzione.

Le squadre antincendi dovrebbero essere munite dell'equipaggiamento e della attrezzatura specializzata in modo da ottenere dal loro impiego il massimo rendimento.

Quanto si è avuto occasione di esporre può sembrare in qualche punto eccessivo, specie per quanto riguarda i mezzi di prevenzione. Ma se si riflette alla importanza economica, sociale ed autarchica dei molini si potrà anche ritenere necessario ed opportuno, almeno per i grandi impianti, di studiare e porre in opera disposizioni del tipo sopraccennato.

Dott. ing. Pietro Ajovalasit

“L'avvenire è nostro, è nelle nostre mani sicure, poichè sarà il prodotto del nostro coraggio e della nostra inesauribile volontà di vita e di vittoria,,



IL RAPPORTO DEL DIRETTORE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI AI COMANDANTI

Il giorno 8 febbraio il Direttore Generale dei Servizi Antincendi ha tenuto in Roma rapporto a tutti i Comandanti dei Corpi dei Vigili del Fuoco del Regno ed ha impartito precise direttive sull'organizzazione del servizio durante l'attuale stato di guerra ed in particolare sull'addestramento degli Ufficiali e dei Vigili volontari richiamati in servizio continuativo e dislocati presso i Corpi più esposti. In tale occasione, i Comandanti hanno visitato i lavori in corso per la costruzione delle Scuole Centrali per Ufficiali e Vigili del Fuoco in località « Le Capannelle ».

23 MARZO

Nella ricorrenza dell'annuale della fondazione dei Fasci di Combattimento si è svolta in Roma, nei locali della caserma dei Vigili del Fuoco, una solenne cerimonia.

Erano presenti il Direttore Generale dei Servizi Antincendi ed un folto gruppo di Ufficiali.

In tale occasione ha avuto luogo una interessante esercitazione alla quale hanno partecipato gli 806 volontari che da qualche tempo collaborano con schietto cameratismo, alto senso di responsabilità, e spirito di sacrificio con i Vigili del Corpo di Roma. Sono state, inoltre, passate in rassegna le squadre celeri del Corpo, di nuova costituzione, attrezzate con modernissime macchine 1100, per far fronte alle eventuali necessità derivanti dall'attuale stato di guerra.

Al termine della cerimonia il Direttore Generale dei Servizi Antincendi ha porto il suo saluto ai presenti ed ha rievocato la storica data del 23 Marzo con un forte ed elevato discorso.

La manifestazione ha avuto termine col saluto al Duce.

TRASFERIMENTI ★ e nomine

Nel personale Ufficiali

UFFICIALI PERMANENTI

Con decreti ministeriali in data 30 maggio 1940-XVIII, registrati alla Corte dei Conti l'8 novembre 1940-XIX, Registro n. 14 Interno, rispettivamente al foglio n. 40 e 41, in applicazione della legge 29 maggio 1939, n. 782, sono stati sistemati in ruolo, a decorrere dal 1° giugno 1940-XVIII, i seguenti squadristi:

Ufficiale di 5° classe - Grado X - Gruppo A:
Ing. MAGELLI ANTONIO del 14° Corpo.

Vice-Conduttore - Grado XI - Gruppo B:
Geom. PILATI FRANCO del 53° Corpo.

Movimenti ed incarichi

(Ordin. 26 dicembre 1940-XIX)

Ing. MAGELLI ANTONIO Ufficiale di 5° classe da Bologna 14° Corpo a Bolzano (incaricato Comundo 15° Corpo con f. g. s.).

(Ordin. 27 dicembre 1940-XIX)

Ing. MACERI PAOLO da Reggio Calabria 70° Corpo a Napoli (Ufficiale 54° Corpo).

Ing. D'AMBROSIO MARIO da Napoli 54° Corpo a Reggio Calabria (Ufficiale 70° Corpo).

(Ordin. 4 gennaio 1941-XIX)

Ing. LOMONTE GIUSEPPE da Trieste 87° Corpo a Brindisi (Comandante 17° Corpo).

(Ordin. 24 gennaio 1941-XIX)

Ing. CATALANO CLAUDIO da Brindisi 17° Corpo a Enna (Comandante 29° Corpo).

(Ordin. 12 febbraio 1941-XIX)

Ing. INZERILLO GIOVANNI da Firenze 31° Corpo a Catania (Ufficiale 22° Corpo).

Nuove assunzioni

(Ordin. 27 dicembre 1940-XIX)

Ing. GHISLANZONI PRIMO a Milano 52° Corpo con funzioni di Ufficiale (corso istruzione).

(Ordin. 30 gennaio 1941-XIX)

Ing. FAZIO IGNAZIO a Bologna 14° Corpo con funzioni di Ufficiale (corso istruzione).

Cessazione dall'incarico

(Ordin. 23 gennaio 1941-XIX)

Ing. ALBY ROBERTO Ufficiale 83° Corpo per dimissioni.

Ing. DI STEFANO SIMONE cessa dall'incarico di Comandante del 29° Corpo.

Decessi

Ing. GRIPPO GHERARDO Ufficiale di 3° classe nel 54° Corpo, temporaneamente destinato a Tirrenia in qualità di Direttore del Corso allievi istruttori, morto a Livorno il 4 febbraio 1941-XIX.

ATTIVITA' DEI CORPI DEI VIGILI DEL FUOCO

Da AVELLINO

Per il costante interessamento del nuovo Comandante, ed in attesa di una sistemazione definitiva della Caserma, sono frat-



AVELLINO - Le nozze del Vigile Boccella.

tanto stati eseguiti dall'Amministrazione Provinciale alcuni lavori indispensabili per il riordinamento dei locali.

Sono stati costruiti in apposito reparto i gabinetti con acqua corrente, una doccia per il bagno, una vasca in cemento con rubinetti che permettono ai Vigili una comoda pulizia personale ogni mattina. Anche il locale della mensa è stato arricchito di quadri, di iscrizioni e motti patriottici; la cucina è stata completamente trasformata con nuovi impianti, armadi e dispense e quant'altro occorre per il buon funzionamento della mensa.

Il magazzino macchine è stato sistemato ed il materiale convenientemente disposto in appositi scaffali o appeso alle pareti; è in via di sistemazione una piccola officina per le riparazioni agli automezzi. I Vigili con passione attendono giornalmente ai lavori per rendere sempre più decorosa la loro sede.

Il 6 gennaio, come da disposizioni della Direzione Generale, è stata festeggiata per la prima volta in Avellino la Befana fascista dei figli dei Vigili. La riunione familiare si è svolta nel locale della mensa, appositamente addobbato con materiale antincendi, bandiere e piante ornamentali, fra la gioia dei piccoli invitati.

Il Vice Prefetto e Presidente del Consiglio di amministrazione ha personalmente distribuito i pacchi contenenti giocattoli, dolci,



AD AVELLINO

Befana Fascista



A CREMONA



A CATANIA



A FIRENZE



A CALTAGIRONE



A FROSINONE



A BARI



A MACERATA



A FOGGIA



indumenti, ai vispi fanciulli i quali salutano romunamente correvano dai genitori ansiosi di conoscere il contenuto del pacco. Al saluto al Re Imperatore e al Duce fra inni della Rivoluzione e della Patria si è chiusa la simpatica festa.

Continuano le istruzioni settimanali di educazione fisico-militare, tecniche e canto corale, secondo gli orari stabiliti dal Comando.

Durante questo mese si sono verificati quattro incendi i cui danni sono stati lievi per il pronto intervento dei Vigili.

Da FIRENZE

La mattina del 6 gennaio nelle Caserme del Capoluogo e dei distaccamenti, ha avuto luogo la Befana fascista per i figli dei Vigili permanenti e volontari del 31° Corpo. Alla presenza del Vice Prefetto in rappresentanza del Prefetto, del Comandante e degli Ufficiali, è stata eseguita la distribuzione di circa duecento pacchi-dono, che sono stati accolti con entusiasmo dai piccoli beneficiati.

In aggiunta ai giocattoli, opportunamente scelti secondo l'età dei bambini, e ad una certa quantità di frutta e di dolci, ogni pacco conteneva un indumento personale. Durante lo svolgimento della cerimonia i Vigili hanno cantato gli inni della Patria, e della Rivoluzione.

La cerimonia ha avuto termine col saluto al Re Imperatore ed al Duce.

Da FOGGIA

Il Comandante del Corpo ed un reparto di Vigili armati al comando di un Sottufficiale, sono intervenuti nella ricorrenza della Fondazione della Milizia alla funzione religiosa in suffragio dei Legionari Caduti in combattimento ed alla deposizione di due corone di fiori sulle fosse di due concittadini deceduti nell'ospedale militare di Foggia in seguito a ferite riportate in combattimento sul fronte greco.

Il comportamento del reparto ha suscitato l'ammirazione dei presenti.

La notte del 10 gennaio questo Corpo è intervenuto alla stazione ferroviaria di un Comune della Provincia per neutralizzare



NAPOLI - I funerali dell'Ufficiale Grippo.

gli effetti di un bombardamento aereo nemico che ha provocato l'incendio di alcuni carri merci carichi di benzina in fusti e merce varie.

Senza risparmiarsi, come è loro costume, i Vigili si sono prodigati nel soccorso salvando quattro carri già investiti dalle fiamme ed operando lo spegnimento degli altri.

Da GENOVA

In occasione del bombardamento navale del giorno 9 febbraio, il 36° Corpo ha svolto una attività ininterrotta ed infaticabile, affrontando consapevolmente il pericolo del bombardamento e quello, altrettanto grave, del crollo di strutture restate in equilibrio instabile. Quest'opera complessa, per estensione e durata, nella quale hanno

gareggiato Ufficiali, Sottufficiali e Vigili, è riassunta schematicamente nelle cifre seguenti che ne dimostrano tutta l'importanza:

Servizi prestati	n. 109
Durata complessiva	ore 766
Squadre accorse	n. 183
Persone illese o ferite e salvate	» 155
Salme recuperate	» 79
Incendi estinti	» 13
Puntellamenti	» 37
Prosciugamenti	» 6
Servizi diversi	» 66
Uomini feriti nei diversi servizi	» 16

Il prefetto di Genova indirizzava, il 13 febbraio, al Comandante del Corpo il seguente telegramma:

« Ho avuto l'onore di segnalare personalmente al Duce l'opera infaticabile, generosa, sprezzante di ogni pericolo, con cui gli Ufficiali e i Vigili del Fuoco, si sono prodigati, immediatamente, dopo la vigliacca aggressione del nemico di domenica scorsa, e nei giorni successivi, per soccorrere i cittadini in pericolo e per garantire la pubblica incolumità, riuscendo, con personale rischio e con alto senso di umana solidarietà a salvare non poche persone dalle macerie delle abitazioni crollate.

Sono lieto di comunicare che il Duce si è compiaciuto di esprimere il Suo alto compiacimento affidandomi il gradito incarico di porgere a Voi, agli Ufficiali ed ai Vigili, particolarmente a quelli rimasti feriti nella loro opera generosa, il Suo elogio ».

Da L'AQUILA

Si è svolta, alle falde del Monte Pettino, nei pressi della nostra città, una esercitazione alla quale hanno preso parte alcune delle unità di montagna dei Vigili del Fuoco partecipanti all'addestramento invernale sulle nevi del Gran Sasso d'Italia insieme con altre del 5° Corpo dei Vigili di L'Aquila.



ROMA - I funerali del Vigile del Fuoco De Gasperis.



A VENEZIA



A SIENA



A PISA



A MESSINA



A RAVENNA

B e f a n a F a s c i s t a



A ZARA

All'esercitazione ha presenziato il Direttore Generale dei Servizi Antincendi, e vi hanno assistito il Prefetto della Provincia, il Segretario federale e numerose altre autorità.

La manifestazione di addestramento professionale dei Vigili è stata perfetta sotto ogni punto di vista. Essa è consistita nell'intervento su un incendio provocato da un'incursione aerea, prima in una casa rurale e quindi in un bosco adiacente. Della importante manifestazione daremo più ampio resoconto in un prossimo fascicolo.

Da LIVORNO

La sera del 4 febbraio, l'Ufficiale dei Vigili del Fuoco, ing. Gerardo Grippo, direttore del Corso allievi istruttori che si svolge a Tirrenia, si recava alla caserma centrale del 45° Corpo per scegliere il materiale da prelevare per le istruzioni ed esercitazioni del Corso. Preso posto su un autofurgon-

cino pilotato dal Vigile autista Carlo Cappelli del 31° Corpo-Firenze, giungeva alla caserma e dopo scelto il materiale e presi gli accordi per il suo trasporto a Tirrenia, ripartiva alle 22,10' per Tirrenia. La mattina seguente il personale del Corso, allarmato per il fatto che l'autofurgoncino non era rientrato durante la notte, dava l'avviso al Corpo di Livorno che iniziava immediatamente le ricerche, subito orientate verso gli sbocchi che dalla strada Livorno-Tirrenia portano alle banchine del nuovo porto industriale, nei cui bacini, si temeva che, a causa dell'oscurità e del maltempo, l'automezzo fosse precipitato. Purtroppo la supposizione era giusta e dopo due giorni di faticose ricerche il furgoncino veniva ripescato nella darsena dei legnami e le due salme recuperate.

Una sala delle caserme dei Vigili fu trasformata in cappella ardente dove Vigili armati montavano la guardia d'onore.

Ai funerali presenziarono il Direttore Ge-

nerale dei Servizi Antincendi e i Prefetti di Livorno e di Pisa; rendevano gli onori i labari del 31°, 45° e 65° Corpo e gli allievi della scuola istruttori di Tirrenia.

Alle famiglie dei camerati scomparsi il cordoglio del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Camerati Gerardo Grippo e Carlo Cappelli: Presenti!

Da LUCCA

□ Degni di rilievo, sono stati due interventi: il primo, ad una fabbrica di filati, dove l'incendio fu nettamente stroncato al suo inizio. Il secondo, alla Manifattura Italiana Intificio di Ponte a Moriano, dove l'immediato intervento dei Vigili salvò dalla distruzione l'intero stabilimento. Per quest'ultimo, il primo avviso giunse alle ore 1,45 del giorno 15 gennaio, dal personale notturno dello stabilimento che segnalava un grande incendio che stava di-

vampando in un reparto di filatura, minacciando la distruzione dell'intero fabbricato. Fu provveduto l'immediato invio di una squadra con autocarro attrezzato e motopompa, seguita da altre due squadre di Vigili con autopompa, autobotte e motopompa 1700/F dirette dal Comandante, avendosi così sul posto, in pochi minuti 4 automezzi con 9 lance da mm. 70 e 14 Vigili. La difficile manovra (resa ancora più ardua dal forte vento che faceva divampare l'incendio e prendere sempre più vaste proporzioni), fu contrastata da due potenti getti, indispensabili per circoscrivere il fuoco che tentava propagarsi a tutti i reparti ed al materiale in lavorazione di facile combustione.

Le altre squadre si piazzavano al lato Nord ed affrontavano l'incendio con gli altri getti, battendo i tetti che anch'essi erano in parte già investiti, tagliando così l'unica via alle fiamme.

L'immediato intervento e la tempestiva messa in opera dei mezzi, che hanno risposto brillantemente, ha valso a salvare lo stabilimento dalla distruzione. Dopo circa tre ore di faticosa manovra, il pericolo poteva dirsi del tutto scomparso, con grande soddisfazione dei Vigili e dei dirigenti lo stabilimento, i quali uniti a tutti gli operai presenti, non avevano parole per esternare la loro riconoscenza, per aver salvato lo stabilimento dove lavorano (normalmente) 1800 operai. Dopo pochi giorni, dal Direttore dello stabilimento, ing. Lippi, giungeva una lettera di ringraziamento con una cospicua somma a favore dei Vigili.

Continuano regolarmente le esercitazioni ginnastiche e militari, nonché il canto corale degli inni ed una brillante canzone popolare a tre voci intitolata «La Montanara». Il 6 gennaio alle ore 11 (seguendo le istruzioni impartite dalla Direzione Generale) questo Comando provvide alla distribuzione dei doni della Befana Fascista, ai bimbi dei Vigili. La manifestazione, predisposta e curata dal Comandante del Corpo, ha raccolto nella palestra (sobriamente addobbata con bandiere, con i quadri del Re Imperatore e del Duce, nonché con materiale antincendi), un numero considerevole di bimbi e di bimbe, raggianti di felicità per il dono ricevuto.

Da MODENA

Nel mese di febbraio l'attività dei Vigili e Graduati del 53° Corpo Vigili del Fuoco è stata assorbita dagli allenamenti ginnici e dalle normali istruzioni antincendi. Sono continuate le lezioni pratiche e teoriche per il corso di guida delle macchine da incendio; al corso partecipano 6 Vigili, scelti fra il personale permanente e quello richiamato in servizio continuativo.

A completamento della istruzione militare, hanno avuto inizio le lezioni regolamentari di tiro a segno. Inoltre questo Comando, in seguito a richiesta fatta al Comando di zona ed al Distretto militare, ha ottenuto la concessione di un fucile mitragliatore per istruire su quest'arma i Vigili. Le lezioni impartite da un ufficiale dell'esercito, hanno avuto inizio nella caserma centrale il giorno 2 febbraio coll'intervento totale dei Vigili permanenti e volontari. Le lezioni pratiche, che hanno destato vivo interesse in tutti i presenti, continueranno settimanalmente anche nei prossimi mesi. Il giorno 15 febbraio, nel pomeriggio, hanno avuto inizio le lezioni per il Corso Antincendi Premilitari. Vi partecipano dodici giovani della classe 1922.



PERUGIA - L'incendio di una segheria a Città di Castello.

Da ROMA

Il 26 febbraio si è spento al Policlinico «Umberto I» il Vigile del Fuoco Primo De Gasperis, del 1° Corpo Roma, lasciando la moglie e due figlioletti. Era un ottimo gregario, disciplinato e audace, decorato di medaglia di bronzo al Valor Civile per aver cooperato, con rischio della vita, al salvataggio di una donna e tre bambine travolte in un crollo.

Egli era anche simpaticamente noto nel Corpo per la sua bella e facile vena di poeta dialettale.

Ai funerali, svoltisi il 1° marzo, parteciparono il Direttore Generale dei Servizi Antincendi, il Viceprefetto, e altre autorità; prestavano gli onori un plotone armato di Vigili del Fuoco ed uno dell'8° Reggimento Genio Antincendi; larghissima la partecipazione di Vigili del Fuoco camerati dello scomparso.

Ai familiari e al Comando del 1° Corpo il cordoglio del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Camerata Primo De Gasperis: Presente!

Da VERONA

Come da disposizioni della Direzione Generale Servizi Antincendi il Corso per i giovani fascisti premilitari antincendi si è iniziato anche quest'anno regolarmente sotto la guida del Comandante e di un Ufficiale che curano meticolosamente la parte teorica, mentre la parte pratica viene svolta da sottufficiali la cui passione si accresce nel vedere con quanto entusiasmo i giovani seguono il corso.

Sotto la diretta guida di istruttori della G.I.L. il corso d'istruzione di educazione fisica si svolge nella caserma del capoluogo senza interruzione e se il tempo non lo consente, supplisce subito la vasta Palestra «M. Bentegodi» gentilmente concessa.

Risultato ottimo, in tutto il personale, giovane e non più giovane. In tutti nasce quell'entusiasmo che invita a gareggiare trascurando le età e ciò perché ognuno sente di migliorare, di dare di più, e insiste con te-

nace allegrezza nel suo intento, per lo sfruttamento e risveglio dei muscoli.

Il Prefetto di Verona ha inviato al nostro Comando la seguente lettera:

«Desidero far pervenire a Voi e ai Vostri Vigili il mio elogio per il comportamento tenuto durante il lavoro di spegnimento del grave incendio sviluppatosi nella segheria Scolari di Borgo Roma (Verona)».

Anche dalla Società Immobiliare Scalligera proprietaria di uno stabile colpito da incendio il nostro Comando ha ricevuta la seguente lettera:

«Vi rimetto la somma di L. 100 con preghiera di volerla utilizzare a favore dei Vostri Vigili quale segno di riconoscenza ed ammirazione per la prontezza ed abilità dimostrata in occasione dell'incendio di cui sopra».

Da VICENZA

Durante il mese di febbraio furono molte le chiamate per piccoli incendi di soffitti o di canne fumarie e due chiamate per scontri fra autocarri e tramvie elettriche causati dallo slittamento sulle strade gelate.

L'autoparco del Corpo si è arricchito di un altro motocarro carrozzato per servizio incendi e di una nuova motopompa; ora attendiamo, insieme ad altri materiali assegnati dalla Direzione Generale dei Servizi Antincendi, un'autoseala Magirus.

Anche in questo mese furono effettuate spedizioni di Vigili volontari con destinazione all'87° Corpo di Trieste; questi nostri Vigili, molti dei quali non più giovani, partono animati da spirito baldanzoso, fiduciosi di potersi rendere utili alla Patria e pronti ad affrontare qualsiasi disagio e pericolo.

Tre sottufficiali, di cui uno squadrista e Marcia su Roma, hanno partecipato al Corso speciale di Tirrenia.

Il premio di L. 50 per il miglior notiziario mensile è stato assegnato al Brigadiere Armando Agnolucci del 9° Corpo - Avellino

MINIMAX

APPARECCHI ED IMPIANTI CONTRO L'INCENDIO

GENOVA

VIA XX SETTEMBRE, N 37

SEDE GENOVA, TEL. 51-831 • STABILIMENTO GENOVA-SAMPIERDARENA, TEL. 41-488



BREVETTATI ESTINTORI D'INCENDIO

IDRICI - SCHIUMA - TETRA - POLVERE -
ANIDRIDE CARBONICA - A MANO ED A CARRELLO

INSTALLAZIONI FISSE

PER ESTINTORI INCENDI A SCHIUMA CHIMICA -
SCHIUMA MECCANICA - ANIDRIDE CARBONICA -
EROGAZIONE D'ACQUA

MODELLI SPECIALI SCHIUMA MECCANICA

DI ALTO RENDIMENTO SCHIUMOGENO

IMPIANTI PER RICOVERI ANTIGAS
PARAFILTRI PER MASCHERE ANTIGAS
ARMADI PER MASCHERE ANTIGAS
BARELLE - TUBI DI CANAPA - LANCE

FORNITORI DELLA



REAL CASA



ANAVVA - Digitalizzazione di Mauro Orsi



GRINNELL

**ESTINTORE E AVVISATORE
AUTOMATICO D'INCENDIO**

L'IMPIANTO GRINNELL

Spegne automaticamente incendi al loro incipire
perciò

L'IMPIANTO GRINNELL

Vi garantisce dalla chiusura forzata del Vostro
stabilimento in seguito ad un incendio - perciò

L'IMPIANTO GRINNELL

è un'assicurazione perenne contro perdite di pro-
fitti - e

L'IMPIANTO GRINNELL

procura per i rischi industriali, uno sconto che
può arrivare al 50 % sui premi d'incendio da Voi
attualmente pagati.

**PREVENTIVI ED INFORMAZIONI DETTAGLIATE
VI SARANNO SOTTOPOSTE SENZA IMPEGNO**

SOCIETA' ITALIANA MATHER & PLATT

VIA BOCCACCIO, 15

M I L A N O

TELEFONO 84-491



ANAVVA - Digitalizzazione di Mauro Orsi

F.I.A.M.M.A.

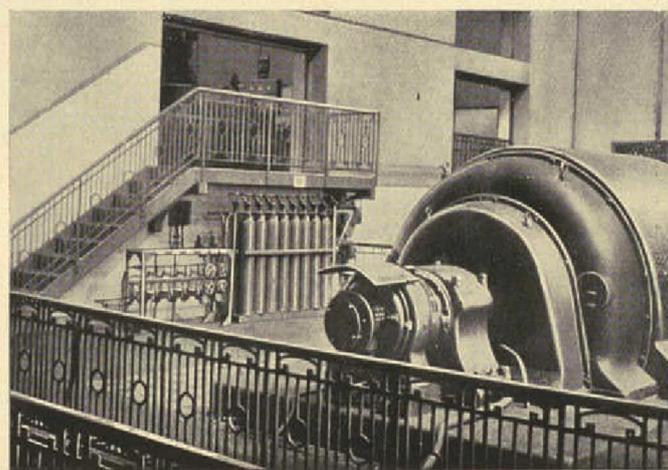
**IMPIANTI
AUTOMATICI
ED
ESTINTORI
A**

CO₂

**ESTINTORI
ATTREZZI P.A.A.**

**RACCORDI E TUBI
LANCE E IDRANTI**

**ATTREZZI
DI SALVATAGGIO
SCALE, IGNIFUGHI**



**MOTOPOMPE
AUTOPOMPE**

**MOTOCARRI
ANTINCENDIO**

**LANCE
A SCHIUMA
MECCANICA**

F.I.A.M.M.A.

Via Sagra San Michele 31

IMPIANTO AUTOMATICO AD ANIDRIDE CARBONICA
IN UNA CENTRALE ELETTRICA

TORINO

Telefono N. 73-570



ANAVVA - Digitalizzazione di Mauro Orsi



SOCIETÀ ANONIMA BERGOMI
MILANO

DIRAMAZIONI

L A N C E

PRESE D'ACQUA

I D R A N T I

Lancia "PROTETTRICE", per
getti a colonna ed a fitto velo

Lance girevoli

per Autoscale

e Barche pompa

