

MANCIOLI

MAGGIO 1941-XIX

VIA BERTOLONI, N. 27

ANNO 3° - N. 7



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

DARIO LEONCINI: La compartimentazione antincendi nelle navi mercantili.

BIAGIO GINNARI: Fuoco e fiamme nell'inferno dantesco.

I Vigili del Fuoco nei territori occupati.

Trasmissione Radio Sociale per i Vigili del Fuoco.

Ufficiali dei Vigili del Fuoco insigniti di onorificenze cavalleresche.

Rassegna tecnica della stampa estera.

Inaugurazione del Centro Sportivo del 1° Corpo - Roma.

Secondo Corso di addestramento per allievi istruttori (Una gentile cerimonia alla Casa del Vigile del Fuoco).

Attività dei Corpi dei Vigili del Fuoco.

DAGOBERTO ORTENSINI - *Direttore*

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO: Sostenitore, L. 50 - Ordinario, L. 25 - Un numero separato, L. 5 - Direzione e Amministrazione, Roma, Via Bertolini, N. 27 - Telefono 870-189 - Direzione Generale dei Servizi Antincendi

Concessione esclusiva per la pubblicità: - "Mino", 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 EFFICENTE (A DOPE RATI Q.li 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.



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

ROMA
PIAZZA BARBERINI, 52

MILANO
PIAZZA CRISPI, 3

ARTICOLI DI GOMMA **PIRELLI** PER SERVIZI ANTINCENDI

MASCHERE DI PROTEZIONE contro fumi e tutti i gas tossici compreso il CO.

AUTOPROTETTORI AD AUTONOMIA DI UNA O DUE ORE con regolazione automatica dell'ossigeno e con indicatore automatico di esaurimento.

TUBI DI GOMMA di diversi tipi rispondenti alle varie esigenze dei servizi antincendi.

IMPERMEABILI PER VIGILI DEL FUOCO

Società Italiana **PIRELLI**
Capitale L. 400.000.000 - Sede in Milano

FILIALI: Ancona, Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Padova, Palermo, Roma, Torino, Trieste, Verona

CATALOGHI, OFFERTE E SCHIARIMENTI A RICHIESTA



ANAVVA - Digitalizzazione di Mauro Orsi



SOCIETÀ ANONIMA BERGOMI
MILANO

EQUIPAGGIAMENTO DI PRESCRIZIONE
PER IL CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO



Elmi - Cinture
Piccozze - Guaine
Corde di salvataggio



*Indumenti di
tessuto gommato :*

Giacche - Pantaloni
Stivali

*Indumenti di
amianto*



VIGILI DEL FUOCO

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

LA COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDI NELLE NAVI MERCANTILI

1. - Il R. decreto 10 agosto 1928 prescrive che « le navi a scafo metallico a propulsione meccanica, abilitate al trasporto passeggeri in viaggi di lunga navigazione, dovranno avere lo scafo suddiviso in compartimenti stagni, in modo che ne sia assicurata la galleggibilità quando uno o più compartimenti vengano a trovarsi in libera comunicazione col mare », nelle ipotesi e secondo le prescrizioni che sono stabilite nel testo del decreto.

La compartimentazione che soddisfa a tali condizioni si chiama di *galleggibilità* e dev'essere principalmente ottenuta suddividendo lo scafo nella sua lunghezza — compartimentazione longitudinale — in un certo numero di compartimenti, a mezzo di paratie stagne trasversali, estese da murata a murata e dal fondo sino al ponte di compartimentazione, o *ponte delle paratie*. Questa compartimentazione può essere sussidiata con quella in larghezza — detta trasversale — ottenuta mediante paratie longitudinali, e con quella in altezza — detta altitudinale — ottenuta mediante ponti e copertini stagni posti tra il fondo e il ponte delle paratie.

Le paratie, i ponti, i copertini stagni che costituiscono la compartimentazione devono soddisfare a particolari prescrizioni, intese ad assicurarne la resistenza e la tenuta stagna nella ipotesi che uno o più compartimenti siano allagati e in libera comunicazione col mare.

2. - La suddivisione dello scafo risponde, però, anche ad un secondo scopo, non meno importante, se pure meno considerato da armatori e costruttori: la compartimentazione antincendi.

Tornerà forse utile ricordare che i

più gravi disastri marittimi dell'ultimo decennio non sono dovuti a falle verificatesi nei fianchi o nel fondo dei bastimenti, ma alla formidabile potenza del fuoco, il quale, raggiunte determinate proporzioni, non è più arrestabile a bordo delle navi e causa la loro perdita.

La compartimentazione antincendi, per quanto riguarda la zona sottostante al ponte delle paratie, coincide con quella di galleggibilità: è necessario, dunque, impostare il problema partendo da questo presupposto.

3. - La compartimentazione di galleggibilità si stabilisce (1) calcolando la *lunghezza allagabile*, che è la massima parte di lunghezza di scafo avente baricentro nel punto considerato, che può essere allagata senza che la nave s'immerga oltre la *linea limite*, oltre, cioè, la linea parallela al ponte delle paratie a murata, a 76 centimetri sotto lo stesso.

La lunghezza allagabile è calcolata in dipendenza della *permeabilità*, cioè del volume percentuale d'acqua che può entrare in un determinato volume di locale a causa del materiale che vi è contenuto (apparato motore, per esempio). Vi sono apposite norme e formule per determinare la permeabilità del locale in oggetto.

Calcolata la lunghezza allagabile in ogni punto della lunghezza della nave, se ne deduce la *massima lunghezza ammissibile di un compartimento*, avente baricentro in qualsiasi punto della lunghezza dello scafo, che è quanto dire la massima distanza di due paratie stagne consecutive, moltiplicandola per un *fattore di compartimentazione*, che dipende dalla lunghezza della nave, decrescendo con l'aumentare di essa, e, a parità

(1) G. COLOMBO: *Manuale dell'ingegnere*.

di lunghezza, dalla natura del servizio al quale il bastimento è destinato. Si stabiliscono, così, le posizioni delle varie paratie stagne trasversali, creando nello scafo, e sotto il ponte delle paratie, i vari compartimenti richiesti per l'apparato motore, le caldaie, il carico, ecc., in modo che la lunghezza di ognuno non superi la massima ammissibile.

Tenuto presente che il ponte delle paratie è il più alto ponte continuo al quale giungono tutte le paratie stagne; che un compartimento, eccezion fatta per i gavoni di prora e di poppa, che sono, di solito, adibiti a cisterne d'acqua, deve avere lunghezza non minore di m. 3, più il 2 % della lunghezza dello scafo, per essere considerato come facente parte della compartimentazione, cioè che è stabilita anche una lunghezza minima per ogni compartimento; che una paratia stagna può anche non essere tutta contenuta in una sezione piana trasversale, ma abbracciare uno o più intervalli tra le ossature, la suddivisione dello scafo creata dalla compartimentazione risulta com'è rappresentato dalla fig. 1.

4. - Fin qui la compartimentazione è esclusivamente formata con criteri estranei alla difesa antincendi.

Premesso che quanto esporremo nel seguito si riferisce più particolarmente alle navi da passeggeri, che più preoccupano dal punto di vista antincendi, riassumiamo quanto prescrive il R. decreto 10 ottobre 1935-XIII, n. 1971, relativo alle « Disposizioni per la prevenzione e la estinzione degli incendi a bordo delle navi mercantili », nei riguardi delle navi con numero di passeggeri non inferiore a 400 o con stazza lorda non minore di 6000 tonnellate. Esso stabilisce essenzialmente che:

— la compartimentazione d'incendio dev'essere strettamente connessa con quella di galleggibilità:

— il numero dei compartimenti d'isolamento del fuoco sia non minore di tre;



— la parte inferiore delle paratie tagliafuoco sia costituita dalle paratie della compartimentazione di galleggiabilità;

— la distanza media tra le pareti tagliafuoco non superi metri 40, salvo approvazione del Registro Italiano Navale ed Aeronautico per distanze maggiori;

— le paratie tagliafuoco siano per tutta l'altezza, e cioè fino al ponte di sovrastruttura più elevato, di lamiera metallica, e siano rivestite di

ciendiato del legname in una stiva, posto nella posizione A (fig. 2), il fuoco si è rapidamente propagato attraverso la paratia stagna P. S., agli imballaggi di alcuni bagagli, depositati nella posizione B del bagagliaio, a causa del riscaldamento della paratia, lambita dalle fiamme nella sua faccia prodiera entro la stiva n. 2. I rivestimenti coibenti migliorano queste condizioni, ma, come si è visto, sono limitati a determinate zone della paratia (fig. 2 alloggi passeggeri) e

$P = \varepsilon \cdot E \cdot S \cdot \Delta t = 0,000012 \cdot 21000 \cdot 100 \cdot 200 = 5040 \text{ kg.}$ e perciò non sopportabile dalle strutture.

Praticamente, la variazione di temperatura non è uniforme lungo l'altezza, pur potendo essere assai superiore a 200° in prossimità del fuoco, e le strutture, lungi dall'essere rigide, sono considerevolmente deformabili e adattabili, soprattutto a cagione delle numerose chiodature, ma ciò non impedisce forti ingobbamenti e rotture,

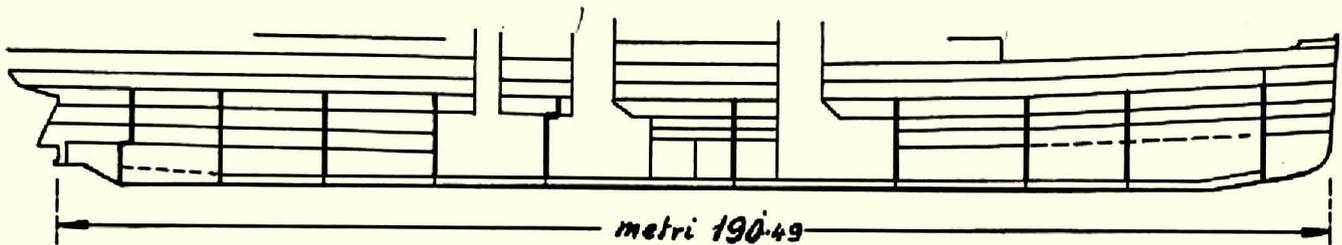


FIG. 1

materiale coibente, atto a impedire la propagazione del fuoco, per almeno un'ora alla temperatura di 815° gradi, a partire dal ponte più basso dove sono sistemati alloggi per passeggeri; il coibente è escluso per le facce delle paratie tagliafuoco prospicienti locali di stiva o locali di apparato motore. (Le porte praticate nelle paratie tagliafuoco dovranno soddisfare particolari prescrizioni).

5. - E' evidente che la compartimentazione antincendi risultante è un adattamento di quella di galleggiabilità e, perciò, il problema è di stabilire se, con questo, si ottiene o no una compartimentazione soddisfacente. E' molto difficile rispondere.

Anzitutto, le paratie, stagne all'acqua, non lo sono altrettanto al fuoco. Costituite da corsi verticali, o, assai più frequentemente, orizzontali di lamiere, rinforzate da robusti montanti di angolare semplice, a bulbo, o a canale, e da correnti orizzontali composte con lamiere e angolari, esse non sono vere e proprie pareti tagliafuoco, anche nelle zone in cui è prescritto il rivestimento coibente.

Quando sono a ferro nudo, la notevole conduttività termica del materiale rende agevole il propagarsi dell'incendio da un compartimento all'altro, anche se i materiali combustibili contenuti nei due compartimenti non si corrispondono direttamente da una parte e dall'altra della paratia, ma si trovano a livelli differenti. E' accaduto che, essendosi in-

la loro efficacia è notevolmente ridotta in conseguenza.

Infatti, oltre alla sopraccennata mancanza d'isolamento termico tra poppa e prua della paratia, occorre tener presente che il rivestimento parziale, non impedendo il riscaldarsi del ferro quando l'incendio si sviluppa in corrispondenza di una zona non rivestita, permette la propagazione del calore per conduzione alla superficie della intera paratia, con le conseguenti dilatazioni.

Esse possono assumere proporzioni preoccupanti entro breve tempo. Le dimensioni della zona di paratia stagna compresa tra il cielo del doppio fondo e il ponte inferiore raggiungono sul Rex circa 11 metri di altezza. Un aumento Δt di 200° di temperatura (da 15° a 215° per esempio), tutt'altro che improbabile nell'incendio, supposto uniforme per tutta l'altezza h , provocherebbe un allungamento Δl delle strutture della paratia, supposte libere alle estremità, dato da:

$$\Delta l = \varepsilon \cdot h \cdot \Delta t = 0,000012 \cdot 11000 \cdot 200 = 26,4 \text{ millimetri,}$$

in cui si è assunto il coefficiente di dilatazione lineare $\varepsilon = 0,000012$ (1). Se il sistema (ponte, murate, cielo del doppio fondo), che racchiude questa zona di paratia, fosse rigido, lo sforzo esercitato, a cagione del contrastato allungamento, da una superficie S di 1 cmq. , per un materiale avente modulo di elasticità $E = 21.000 \text{ kg./mmq.}$, sarebbe (1):

(1) G. COLOMBO: *Manuale dell'ingegnere.*

che compromettono completamente le strutture che li subiscono.

Non è, però, pensabile di modificare integralmente la costruzione delle paratie, allo scopo di renderle tagliafuoco come sono i robusti muri dei fabbricati terrestri. La soluzione va, dunque, cercata in particolari accorgimenti, intesi a eliminare alcune cause di propagazione del fuoco attraverso le paratie stesse e ad attenuare le altre. Essi possono consistere:

- 1) nell'adozione di ottimi coibenti, leggeri, per rivestire interamente le paratie e le loro strutture complementari, nonché una zona sufficientemente estesa, a cavallo di esse, in corrispondenza di ogni ponte;
- 2) nella oculata destinazione dei locali interessati dalla paratia che si considera, intercalando gli ambienti destinati a contenere materiale combustibile con altri contenenti macchinario, acqua, locali igienici, cucine, ecc.;
- 3) nello studio accurato dell'allestimento e dell'arredamento, per mantenere a sufficiente distanza dalla paratia ogni materiale combustibile.

6. - Ma anche se le paratie fossero perfettamente a tagliafuoco il problema non sarebbe che parzialmente risolto, perchè non è paragonabile la situazione di una nave avente un compartimento allagato con quella della stessa nave avente il medesimo compartimento incendiato.

Diciamo subito che nel caso dell'incendio non è possibile stabilire nor-

me generali come quelle che regolano la compartimentazione di galleggibilità. Anche per l'allagamento esistono variabili il cui carattere d'imponderabilità è notevolmente pronunciato: la permeabilità dei locali e il fattore di compartimentazione; per la incendiabilità, però, la imponderabilità si estende a tutti gli elementi, sottraendoli interamente al calcolo diretto. Entrano in giuoco, oltre la quantità e la qualità delle cose realmente o eventualmente contenute nei compartimenti (fattori incerti della permeabilità), le caratteristiche quanto mai incerte degli incendi, che possono variare infinitamente in dipendenza della causa, del punto d'ignizione, della disposizione dei materiali, delle possibilità di ventilazione, della temperatura ambiente iniziale, oltre che della quantità, qualità e dello stato dei combustibili.

E' molto difficile, dunque, la impostazione del calcolo per giungere alla determinazione analitica della massima lunghezza ammissibile in un compartimento agli effetti antincendi. Però, una valutazione attendibile, potrà aversi in sede di progetto, dall'esame di ogni compartimento, tenendo presente che lo scopo della compartimentazione antincendi non può essere quello di ottenere una suddivisione della nave tale da assicurare che il fuoco venga limitato al compartimento in cui si è manifestato, com'è, invece, per l'allagamento, perchè gli effetti dell'incendio, fumo e calore, si estendono inevitabilmente oltre il compartimento interessato, con l'aggravante che il calore agisce contro le persone e contro le strutture. La compartimentazione longitudinale, perciò, deve tendere ad assicurare, mediante una buona tenuta delle paratie tagliafuoco, il massimo ritardo nella propagazione orizzontale, anche in vista delle possibilità d'intervento. A questo proposito, è bene tener presente che, per quanto difficile sia la lotta antincendi, essa è, quasi sempre, più facile che l'opera di tamponamento delle falle che si verificassero sotto al galleggiamento, almeno a partire da una determinata superficie, sempre assai ridotta, di esse. In questo, perciò, si ha un non trascurabile vantaggio, che può, fino a un certo punto, far equilibrio agli altri fattori, tutti sfavorevoli, sopra elencati.

Dall'analisi delle dimensioni di un compartimento in dipendenza della sua posizione relativa — della sua destinazione — della sua configura-

zione — delle possibilità di ventilazione, di accesso e di sgombero — del materiale e degli impianti che vi saranno contenuti — della presumibile temperatura di esercizio — ecc., si può avere un'idea della sufficienza o meno della compartimentazione progettata. La massima distanza risultante per le paratie stagne dai calcoli della compartimentazione di galleggibilità, o i 40 metri di massima distanza ammessa tra le pareti tagliafuoco, risulteranno sovente valori troppo elevati per queste ultime.

7. - Si è parlato finora di compartimentazione longitudinale. Per essere efficace, però, la compartimentazione antincendi non può essere che mista: longitudinale, trasversale e altitudinale.

Nulla, o quasi, è quella trasversale sotto il ponte delle paratie. Bisogna

tualmente. La compartimentazione è già tracciata, per l'esistenza dei ponti; si tratta di fare di questi ultimi, o almeno di parte di essi, delle divisioni tagliafuoco.

8. - Per la intera lunghezza, o per una parte, i ponti possono essere: a ferro nudo in entrambe le facce; a ferro nudo in una delle facce, mentre l'altra è pavimentata o soffittata; pavimentati nella faccia superiore e soffittati nella inferiore.

Esistono vari sistemi di pavimentazione: i ponti di passeggiata e le zone scoperte degli altri, nonchè i corridoi di servizio soggetti a grande traffico, sono pavimentati con legno; nei ponti dei saloni e degli alloggi in genere la pavimentazione è fatta con speciali composizioni: gomma o linoleum sopra litosilo, sugherolite e simili materiali; le cucine, i locali

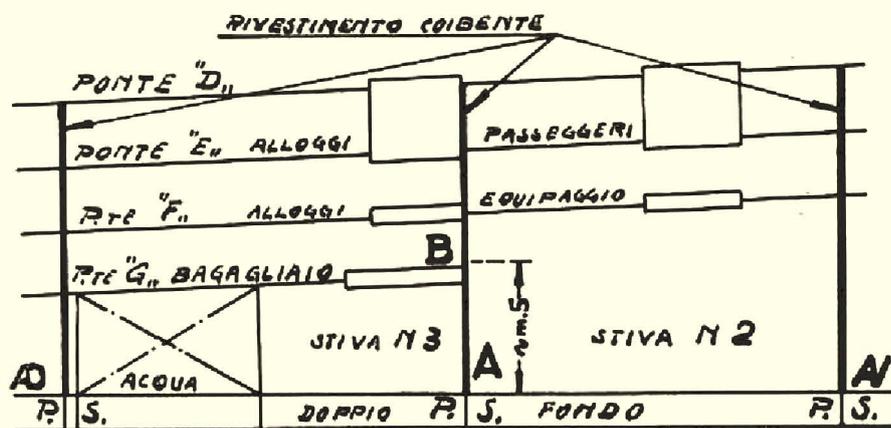


FIG. 2

riconoscere che la presenza di paratie longitudinali comprometterebbe seriamente la utilizzabilità dei locali di stiva, apparato motore e caldaie e che non è possibile pensare a compartimentare trasversalmente se non quando la larghezza della nave è tale da consentire e consigliare, anzi, paratie stagne longitudinali a una certa distanza dalle murate, ricavando cisterne laterali per acqua o per nafta, come è stato fatto sul Rex.

Più necessaria, d'altronde, è la compartimentazione antincendi altitudinale, a causa della facilità di propagazione verticale degli incendi. Premesso che è impossibile eseguirla interamente, perchè le comunicazioni tra i ponti, e soprattutto le boccaporte delle stive e i cofani degli apparati motori, sono ampie aperture, corrispondenti verticalmente, e inevitabili, rileviamo che si può compartimentare meglio di quanto si fa at-

igienici e altri hanno pavimentazione di cemento. Solo per superfici limitate, la pavimentazione è, dunque, atta a concorrere efficacemente alle necessità antincendi: anzi, costituisce sovente motivo di grave preoccupazione, per la sua combustibilità e per i gas prodotti nella combustione. Ma più e meglio che con la pavimentazione, si potrebbero creare ponti tagliafuoco mediante adatte soffittature. Intanto, è più razionale applicare dei materiali coibenti alla faccia inferiore che non a quella superiore dei ponti, perchè negli incendi la temperatura si eleva rapidissimamente in alto, tanto che, nei ponti a ferro nudo, le lamiere costituenti il cielo dei locali incendiati si riscaldano fortemente e spesso si arroventano, trasmettendo il fuoco alle pavimentazioni soprastanti, che son a contatto con esse. Inoltre, la possibilità di un efficace isolamento termico è

favorita dalla necessità di soffiare i ponti nelle zone degli alloggi, ora sentita anche per le classi economiche, poichè non si vuole lasciare in vista i bagli, le squadre, le anguille, le condutture di aria, di acqua, elettriche, ecc.

Si tratta, dunque, di estendere l'applicazione delle sostanze coibenti a queste ampie zone di ponti, che ora ne sono sprovviste, pur essendo già rivestite con altri materiali, e ad altre limitrofe opportunamente scelte, per creare compartimenti sufficientemente stagni al fuoco anche nella loro delimitazione superiore. Nei ponti inferiori quest'applicazione non avrà eccessive necessità estetiche e potrà essere ridotta ad un semplice rivestimento dei cieli dei locali delle macchine e caldaie, delle stive, dei corridoi di carico e ai pannelli di chiusura delle relative boccaporte, mentre nei ponti superiori sarà parte integrante della soffittatura, la quale è qui molto spesso necessaria per altri motivi.

Il sistema attualmente seguito per l'isolamento termico delle condutture di aria condizionata o delle paratie verticali degli alloggi può essere adottato anche per la compartimentazione altitudinale. Esso consiste nella interposizione di uno strato di feltro speciale, o di altro materiale a forte potere coibente, tra il ferro e il materiale che costituisce la fascia decorativa della superficie da proteggere (fig. 3). Lo spessore dei coibenti usati per bordo varia da 10 a 20 mm.; il peso, da 130 a 150 kg. al metro cubo, è abbastanza ridotto; la conduttività termica è, in alcuni casi, inferiore a

$\frac{3}{100}$ di caloria per metro, per ora e per grado centigrado, e aumenta di poco con l'aumentare della temperatura; la sua dilatazione col calore è tale da seguire, entro certi limiti, quella delle lamiera su cui è applicata, col risultato di non dar luogo a rotture a causa della dilatazione stessa. Ciò per affermare che vi sono isolanti leggeri, sottili, agevolmente applicabili, e che restrittive prescrizioni in merito, le quali ora non esistono, sono possibili e augurabili.

Tale sistema comporta, certo, un aumento del peso dell'allestimento e un aggravio di costo, ma ciò non basta a sconsigliarlo, visto che, accuratamente studiato e attuato con razionale criterio, può evitare una catastrofe.

La importanza somma della compartimentazione altitudinale si rileva

dalla recente dolorosa perdita di un grande transatlantico, nel quale l'incendio, iniziato nei locali inferiori, è rapidamente sbocciato nelle parti più alte del centro, ha tagliato ogni comunicazione tra poppa e prua, compromesso definitivamente ogni tentativo di spegnimento e causato le tra-

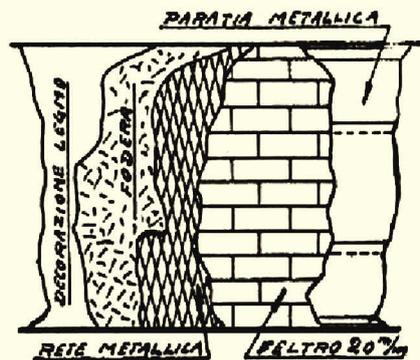


FIG. 3

giche note conseguenze dovute a iniziative non potute controllare dal comando, che trovavasi isolato a una delle estremità della nave.

9. - Sopra al ponte delle paratie, la compartimentazione trasversale antincendi non corrisponde più fedelmente a quella sottostante, perchè non tutte le paratie stagne sono continuate in alto con paratie tagliafuoco. La disposizione che fissa in 40 metri la distanza tra queste ultime, la necessità di creare la massima libertà di sistemazione possibile dei locali per passeggeri, e altre ragioni meno accettabili, fanno sì che la lunghezza dei compartimenti cresca notevolmente, tanto che sul Rex si passa da 15 compartimenti inferiormente al ponte delle paratie, che ne assicurano la galleggiabilità con due qualsiasi compartimenti attigui allagati, a 9 compartimenti superiormente al ponte predetto, dove, tra l'altro, la lunghezza della nave è aumentata dallo slancio di poppa. Sempre sul Rex, ci si avvicina, in tal modo, ai 40 metri di distanza tra le paratie resistenti al fuoco (30 ÷ 35 metri), e talvolta si superano, contro metri 21,60 di lunghezza del massimo compartimento sotto al ponte delle paratie.

10. - Bisogna tener presente che nei ponti superiori trovano posto grandi saloni da pranzo e da convegno, sale per divertimenti, bar, alloggi per passeggeri e simili. Per i saloni è necessaria una superficie notevole e si cerca di allontanare tra loro quanto è possibile le paratie tagliafuoco, otte-

ndendosi sale da pranzo capaci di 350 ÷ 400 posti, con superficie, in pianta, di oltre 600 metri quadrati, altezza di circa 3 metri ai lati e metri 5,80 al centro, perchè si occupa lo spazio corrispondente a due interpont, e volume dell'ordine di grandezza di 3000 metri cubi.

Dal punto di vista antincendi, questi enormi spazi, in cui legno, decorazioni e addobbi sono largamente usati, costituiscono rapidissime vie di propagazione del fuoco a distanze orizzontali e verticali rilevanti, anche perchè le grandi finestre laterali e superiori, necessarie in tali ambienti, creano grandi correnti di tiraggio. In questi ambienti, che hanno sovente ancora due o tre ponti sopra di essi, è veramente il caso di sacrificare alquanto l'estetica, o, meglio, la concezione estetica finora in voga, frazionandoli con paratie tagliafuoco, sia pure munite di aperture sufficienti a creare comode e anche belle comunicazioni tra sale attigue, ma chiudibili prontamente in caso di necessità.

Non va dimenticato che alle estremità di questi saloni, sia pure separati da essi per mezzo delle paratie resistenti al fuoco, si trovano quasi sempre amplissimi scaloni di accesso dai ponti superiori e inferiori, grandi e inevitabili vie di propagazione del fuoco in senso verticale, che dovrebbero essere sempre praticabili per le esigenze di sfollamento in caso di sinistro.

11. - I locali degli alloggi sono ricavati, entro i compartimenti, mediante pareti divisorie, le quali sono metalliche con rivestimento di legno, oppure semplicemente di legno. Qui si potrebbero veramente creare seri ostacoli alla propagazione del fuoco, nonostante che il materiale combustibile vi abbondi. E' possibile, infatti, sia pure non totalmente, perchè occorrono numerose aperture di comunicazione, compartimentare anche trasversalmente con molta efficacia, servendosi delle pareti che formano i corridoi longitudinali e trasversali di disimpegno delle cabine, e sminuzzare la compartimentazione mista che ne risulta fino a creare una fitta rete, per cui il fuoco può essere notevolmente ritardato nella sua propagazione proprio là dove troverebbe maggior abbondanza di combustibile per alimentarsi. Entro le maglie di questa rete, le strutture leggere comunemente usate in questi ambienti, se sono facilmente preda delle fiamme, sono altrettanto agevolmente abbattibili per combattere il fuoco che vi

si manifestasse e non potrebbero, comunque, più preoccupare.

Il citato R. decreto 10 ottobre 1935-XIII dispone infatti all'art. 15 che, specificatamente per i locali destinati ad alloggi, « l'impiego di materiali metallici o comunque incombustibili, ovvero di legno sottoposto ad efficace ignifugazione, è prescritto nella misura necessaria per costituire, a mezzo delle paratie divisionali che delimitano nello stesso locale di interponete racchiuso fra paratie tagliafuoco consecutive i vari ambienti destinati ad alloggio, zone relativamente ristrette ove l'incendio resterà localizzato, risultando così molto più agevole ed efficace il lavoro di spegnimento ». E più oltre: « Il piano generale della sistemazione locali alloggi, con precisa indicazione di tutte le parti fisse o mobili che saranno costituite con materiale metallico o comunque incombustibile, delle parti fisse o mobili per le quali è previsto l'impiego di legno ignifugato, e di quelle per le quali è progettato l'impiego di legno non ignifugato, dovrà essere sottoposto all'approvazione del Registro Italiano Navale ed Aeronautico che concorderà con l'utente le varianti ritenute necessarie per realizzare soddisfacenti condizioni di sicurezza ».

Il disposto sembra a prima vista alquanto restrittivo e sufficiente allo scopo. Ma non è così. Anzitutto ha il fondamentale difetto di considerare soddisfacenti le paratie metalliche, mentre è evidente che a un determinato momento queste possono facilitare la propagazione del fuoco anziché arrestarla. Inoltre, è necessario precisare la massima superficie in pianta che può essere consentita alle « zone relativamente ristrette ove l'incendio resterà localizzato ». Le dimensioni normali delle cabine sono conosciute. Non è difficile, perciò, stabilire questa superficie, la quale non dev'essere grande, anche se lo stesso R. decreto su citato prescrive, all'articolo 13, che: « norma generale per l'arredamento e la decorazione degli alloggi dei passeggeri e del personale di bordo, sarà quella di non subordinare alcuna delle condizioni imposte dalle buone regole di costruzione e dalle esigenze della sicurezza contro gli incendi, alle esigenze decorative », perchè il legno ha qualità d'impiego tali da non poter essere sostituito da alcun altro materiale in numerosi casi e sarà, perciò, sempre usato in notevole misura, nonostante la disposizione generica predetta, e,

d'altra parte, gli alloggi debbono contenere altro abbondante materiale combustibile, il quale non è in alcun modo eliminabile.

Anche la ignifugazione del legno non può essere che una garanzia relativa. Vi sono buone sostanze e buoni procedimenti ignifuganti, è vero; ma la loro applicazione a bordo non avviene nelle condizioni favorevoli, che sono sempre verificate durante gli esperimenti, nè è fatta in maniera rigorosa e precisa.

Si ritiene, dunque, indispensabile di fare un decisivo passo verso la compartimentazione antincendi dei locali adibiti ad alloggi, che costituiscono una notevolissima parte della nave, attuando la sistemazione a tagliafuoco dei ponti mediante adatta integrazione delle soffittature, e adottando vere e proprie pareti tagliafuoco verticali, ottenute con lamiere metalliche opportunamente rivestite, delimitanti zone di superficie massima prestabilita.

12. - A conclusione della presente esposizione possono farsi alcune fondamentali considerazioni sulla compartimentazione delle navi. Essa è sorta da questa triplice necessità:

— ricavare nell'interno dello scafo locali adatti a contenere separatamente le macchine, il carico, le riserve d'acqua e di combustibili, ecc.;

— irrobustire convenientemente la costruzione, mediante forti paratie, che collegano i fianchi con il fondo e con i ponti;

— assicurare la galleggiabilità in caso di falla.

E' difficile stabilire se la necessità della compartimentazione antincendi sia stata inizialmente avvertita. Sta di fatto che questo aspetto della compartimentazione non è stato, per molto tempo almeno, tenuto nella dovuta considerazione. Soltanto in questi ultimi anni ha avuto un posto nella regolamentazione della costruzione navale.

La coscienza della importanza massima di questo problema si sta facendo rapidamente strada. Lo dimostra il fatto che l'unico provvedimento antincendi, che abbia carattere generale nei riguardi della struttura delle navi, considerato dal citato R. decreto, è la compartimentazione dello scafo, la quale, come s'è visto, deriva direttamente da quella di galleggiabilità, coincidendo con quest'ultima

sotto al ponte delle paratie e proseguendola, in parte, al di sopra.

Le citate « Disposizioni » hanno sancito le norme seguite, anteriormente, dalla buona pratica costruttiva, ma la compartimentazione che ne risulta generalmente non soddisfa dal punto di vista antincendi, perchè non deriva da un concetto unitario e razionale. Anzi, talvolta essa dev'essere considerata del tutto insufficiente allo scopo e, quindi, praticamente inesistente, a cagione della sua attuazione largamente incompiuta.

E' indispensabile giungere a compartimentare:

— longitudinalmente, con paratie tagliafuoco, ottenute dalle paratie stagne trasversali, e dai loro prolungamenti oltre il ponte delle paratie, mediante l'applicazione di adatti rivestimenti isolanti estendentisi interamente sulla faccia prodiera e su quella poppiera delle paratie stesse;

— altitudinalmente, mediante conveniente e totale soffittatura coibente di ponti, o zone di ponte, opportunamente scelti;

— trasversalmente nei locali degli alloggi e, in genere, dove ciò è consentito dalle esigenze costruttive, mediante paratie tagliafuoco longitudinali formanti sistema con quelle trasversali.

Studi intesi a impostare il problema su basi scientifiche non sono ancora stati avviati. Essi saranno infirmati dalla citata imponderabilità dei principali fattori e dovranno poggiare su dati sperimentali e su coefficienti di servizio analoghi a quelli di cui si vale il calcolo della compartimentazione di galleggiabilità, ma non per questo sono meno necessari. La loro impostazione, del resto, è possibile, qualora si disponga degli studi di progetto e dei dati di esercizio relativi a numerose navi esistenti, nonchè di una serie di esperienze condotte con metodo scientifico.

Il citato R. decreto rimanda ogni progetto di nave, nonchè i particolari costruttivi e, in genere, quanto riguarda la prevenzione e la estinzione degli incendi a bordo, all'approvazione del Registro Italiano Navale ed Aeronautico. Non possiamo che approvare questa disposizione, col presupposto, però, che il Registro abbia personale che conosca bene la tecnica antincendi o, meglio, si valga dei competenti Organi della Direzione Generale dei Servizi Antincendi.

Dott. Ing. Dario Leoncini



FUOCO E FIAMME NELL'INFERNO DANTESCO

Fuoco e fiamme rompon le tenebre dell'
aer senza stelle

dell'Inferno dantesco. Tutta la cantica rosseggia dalle
terribili visioni.

Dante è appena entrato nella città dolente, che, sulla
triste riviera di Acheronte, gli appare

Caron dimonio con occhi di bragia.

Più avanti s'alzano le mura della città di Dite
*vermiglie come se di foco uscite
fossero*

e fiammette si accendono l'un dopo l'altra sulle sue torri,
avvertendo i demoni della presenza del poeta e di Vir-
gilio.

Poco dopo nel girone degli eresiarchi si manifesta la
prima tremenda pena del « *foco eterno* ». Sono le arche
fiammeggianti, nelle quali sono sepolti i dannati ed è
da una di esse che si rizza Farinata degli Uberti di-
cendo:

*O toscò che per la città del foco
vivo ten vai, così parlando onesto
piacciati di restare in questo loco.*

Ma pena non meno grave tormenta i violenti contro
Dio, molestati da una pioggia di fuoco:

*Sopra tutto il sabbion d'un cader lento
piovean di foco dilatate falde
come di neve in alpe senza vento.*

E anche la terra si accendeva,

*com'esca
sotto focile a doppiar lo dolore.*



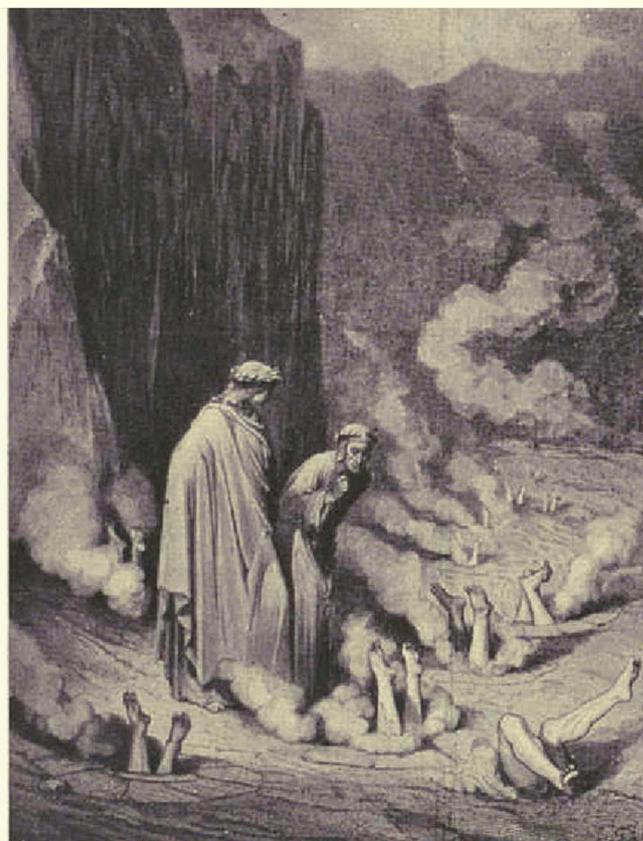
Dante non può trattenere la sua angoscia dinanzi al
tremendo supplizio:

*Ahimè che piaghe vidi ne' lor membri
ricenti e vecchie, da le fiamme incense!*



Guardommi un poco, e poi quasi sdegnoso
Mi dimandò: Chi fur li maggior tu?

(Inferno, c. X, v. 41-42).



lo stava come il frate che confessa
Lo perfido assassin....

(Inferno, c. XIX, v. 49-50)

E quando tra questi dannati incontra Brunetto Latini, quale tragico riconoscimento dovette essere il suo, ficcando gli occhi

*per lo cotto aspetto,
si che il viso abbruciato non difese
la conoscenza sua al mio intelletto.*

Ma ancora dal tormento del fuoco trae Dante la pena dei consiglieri frodolenti, che incontra più in basso nel penultimo cerchio della città di Dite. I peccatori sono avvolti da una fiamma che li martorizza, sicchè

*di tante fiamme tutta risplendea
l'ottava bolgia.*

Ed è qui che Dante incontra Ulisse, che gli racconta l'ultimo viaggio e parlando muove la fiamma, come se fosse percossa dal vento:

*Lo maggior corno della fiamma antica
cominciò a crollarsi, mormorando
pur come quella cui vento affatica.*

E più avanti ancora parla con Guido da Montefeltro, anch'esso vestito di fuoco, che dopo aver detto del suo triste passato, si allontana come una fiamma vivente:

*Quand'egli ebbe il suo dir così compiuto
La fiamma dolorando si partì,
Torcendo e dibattendo il corno acuto.*

Dante ha tratto dal fuoco e dalle fiamme impressionanti creazioni d'arte. La pena è terrificante. Il Medioevo ha posto nel tormento del fuoco il supplizio più terribile. Dante in questo è l'uomo del suo secolo. A differenza di

San Francesco che nel cantico delle creature loda il Signore

*per frate fuoco
per lo quale ennallumini la nocte
et ello è bello et jocundo et robustoso et forte.*

Dante vede nel fuoco soltanto la tortura eterna dei dannati. E il fuoco e le fiamme assurgono, sotto questo profilo, ad una idealizzazione artistica, che non ha della realtà più alcun riflesso ed è soltanto l'espressione di una creazione della fantasia, nella quale ben poco è tratto dalle visioni del fuoco, che il poeta può aver avuto nella sua vita. Onde sorprende come in tutta la cantica dell'Inferno, Dante abbia rare similitudini che derivino dal fuoco la potenza della loro espressione poetica.

Nel Canto IX, le fiamme che escono dagli avelli degli cresiarchi, gli ricordano il rosseggiare del ferro, mentre il fabbro forgia sull'incudine. Nel Canto XIX ai simoniaci confitti col capo in fori di pietra, ardono i piedi

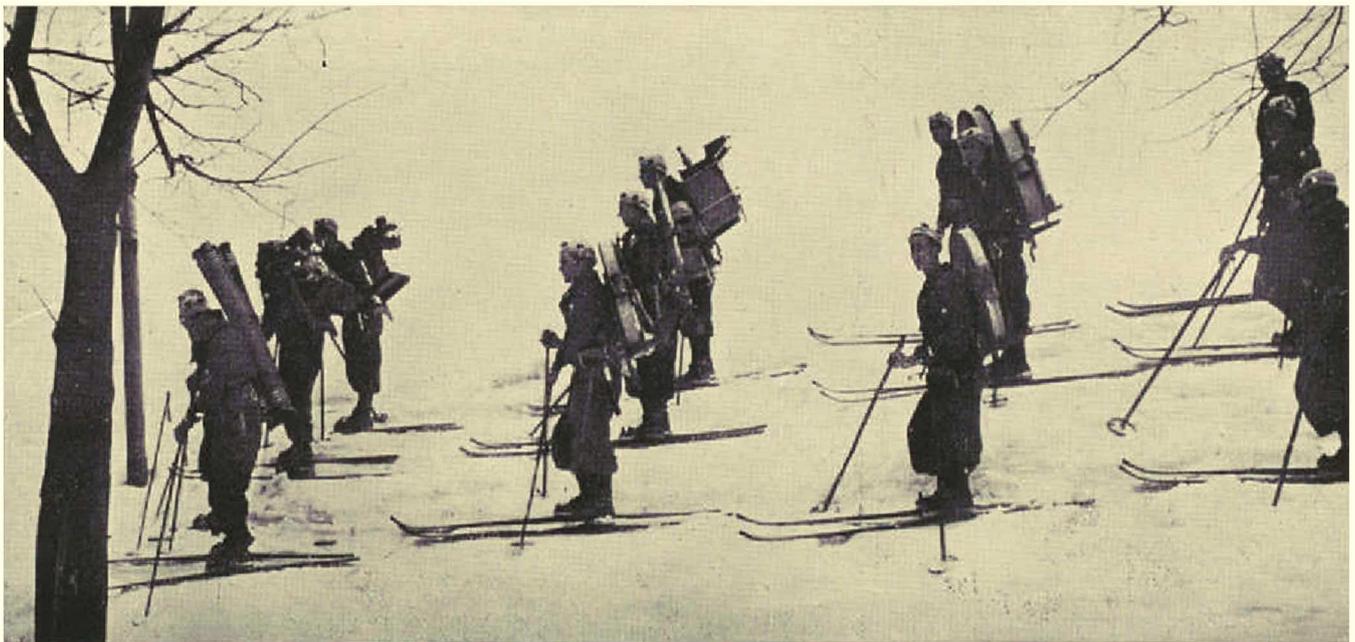
qual suole il fiammeggiar delle cose unte.

Ma tutto questo è troppo poco per ritenere che Dante abbia tolto dalla vita le sue mirabili visioni di fiamme e di fuoco. Nel Canto XXIII (v. 28 e seg.) è con sorpresa che si legge la descrizione della madre che fugge discesa dall'incendio col figliuolletto nelle braccia:

*la madre che al romore è desta
e vede presso a sé le fiamme accese,
che prende il figlio e fugge e non s'arresta
avendo più di lui che di sè cura,
tanto che solo una camicia vesta.*

Versi scultorei, michelangioleschi, pieni di luminosa realtà, che purtroppo sono gli unici di tutta la cantica infernale che si riferiscano alla violenza del fuoco negli eventi umani.

Biagio Ginnari



Esercitazioni antincendi in montagna.



I Vigili del Fuoco nei territori occupati.

Il 16 aprile 1941-XIX il Direttore Generale dei Servizi Antincendi ha ispezionato il Comando dell'87° Corpo Vigili Fuoco - Trieste. Il giorno stesso si è recato a Lubiana per visitarvi la locale Caserma dei Vigili del Fuoco, in precedenza raggiunta da una unità del Corpo di Trieste, e che è stata affiancata al servizio locale. Contemporaneamente avevano immediata attuazione le disposizioni per il funzionamento di distaccamenti di Vigili del Fuoco nei centri minori dei territori occupati e cioè a Longatico - Vernica - Oterdersizza - Horiul - Gravre - Dobrova Ziri e Tratra a cura dell'87° Corpo nei primi due centri e del 37° Corpo negli altri.

Il giorno successivo il Direttore Generale ha ispezionato il Comando del 21° Corpo Vigili del Fuoco - Fiume, recandosi poi a Susak per visitarvi la Caserma dei Vigili presso la quale, come a Lubiana, in precedenza, aveva assunto servizio anche una squadra di Vigili del 21° Corpo.

Trasmissione Radio Sociale per i Vigili del Fuoco.

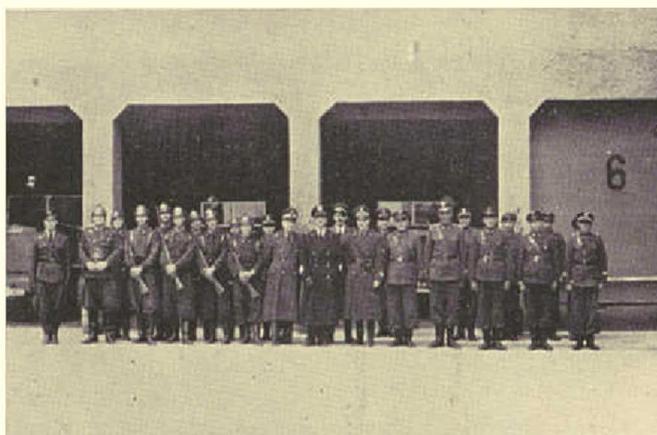
Il giorno 9 aprile 1941-XIX alle ore 12,25, la trasmissione di Radio Sociale, per gentile interessamento della Direzione Generale dell'E.I.A.R., è stata dedicata ai Vigili del Fuoco. Con l'occasione il Direttore Generale dei Servizi Antincendi nel portare il saluto dell'Eccellenza il Sottosegretario di Stato all'Interno Guido Buffarini Guidi a tutti i componenti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, ha rivolto vive parole d'incitamento ai Vigili stessi elogiandoli per l'opera da essi fin d'ora svolta in questo delicatissimo momento.

ISPEZIONI AI CORPI NEL MESE DI APRILE

Nel mese di aprile sono stati ispezionati i Corpi di: Ancona, Avellino, Bolzano, Ferrara, Fiume, Gorizia, Milano, Pola, Trieste, Venezia, Viterbo, Zara.



LUBIANA 16 Aprile 1941-XIX - Il Direttore Generale fra i Vigili del Fuoco sloveni e quelli dell'87° Corpo - Trieste.



SUSAK 17 Aprile 1941 XIX - I Vigili del Fuoco sloveni e quelli del 21° Corpo - Fiume.

UFFICIALI DEI VIGILI DEL FUOCO INSIGNITI DI ONORIFICENZE CAVALLERESCHE

Con Decreto Reale in data 22 aprile 1941-XIX sono state conferite onorificenze cavalleresche dell'Ordine della Corona d'Italia ai seguenti Ufficiali dei Vigili del Fuoco:

Nomina a Commendatore

dott. ing. Fortunato CINI, Direttore Studi Esperienze e Comandante Scuole;
dott. ing. Giovanni CALVINO, Ufficiale di 1° classe con funzioni di Ispettore Superiore;
dott. ing. Guido MOSCATO, Uff. di 1° classe - Com.te 1° Corpo;
dott. ing. Latino BACCHERETI, Uff. di 1° classe - Com.te 83° Corpo.

Nomina ad Ufficiale

dott. ing. Francesco CONTE, Uff. di 1° classe - Com.te 89° Corpo;
dott. ing. Salvatore BONTA', Uff. di 2° classe - Com.te 58° Corpo.

Nomina a Cavaliere

dott. ing. Antonio TOSI, Uff. di 1° classe - Com.te 52° Corpo;
dott. ing. Vito MAGNOTTI, Uff. di 2° classe, del 54° Corpo;
dott. ing. Pietro AJOVALASIT, Uff. di 2° classe - Com.te 51° Corpo;
dott. ing. Pietro PAGANONI, Uff. di 2° classe - Com.te 31° Corpo;
dott. ing. Giuseppe ATTARDI, Uff. di 3° classe - Com.te 70° Corpo;
dott. ing. Luigi GANDINO, Uff. di 3° classe - Com.te 42° Corpo;
dott. ing. Francesco SEGALA, Uff. di 3° classe - Com.te 16° Corpo;
dott. ing. Michele ELIA, Uff. di 3° classe - Com.te 21° Corpo;
dott. ing. Pasquale MECCA - Com.te 50° Corpo.

RASSEGNA TECNICA DELLA STAMPA ESTERA

Un incendio a Berlino.

Il 24 gennaio 1940 i vigili di Berlino furono chiamati alle 3 del mattino nella Lange Strasse dove si era manifestato un incendio di estrema violenza in una casa di abitazione. All'arrivo delle due squadre di primo intervento, il fuoco, manifestatosi dapprima in una trattoria situata al pianterreno, aveva già invaso tutta la tromba delle scale fino al terzo, e ultimo, piano e, dalle finestre, diverse persone invocavano soccorso con alte grida. L'ufficiale dei vigili, visto il caso grave, chiamava immediatamente una terza squadra e provvedeva intanto a salvare le persone. Entrati quindi dalle finestre i vigili attaccavano il fuoco uscendo sulle scale dalle porte degli appartamenti, mentre altri, muniti di respiratori, penetravano audacemente dal basso sia nella trattoria, sia nelle scale. Purtroppo tutti non sono stati salvati perchè nelle varie stanze dei sei appartamenti furono rinvenute altre sette persone prive di sensi: sottoposte alle cure del caso due di esse poterono essere richiamate in vita, cosicchè il bilancio dell'incendio si chiuse con cinque vittime umane.

E' interessante analizzare, attraverso i risultati degli accertamenti eseguiti dai vigili, il modo con cui l'incendio si poté propagare così fulmineamente. La casa ha al pianterreno tre locali sulla strada. Uno alla estrema sinistra, è occupato da una panetteria, quello al centro dalla trattoria, quello a destra è l'androne attraverso il quale si accede al retrostante cortile. La scala si trova dietro la trattoria. Il fuoco ha avuto origine da un braciere lasciato sotto un bigliardo, circa due ore prima che venisse dato l'allarme. Essendo il locale ermeticamente chiuso, la combustione si è propagata lentamente finchè arrivate le fiamme al banco della spina della birra, hanno causato lo scoppio della bombola di anidride carbonica che ha a sua volta abbattuto la vetrina. L'aria è allora entrata improvvisamente in grande quantità e l'incendio ha divampato istantaneamente. Un uomo che dormiva in un retrobottega

accortosi dell'incendio è corso a chiamare la proprietaria che abitava in fondo al cortile e assieme hanno tentato di penetrare nel locale, ma sono stati respinti subito dalle fiamme. Essi sono allora corsi a dare l'allarme, ma hanno lasciato semiaperta la porta che dà sulle scale attraverso la quale le fiamme si sono propagate alle scale che si sono accese immediatamente con una specie di deflagrazione.

Le scale hanno ossatura di muratura ma sia la ringhiera sia le pedate erano di legno, secchissimi e verniciati. Per di più, durante le due ore circa di combustione lenta nel pianterreno si poteva essere sviluppato ossido di carbonio e altri gas combustibili per effetto di una specie di distillazione. Questi gas avevano invaso la tromba delle scale e quando le fiamme la hanno raggiunta si sono accesi, comunicando istantaneamente il fuoco a tutte le strutture combustibili.

I danni sono stati notevoli: oltre alla distruzione di tutto ciò che si trovava nella trattoria, hanno riportato lesioni alcuni solai, tutta l'ossatura della scala e alcune murature.

L'incendio dimostra ancora una volta quanto sia pericolosa la costruzione delle scale, anche parzialmente, con materiali combustibili e quanta cura si debba porre nell'evitare che il fuoco originato nei locali terreni si possa propagare alle scale. Nel caso specifico l'ingresso di servizio alla trattoria avrebbe dovuto essere fatto direttamente dall'androne e non dalla scala. Nelle vecchie costruzioni dove non è possibile eliminare immediatamente i materiali combustibili, sarebbe ottimo provvedimento munire di porte resistenti al fuoco gli ingressi degli appartamenti e predisporre uscite di sicurezza o almeno mezzi ausiliari, come ramponi, anelli, ecc. che agevolino l'opera dei vigili nel salvataggio.

WAGNER, « Feuerschutz », febbraio 1940.

Sui metodi per la respirazione artificiale.

L'importanza della pratica della respirazione artificiale tra i soccorsi di urgenza, viene sempre più posta in

evidenza sia dalle considerazioni teoriche, sia dai risultati brillanti e talvolta quasi miracolosi che con essa si ottengono. Purtroppo però la sua applicazione è spesso lasciata a personale non sufficientemente esperto; per di più la molteplicità dei sistemi in uso contribuisce a creare talvolta indecisione su quale sia il più adatto nei singoli casi. Ai congressi internazionali sono finora stati esposti otto metodi di respirazione artificiale:

Metodo Silvester (Inghilterra, 1858);
Metodo Howard (Inghilterra, 1871);
Metodo Schaefer (Inghilterra, 1914);
Metodo Kohlrausch (Germania, 1930);
Metodo Holger-Nielsen (Danimarca, 1932);

Metodo Schaefer-Holger-Nielsen (Danimarca, 1932);

Metodo Jellinek (Austria, 1934);

Metodo Schaefer-Héderer (Francia, 1935).

I metodi Howard e Schaefer sono espiratori, quello Jellinek è inspiratorio, tutti gli altri sono in- e espiratori. I primi cioè tendono, con la manovra manuale, a provocare l'emissione dell'aria contenuta nei polmoni, mentre l'introduzione di nuova aria avviene automaticamente per livellamento di pressione; il secondo fa l'inverso, tende cioè, con la manovra, a creare una depressione nei polmoni che richiami in essi aria, lasciando alla contrazione naturale l'espulsione dell'aria inspirata; gli altri riuniscono, in varia misura, ambedue le manovre.

Come diffusione prevalgono i metodi Silvester e Schaefer; alcune pratiche complementari, che possono anche essere comuni a tutti i metodi e che hanno lo scopo di liberare le vie respiratorie superiori, sono state suggerite da più recenti nozioni di fisiologia respiratoria.

Così il girare la testa di fianco nel metodo Silvester, allo scopo di far staccare la lingua dal palato, l'uso di una speciale presa per tenere abbassata la mandibola, e praticare la trazione della lingua, ecc.

Il ritmo della respirazione artificiale, secondo Mijnev, deve essere di 12 a 15 al minuto, esso può quindi essere regolato sul normale ritmo respiratorio di un uomo sano (12 al minuto). La respirazione artificiale, secondo le più recenti vedute, deve incominciare con una inspirazione e non con una espirazione.

E' anche opinione autorevole che tutti si prestino, purchè bene applicati, alla generalità dei casi. La scelta può invece essere imposta dalle condizio-

ni dell'infortunato, quando ferite, bruciature o altre lesioni impediscano le manovre necessarie in alcuni sistemi e ne permettano invece altre. Dalle statistiche fatte in Germania risulta che col metodo Silvester-Brosch-Koch negli anni tra il 1929 e il 1937, su 214 persone trattate, dal servizio di salvataggio delle miniere, ne sono state richiamate in vita 125, con una durata del trattamento da 10 a 60 minuti primi. Dei curati mediante ap-

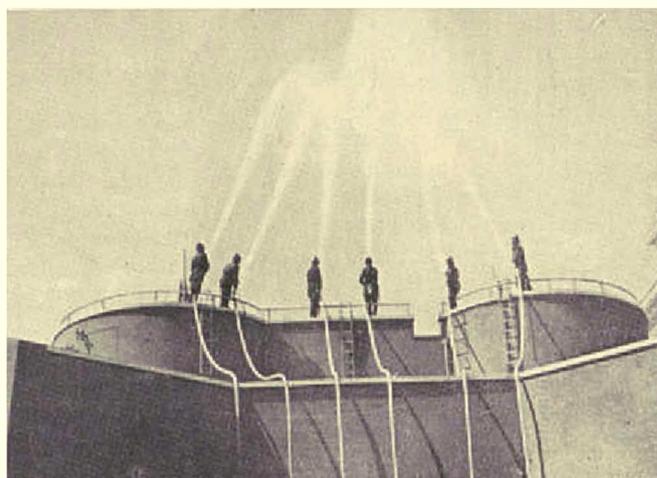
parecchi per la respirazione artificiale, ne sono tornati in vita 168 su 372 nello stesso periodo. Il risultato complessivo di 293 salvati su 586 è certamente molto buono se si considera che tra gli infortunati, vi erano dei fulminati dall'elettricità e colpiti da gas tossici: ossido di carbonio, vapori di benzolo, i quali potevano aver riportato lesioni interne mortali indipendentemente dall'arresto del meccanismo respiratorio. Tra

i fulminati infatti i richiamati in vita sono stati soltanto 32 su 149. Grandissima importanza ha poi, come è ben noto, la precoce applicazione del trattamento. Quindi quando non sia subito disponibile l'apparecchio, non si deve perdere nemmeno un istante e applicare subito il trattamento manuale.

W. HAASE-LAMPE, «Gasschutz und Luftschutz», ottobre 1939.



LO SCHIERAMENTO DEGLI AUTOMEZZI



UNA ESERCITAZIONE

INAUGURAZIONE DEL CENTRO SPORTIVO DEL 1° CORPO - ROMA

Il giorno 20 aprile 1941-XIX il Direttore Generale dei Servizi Antincendi, a nome dell'Ecc. il Sottosegretario all'Interno, ha inaugurato i lavori del Centro Sportivo del 1° Corpo dei Vigili del Fuoco.

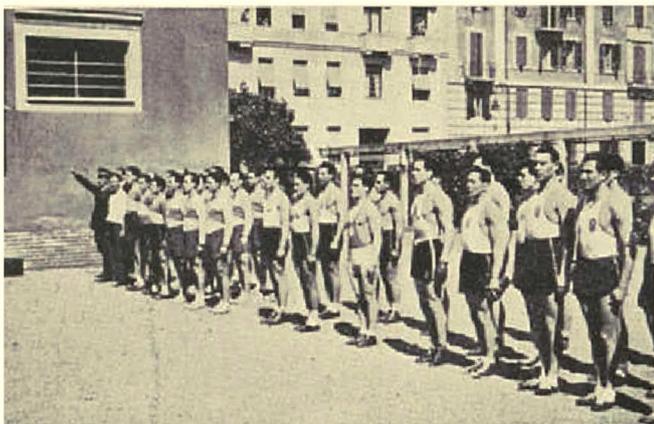
La bella manifestazione ha avuto un carattere militare e solenne.

Cinque compagnie di Vigili con l'imponente macchinario del Corpo, costituito da 50 autopompe, scale aeree, autogrue e vari motomezzi, erano schierati all'esterno della caserma, ed hanno reso gli onori.

Successivamente sono stati inaugurati i nuovi locali e precisamente la grande palestra, il dormitorio, la sala mensa, la cucina e il Campo Sportivo, dove i Vigili atleti si esibivano contemporaneamente nelle varie attività sportive.

In seguito ha avuto luogo una brillantissima manovra eseguita dai Vigili delle squadre celeri.

La manifestazione si è chiusa con il saluto al Duce.



GLI ATLETI SCHIERATI



ESIBIZIONE DI PALLA CANESTRO

2° CORSO DI ADDESTRAMENTO PER ALLIEVI ISTRUTTORI

(UNA GENTILE CERIMONIA ALLA CASA DEL VIGILE DEL FUOCO)



Il Vigile del Fuoco Luigi Giannelli e la sposa escono dalla Cappella di S. Barbara.

Il giorno 15 marzo 1941-XIX ha avuto inizio a Borgo a Buggiano (Pistoia) il 2° Corso di addestramento per allievi istruttori nei locali della Colonia Elioterapica « Carlo Galimberti ».

Gli allievi sono stati scelti fra il personale (sottufficiali, vigili scelti e vigili) permanente, avventizio, incaricato e volontario, purchè in possesso di tutti i requisiti prescritti dalla legge per conseguire l'inquadramento ed appartenenti ai Corpi di 2°, 3°, 4° e 5° categoria, e precisamente:

Corpi di 2° categoria	2 allievi
Corpi di 3°	» 2 »
Corpi di 4°	» 1 allievo
Corpi di 5°	» 1 »

La direzione del Corso è stata affidata all'Ufficiale di 2° classe dott. ing. Pietro Paganoni, Comandante del 31° Corpo Vigili del Fuoco di Firenze, coadiuvato per la parte tecnico-professionale dagli ufficiali geom. Papini Giuseppe del 31° Corpo e ing. Donatelli Mario del 52° Corpo e dai sottufficiali Maresciallo Cecchini Alfredo del 1° Corpo Roma, Maresciallo Grossi Pietro, V. Brigadiere con f. g. s.

Husele Eriberto, V. Brigadiere con f. g. s. Carpani Camillo del 52° Corpo Milano, Brigadiere Lemmi Pietro del 31° Corpo Firenze, Brigadiere con f. g. s. Pattono Angelo, V. Brigadiere con f. g. s. Barberis Rodolfo dell'83° Corpo Torino e per la parte militare dagli ufficiali della M. V. S. N. Centurione Contrada Guido e Capo Manipolo Apuzzo Arnaldo e dai sottufficiali della M. V. S. N. Cincinnatini Renzo, Guanti Enzo, Ceccarelli Bruno, Bertino Giuseppe.

Agli allievi sono state impartite istruzioni teoriche e pratiche, sia tecnico-professionali che militari, con particolare riguardo al loro addestramento alle funzioni di istruttore.

Il giorno 15 marzo, alla presenza del Direttore Generale dei Servizi Antincendi, del Prefetto, del Federale di Pistoia e del Comandante delle Scuole, si è chiuso il Corso con un brillante saggio finale eseguito da tutti gli allievi.

Il Direttore Generale ha constatato il perfetto grado di addestramento raggiunto da questi ultimi e si è compiaciuto vivamente con gli ufficiali e sottufficiali istruttori.

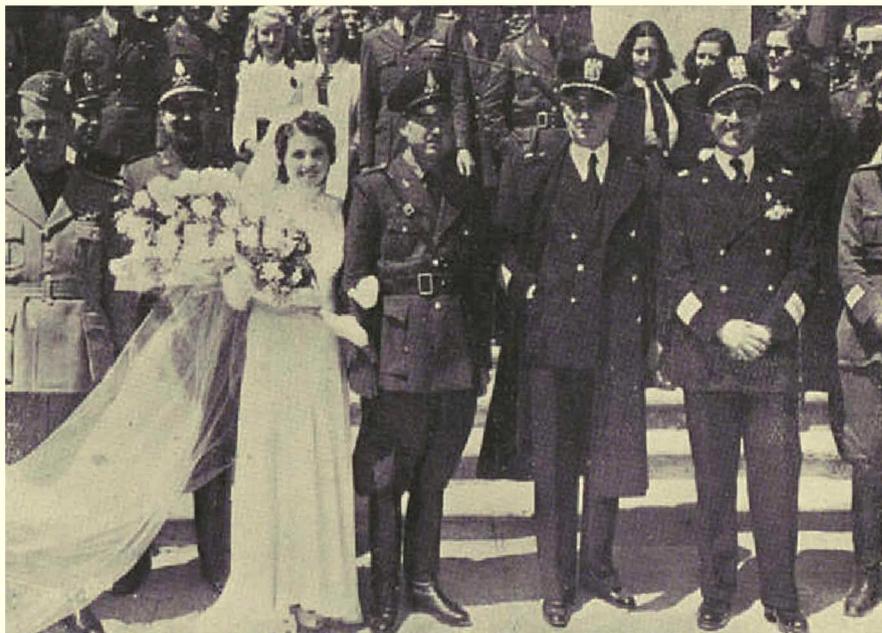
Dopo il saggio degli allievi istruttori, nella Cappella della Casa del Vigile « Tullio Baroni » a Buggiano il Vescovo

di Pescia ha unito in matrimonio il Vigile Luigi Giannelli del 7° Corpo di Ascoli Piceno, allievo del Corso, con la signorina Simira Melchiorre di Ascoli Piceno. Furono testimoni il Prefetto Giombini, Direttore Generale dei Servizi Antincendi, e l'ing. Bertoldi Comandante del 7° Corpo dei Vigili del Fuoco di Ascoli Piceno. Alla simpatica cerimonia presenziarono il Prefetto ed il Federale di Pistoia con moltissimi ufficiali e Vigili del Fuoco.

Alla sposa sono stati offerti fiori a nome dell'Eccellenza Buffarini, Sottosegretario di Stato per l'Interno.

Molti pure i telegrammi di augurio, fra i quali quelli del Prefetto di Ascoli e dei funzionari della Direzione Generale dei Servizi Antincendi.

Il Prefetto Giombini, in luogo del tradizionale rinfresco, ha consegnato al Prefetto di Pistoia una cospicua somma da destinare per pacchi dono ai combattenti. Dopo la cerimonia i Vigili del Fuoco partecipanti al Corso hanno recato, alla presenza del Direttore Generale dei Servizi Antincendi, del Comandante delle Scuole, del Direttore e degli istruttori del Corso e delle Autorità locali, corone di alloro al monumento ai Caduti di Borgo a Buggiano e alla Lapide del Martire Fascista locale Alessandro Zanni.



Gli sposi e le autorità.



FERRARA - L'incendio del Canapificio Lodi a Portomaggiore.

ATTIVITA' DEI CORPI DEI VIGILI DEL FUOCO

da BRESCIA

La trasmissione di «Radio Sociale» dedicata ai Vigili del Fuoco che ha avuto luogo il giorno 9 aprile scorso, è stata ascoltata da tutti i Vigili del 16° Corpo con molto entusiasmo.

Durante il mese di aprile sono continuate le conversazioni di Cultura Fascista tenute dal prof. Giov. Batt. Toccahelli sempre attentamente ascoltate da tutto il personale permanente e volontario in servizio presso il 16° Corpo.

Particolare rilievo ha avuto la commemorazione del Natale di Roma nel corso della quale l'oratore, molto applaudito, ha esaltato la funzione di Roma attuale nel programma di sistemazione dei popoli e l'opera del Fascismo.

Durante il mese di aprile vi furono alcune chiamate per piccoli incendi di soffitti e canne fumarie. L'intervento più importante ha avuto il giorno 19 per lo scoppio di una caldaia di distillazione nell'opera stabilimento elettrochimico di Via Milano della S. A. Caffaro, scoppio che provocò la morte di due operai e il ferimento di altri sette.

Nel pomeriggio di ogni sabato ha avuto luogo l'istruzione dei Giovani Fascisti che vi hanno partecipato in numero di 20.

Tutti i Vigili permanenti e volontari hanno partecipato durante la seconda quindicina d'aprile a lezioni di tiro a segno svoltesi al poligono di Mompiano con risultati soddisfacenti.

da FERRARA

Dato l'inizio della buona stagione si sono maggiormente intensificati i corsi di addestramento ginnico-militare-pompieristi-

co, di tiro a segno con moschetto e rivoltella e continuano le lezioni di canto.

Il Corpo è stato dotato di una nuovissima potente autopompa di modernissima concezione, fornita di tutto l'occorrente per un efficace intervento antincendi; compresa una piccola motopompa barellabile molto pratica allorchè le condizioni del terreno o le difficoltà di avvicinarsi a corsi o depositi d'acqua non permettono l'utilizzazione diretta dell'autopompa; ambedue le macchine sono fornite di premescolatori per getti di schiuma.

Un impressionante incendio si è manifestato alle ore 15 del 7 aprile u. s. nel Canapificio Lodi in Portomaggiore: un forte deposito di canapa in baccelletta e sottoprodotti formato da diverse file di grandi cumuli, la prima delle quali era stata già tutta intaccata dal fuoco ed alimentata da forte vento.

I Vigili al loro sopraggiungere con due unità seguite quasi subito da altre due, si sono immediatamente adoperati per tentare l'isolamento delle altre file di cataste che distanziavano ben poco da quelle in combustione: furono attivati numerosi getti e formata una cortina d'acqua nell'angusto corridoio invaso da denso fumo, da miriadi di faville ed intenso calore.

Malgrado ciò i Vigili si sono opposti efficacemente all'opera distruggitrice delle fiamme e solo una catasta della seconda fila fu intaccata dal fuoco, ma isolata anch'essa e demolita, si è evitata la propagazione ai cumuli vicini.

Dopo lunghe ore di intenso lavoro qualunque ulteriore pericolo era scongiurato; l'opera dei Vigili è valsa a salvare interamente gli adiacenti fabbricati, i magazzini, la sala delle macchine, oltre ad una ingente quantità di canapa in baccellette e sottoprodotti.

da FOGGIA

La trasmissione radio del 9 aprile è stata ascoltata con vivo interesse da tutti i Vigili.

Un grazie a «Radio Sociale» ed il senso di riconoscenza ed ammirazione per il nostro Direttore Generale.

Con provvedimento Ministeriale il 32° Corpo Vigili del Fuoco ha ottenuto il nulla osta per la costituzione di tre distaccamenti in provincia — che porta il completamento organizzativo dei servizi antincendi in provincia.

Un Ufficiale volontario, testè nominato, è venuto ad aumentare la nostra famiglia.

Gli interventi durante questo mese sono stati limitati a tre incendi di lieve entità.

da MILANO

Oltre alla solita serie dei servizi vari, abbiamo avuto in questo mese un numero rilevante di incendi di una certa gravità. Degno di particolare menzione è quello scoppiato la mattina del giorno 11 e. m. in Via Grazioli, in uno stabilimento di prodotti chimici e industrie varie, dove erano depositate ingenti quantità di materiale infiammabilissimo. L'incendio, che al nostro arrivo aveva già assunto proporzioni allarmanti, data la natura della materia in combustione, ha tenuto impegnati per diverse ore in una lotta pericolosa più di 50 uomini con 5 autopompe e oltre 1600 metri di tubazione.

Gran parte del materiale costituito la fusti di alcool etilico, tenuta con saggio criterio sotto la continua protezione di potenti getti d'acqua, fu potuta salvare da sicura distruzione.

Per lo scoppio di fusti di acetone, durante l'incendio, si ebbero a lamentare tre feriti leggeri tra i quali l'ing. Spasciani del 52° Corpo, che in unione al Comandante, dirigeva le operazioni di spegnimento.

Un riuscito saggio ginnico professionale, ha avuto luogo al nostro Castello di manovra, in onore di una Missione Giapponese di passaggio a Milano, accompagnata da alti Ufficiali del nostro Esercito. Il perfetto svolgimento della manifestazione



PALERMO - La chiusura del corso di Istruzione antincendi per sottufficiali dell'Aeronautica.

ne, le dimostrazioni di abilità singola e collettiva dei Vigili e graduati, ha riscosso l'ammirazione degli ospiti che, dopo aver passato in rassegna un imponente schieramento di Vigili volontari, genieri militari e automezzi, si sono vivamente congratulati col nostro Comandante per la bella dimostrazione di perfezione e disciplina.

☐ In occasione delle feste pasquali, il cappellano militare tenente Don Gino Balducci, è venuto a portare ai componenti il 52° Corpo, la sua preziosa parola di fede, e di conforto spirituale.

da MODENA

☐ Nel mese di aprile nessuna particolare attività è stata svolta dal personale di questo Corpo.

Sono continuate le esercitazioni di ginnastica preatletica, le istruzioni d'istituto, e l'allenamento degli atleti per il sollevamento pesi.

Sono pure continuate regolarmente le lezioni di istruzione militare, impartite da Ufficiali e graduati della M.V.S.N., e le lezioni impartite ai premilitari del Corso Antincendi.

da PALERMO

☐ Il 2 aprile ha avuto termine un Corso antincendi per Sottufficiali della R. Aeronautica. La chiusura del corso ha visto in una unione di spiriti fraternizzare i Sottufficiali

dell'eroica Arma Azzurra con i Vigili del Fuoco.

Il Corso ha avuto termine con un saggio di esercitazioni teorico-pratico dei bravi Avieri che, alla presenza del Generale comandante l'Aeronautica della Sicilia e di un foltissimo gruppo di Ufficiali, hanno dato prova dell'elevato grado di addestramento raggiunto meritando il plauso dell'alto Comandante che si è anche vivamente compiaciuto con il Comandante del Corpo e con gli istruttori.

Ai Sottufficiali che, con elevato pensiero, hanno voluto deporre una corona di alloro sul monumento che ricorda i Vigili Caduti in servizio, è stata consegnata una medaglietta ricordo del Corpo.

☐ La sottoscrizione ai Buoni novennali del tesoro 1950 si è chiusa in questo Corpo con la totalitaria adesione dei Vigili i quali hanno complessivamente sottoscritto n. 210 buoni per la somma di L. 105.000.

da SAVONA

☐ Un gruppo di 15 Vigili, con a capo il Comandante provinciale, hanno visitato i feriti di guerra degenti in un ospedale militare di questa provincia. Hanno recato loro, a nome del Corpo, piccoli doni — riusciti graditissimi — e parole di conforto e d'incoraggiamento.

La visita ha prodotto nei degenti un particolare senso di simpatia verso i « soldati del

fuoco » — così erano chiamati i nostri Vigili — ed era un alternarsi di voci per chiamare i Vigili stessi affinché si avvicinassero ai loro letti di dolore, ma, nello stesso tempo di orgoglio. Tutti desideravano vedere i Vigili del Fuoco!

Grazie eroici Feriti! Noi siamo venuti a visitarvi ed abbiamo adempito ad un dovere di Italiani e di Cittadini! E voi vi siete congratulati con noi e siete andati a gara per parlarci e vederci. Le vostre cortesie e le vostre simpatie ci sono le più gradite; le vostre congratulazioni le più apprezzate. Il vostro sacrificio ci sarà di sprone nel pericolo e ci renderemo degni, come voi, e con voi, della riconoscenza della Patria vittoriosa! Vinceremo!!!

☐ Il giorno 26 aprile, in Vado Ligure, ha avuto luogo una cerimonia religiosa in suffragio del Vigile volontario Angelo Camoriano, appartenente a quel distaccamento di Vigili del Fuoco, caduto sul fronte greco. Alla cerimonia, riuscita imponentissima, hanno partecipato tutte le autorità cittadine e la rappresentanza di tutte le Forze Armate: Esercito, Marina, Aeronautica, M.V.S.N., con picchetti armati. Era presente uno stuolo di pubblico, rappresentante la quasi totalità della popolazione.

Con il sacrificio del Vigile Camoriano, che ha lasciato di sé largo rimpianto, salgono a tre i Caduti per la Patria appartenenti al 77° Corpo Vigili del Fuoco di Savona.

Camerata *Angelo Camoriano*: Presente!



SAVONA - I Vigili del Fuoco visitano i combattenti feriti.

Padova 19-3-41
 Damiis carissimi
 Ciò che ora scrivo per raccontarti è
 una cosa un po' grave per me, per
 il solo motivo che non posso più
 far parte al vostro caro corpo che
 tanto speravo, anche per l'amore,
 Sapete che il giorno 11 marzo sul
 fronte Albanese sono stato ferito
 ed in seguito a questo ho perduto
 la mano sinistra fino a 60 cm.
 sopra il polso. Quella che più
 mi dispiace e solo perché non
 posso più far parte al vostro corpo
 ma per tutto il resto non è

CARTOLINA POSTALE
 he non sempre si ode
 non desiderate molto essere stato
 con i miei compagni fino alla
 fine e aver potuto far conoscere
 ai vostri il nostro valore, ma
 ci acols che il destino mi è
 stato avversario e ha questo ogni
 uomo in due volute. Ora termino
 salutandovi tutti nostri amici
 l'indiviso saluto P. S. Ospedale Militare
 di Padova, Reparto I Medicina

DA UN NOSTRO VIGILE MUTILATO

da TREVISO

Il giorno 24 marzo hanno avuto luogo gli esami di guida e di condotta macchine antincendi al personale prescelto a frequentare il corso indetto dalla Direzione Generale Servizi Antincendi. L'esito è stato lusinghiero poichè tutti i 12 candidati sottoposti all'esperimento hanno conseguito la idoneità dimostrando la necessaria attitudine all'assolvimento del nuovo compito per il maggior potenziamento dei servizi.

Il giorno 2 aprile, autorizzata dalla Direzione Generale Servizi Antincendi, ha avuto luogo una manifestazione pugilistica indetta dal Comando del Corpo a beneficio delle Forze Armate.

Alla manifestazione, curata in ogni particolare, hanno assistito il Prefetto il quale ha espresso al Comandante il suo compiacimento per la perfetta riuscita della riunione che ha superato ogni aspettativa, e le maggiori Autorità politiche, civili e militari della città.

Il ricavato della manifestazione è stato devoluto alle Forze Armate per il tramite del locale Comando di difesa territoriale.

Oltre alla partecipazione dei Vigili Teti e Palmarini il nostro Martin ha saputo strappare la vittoria ai punti di fronte al pugile Spagnolo della Palestra Bosisio O. N. D. di Milano.

Il giorno 6 aprile un grave incendio si è sviluppato nel molino di farine della S. A. «Sile» sito in S. Ambrogio di Fiera.

All'allarme dato in caserma sono partite 3 squadre con 1 autopompa e 2 carri attrezzati con motopompa.

Il tempestivo intervento dei Vigili del Fuoco, la facilità di presa e la quantità d'acqua a disposizione ha contribuito a scongiurare la propagazione dell'incendio a tutto l'edificio.

Difatti su di un complesso di mc. 23.700 di fabbricato solo mc. 800 sono stati intaccati dal fuoco nonostante la prevalenza del legno

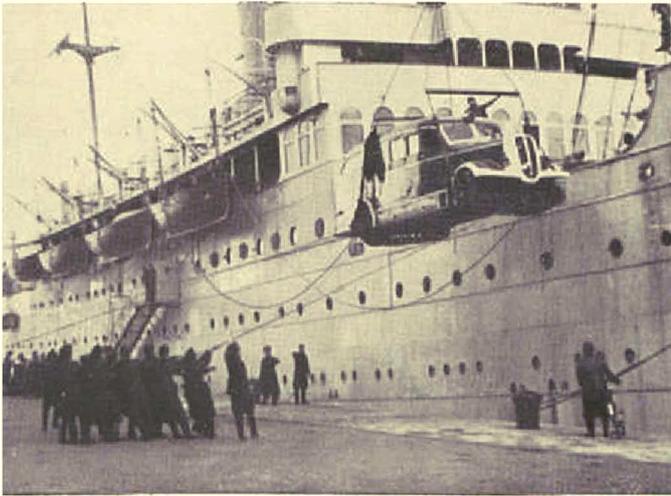
nelle strutture interne dell'edificio.

In poco meno di 30 minuti l'incendio è stato circoscritto e dopo circa tre ore di intenso lavoro il fuoco è stato completamente spento. Dalle indagini esperite è risultato che l'incendio è stato provocato da un corto circuito ed i danni presunti si aggirano sulle lire 400 mila.



La squadra vincente il giro podistico di S. Remo (Coppa del Re Imperatore e Targa del Duca). Da sinistra a destra Vigili del Fuoco Milli, Marconi, Lucidi II, Terribili.

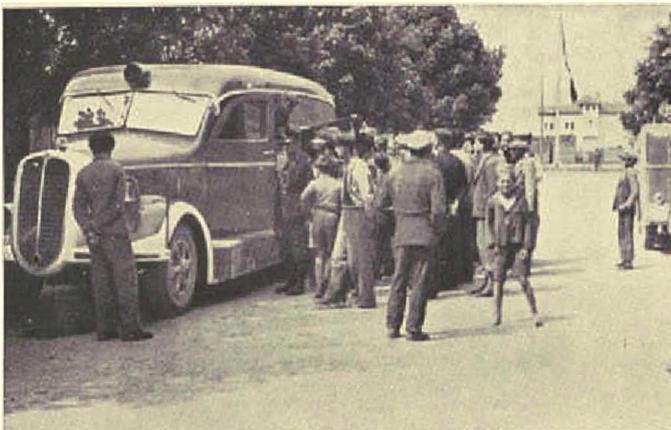
NELLA DALMAZIA REDENTA



ZARA: Sbarco del materiale destinato alle terre redente.



La Caserma dei Vigili del Fuoco a Sebenico.



Una sosta a Metkovic.



A Ragusa l'unità di Napoli fraternizza con i volontari locali.



L'unità di Roma a Spalato.



L'unità di Genova a Traù.

da TRIESTE

☐ Pasqua anno XIX E. F.! Gli avvenimenti militari precipitano; le nostre truppe, varcati i confini che Versaglia ci aveva imposto,

avanzano vittoriose occupando città e territori che l'esercito serbo tenta invano di difendere.

I Comandi dei Vigili del Fuoco della Venezia Giulia sono in continuo contatto: Za-

ra, Fiume d'Italia, Trieste, Gorizia e Udine in questo storico momento sono come un unico centro che febbrilmente lavora per assolvere come in ogni altra circostanza ed occasione gli innumerevoli compiti affidatigli.



NEI TERRITORI OCCUPATI



La Caserma del distacco di Longatico superiore.



La Caserma del distacco di Brezovizza.



La Caserma del distacco di Longatico inferiore.



I Vigili del Fuoco tra fanciulli croati sulla strada Scardona-Sebenico.

La vigilia di Pasqua il Comando del Corpo di Trieste si porta a Fiume per consegnare a quel Comando di Vigili del Fuoco materiali ed altro pervenuti dalla Direzione Generale: là apprende l'occupazione di Lubiana e della vasta zona circostante. Il posto dei Vigili del Fuoco è accanto ai combattenti poiché il Vigile del Fuoco è anch'esso un combattente. Il Comando di Trieste non esita. Ottenuta l'autorizzazione del Prefetto della Provincia, nella notte dal 12 al 13 aprile si prepara la partenza degli uomini e degli automezzi del Corpo che dovranno presidiare e prestare la loro opera nella zona occupata.

L'alba è ancora lontana: la vettura del Comando e gli automezzi fanno sentire il rombo dei loro motori: gli uomini prendono posto sulle macchine. Dai loro occhi traspare la gioia di essere stati prescelti per questa prima spedizione.

Ha inizio così la marcia che porterà i Vigili del Fuoco ai loro nuovi posti di combattimento. Attraverso sbarramenti anticarro, reticolati e campi minati che ingombrano ancora la strada in diversi punti e dopo qualche forzata sosta in vicinanza dei ponti fatti saltare dal nemico in precipitosa fuga e che i nostri infaticabili genieri riattano con sorprendente celerità, nella mattinata del 13 aprile il Comando dell'87° Corpo dei Vigili

del Fuoco prende possesso della caserma e del materiale del Corpo dei Vigili del Fuoco di Lubiana.

Due giorni dopo, il Direttore Generale dei Servizi Antincendi visitava in Lubiana il nuovo distacco del Corpo e dava disposizioni perchè altri distacamenti e piccoli posti venissero presidiati dai Corpi di Trieste, Fiume e Gorizia. Vengono così occupati i distacamenti di Longatico Inferiore e Superiore, Vernica, Leg. Brezovizza, mentre da parte dei Comandi interessati si sta studiando l'opportunità d'istituire nuovi distacamenti in altri centri e località della zona.

Su ogni distacco, dotato dei quadri con l'effigie del Re Imperatore e del Duce, sventola la bandiera d'Italia.

da VICENZA

La notte del 28 marzo, per un corto circuito, si sviluppava un incendio nel Laboratorio provinciale di Igiene e Profilassi adibito a frigorifero e deposito materiale.

Il fuoco minacciava di estendersi al Macinomio provinciale da una parte ed alla chiesa romana dei santi Felice e Fortunato; monumento nazionale di alto valore storico. Gli scoppi di varie damigiane di petrolina ed etere solforico sfondavano il lucernario e così il fuoco aveva agio di estendersi al

tetto sovrastante un reparto del manicomio. Accorsi immediatamente con due squadre, i Vigili del Fuoco iniziavano l'opera di spegnimento per un angusto vano che accedeva nel centro del focolaio, opera resa ancor più difficoltosa, all'inizio, dalla corrente elettrica che si faceva sentire a chi reggeva la tubazione.

Malgrado queste difficoltà i Vigili ebbero ragione delle fiamme e, dopo qualche ora di faticoso lavoro, l'incendio veniva completamente estinto senza che le adiacenze avessero a subire danni rilevanti. Si sono distinti parecchi Vigili che ebbero l'onore di essere citati all'ordine del giorno.

☑ Sono rientrati da Tirrenia, pieni di entusiasmo e di orgogliosa fierezza per essere prescelti, tre Sottufficiali che hanno partecipato al Corso per Istruttori, organizzato dalla nostra Direzione Generale per potenziare sempre più la nostra Organizzazione.

☑ I nostri camerati Squadristi hanno partecipato al raduno nazionale dei Vigili del Fuoco Squadristi, tenuto a Roma. Tanto alla partenza quanto all'arrivo i Fedeli del Duce sono stati festosamente salutati dai camerati.

Il premio di L. 50 per il miglior notiziario mensile è stato assegnato al Maresciallo Giulio Carlo del 77° Corpo - Savona.

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.

Fabbrica Italiana Apparecchi e Macchine Moderne Antincendio

TORINO - VIA SAGRA S. MICHELE, 31 - TORINO

MOTOPOMPE E AUTOPOMPE

LANCE A SCHIUMA MECCANICA

*Impianti automatici
a schiuma e a CO₂*

ESTINTORI

Raccordi e lance in lega autarchica ad alta resistenza



ANAVVA - Digitalizzazione di Mauro Orsi

BRAMANTE ZANNONI

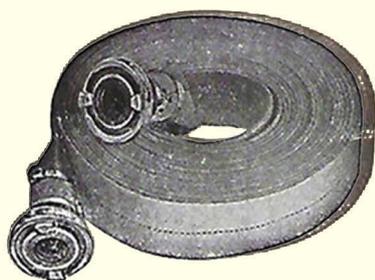
MILANO - VIALE MONTE GRAPPA, 6 - TELEF. 64-931 - MILANO

Tutti i materiali per: INCENDIO - INNAFFIAMENTO
ACQUEDOTTI - PROTEZIONE ANTIAEREA

CHIEDERE NUOVO
LISTINO N. 45



MERCE SEMPRE PRONTA



MERCE SEMPRE PRONTA



Idranti brevetti

RAI

NUOVI RACCORDI "UNI",

Filettatura controllata con calibri speciali prescritti dal
Ministero dell'Interno, Direz. Gen. dei Servizi Antincendi

CONSORZIO INDUSTRIALI CANAPIERI

VIA MERAUVIGLI N. 3 - **MILANO** - TELEFONO N. 12-902

TELEGRAMMI: CONCANAPA

CASELLA POSTALE 1519

**SEZIONE TESSITORI - TUBI DI CANAPA E LINO - TUBI DI
CANAPA TANNATA CON SOTTOSTRATO DI GOMMA**

CONSORZIATI

CHIARA GAMBINO - Voltri - R. & E. FRATELLI CRISTOFFANINI - Genova - GAM-
BINO & C. S. A. - Genova - LINIFICIO e CANAPIFICIO NAZIONALE S. A. - Milano -
MANIFATTURE RIVOLTA, CRIVELLI & Dott. ATTILIO MARIANI S. A. Monza -
PEIRONE & C. - Nole Canavese - SERRALUNGA PIETRO Biella - STABILIMENTI
di AMIANTO e GOMMA ELASTICA già BENDER & MARTINY - Nole Canavese

Prime Fabbriche Nazionali specializzate nella produzione di TUBI
CANAPA E LINO per pompe da incendio ed innaffiamento - Tipi
speciali per alte pressioni da mm. 15 a 300 mm. di diametro



ANAVVA - Digitalizzazione di Mauro Orsi

Ditta Cav. R. MASCIADRI

DI AUGUSTO MASCIADRI

C. P. C. MILANO 265313

M I L A N O

CASA FONDATA NEL 1905

MATERIALI PER ESTINZIONE INCENDI - PER EQUIPAGGIAMENTO VIGILI DEL FUOCO E PROTEZIONE E DIFESA ANTIAEREA

Uffici: VIA V. PISANI, 29 - TEL. 61603 — Officine: BULGIAGO (BRIANZA - Prov. di Como)
CORRISPONDENZA: CASELLA POSTALE 1051



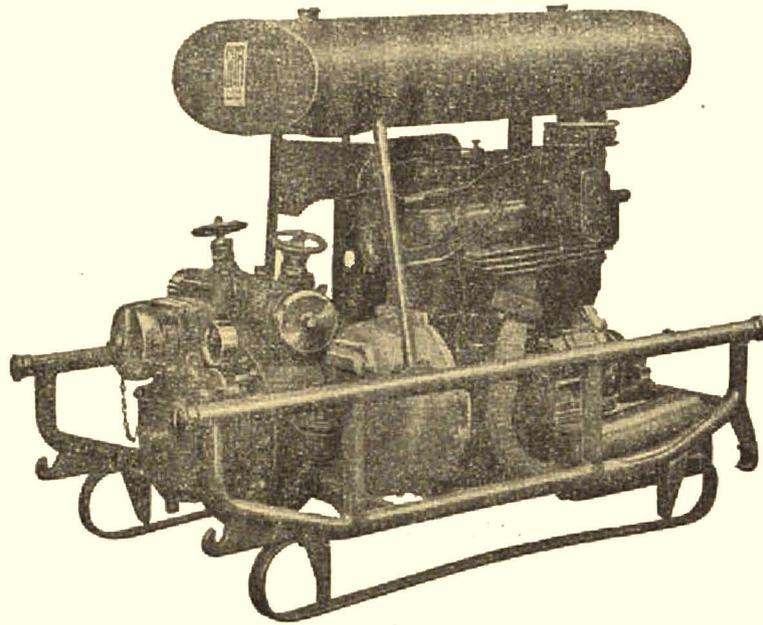
Scale ed autoscale in acciaio - Motopompe e pompe a mano d'incendio - Estintori per tutti i rischi - Articoli per equipaggiamento per Vigili del Fuoco e per squadre per la difesa antiaerea - Bocche da incendio - Idranti - Lance - Raccordi - Tubi di canapa, di gomma, ecc.

FORNITORE UFFICIALE DI TUTTI GLI ESTINTORI D'INCENDIO PER LA DIFESA ANTINCENDI DI TUTTI I PADIGLIONI DELLA FIERA DI MILANO

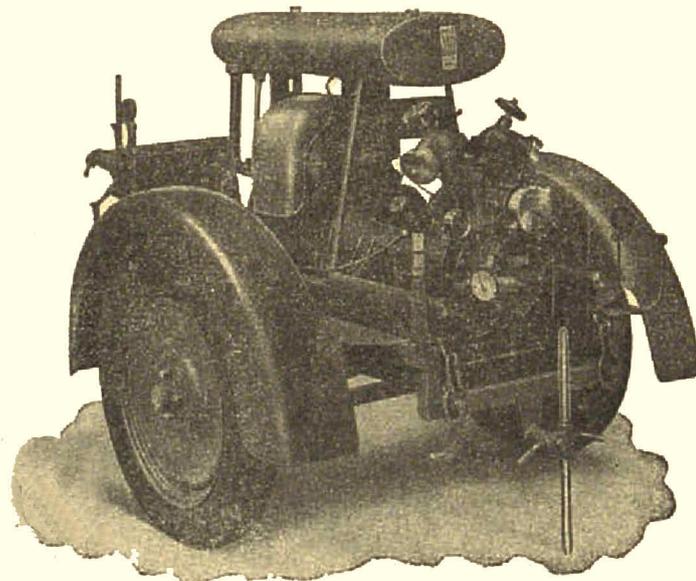




SOCIETÀ ANONIMA BERGOMI
MILANO



LE PIÙ MODERNE
MOTOPOMPIE



ANAVVA - Digitalizzazione di Mauro Orsi