

Zeitschrift:	Protar
Herausgeber:	Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band:	4 (1937-1938)
Heft:	1
Artikel:	Mezzi di prevenzioni e di difesa anti-incendi in relazione alle guardie domestiche del fuoco o di primo intervento in caso d'incursione aerea
Autor:	Kronauer, E.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-362584

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mezzi di prevenzioni e di difesa anti-incendi in relazione alle guardie domestiche del fuoco o di primo intervento in caso d'incursione aerea

E. Kronauer, Comandante dei pompieri, Bellinzona.

Le incursioni saranno generalmente eseguite da parecchi apparecchi in modo che il numero degli incendi sarà grande specialmente nei centri delle città, in modo che a far fronte a tutte le chiamate di soccorso derivanti dalle incursioni, anche il corpo dei vigili del fuoco più agguerrito, per coraggio, per mezzi e per attrezzatura risulterebbe nella maggior parte dei casi insufficiente.

Generalmente l'azione dei vigili del fuoco che potrà disimpegnare in tali circostanze dovrà limitarsi alla difesa di obiettivi strategici, di edifici pubblici di particolare importanza e di quelle opere interessanti direttamente lo svolgimento di speciali servizi nella città.

La vera difesa contro la guerra aerea e particolarmente contro quella incendiaria, deve essere basata sulla sistemazione preventiva degli edifici durante il periodo pre-bellico, sulla preparazione morale e psicologica della popolazione ed in modo speciale sull'addestramento tecnico di speciali squadre di soccorso che saranno destinati a sostituire ed ad integrare quelle dei vigili del fuoco.

Le bombe incendiarie, di qualsiasi tipo esse siano, dato il loro non rilevante peso, hanno in genere limitato potere di penetrazione dalle coperture degli edifici, specialmente se queste sono di robusta struttura.

Il campo dell'azione incendiaria sarà concentrato pertanto quasi sempre nei sotto-tetti od in quegli ambienti immediatamente sottostanti se i rispettivi solai non sono sufficientemente protetti contro l'azione del fuoco o resistenti alla penetrazione delle bombe incendiarie.

È necessario quindi apprestare preventivamente a difesa di tali locali, sgombrandoli in primo luogo dal materiale facilmente infiammabile e liberandoli da ogni eventuale inciampo a cui qualsiasi arredo possa dar luogo durante le operazioni di difesa.

Sarebbe opportuno inoltre isolare tali locali dalle orditure combustibili vicine a mezzo muri taglia-fuoco sopraelevantesi al di sopra dei tetti, in modo da impedire la propagazione del fuoco da un coperticchio ad un altro contiguo. Secondo i casi sarà buona cosa eliminare ogni manufatto combustibile (soffitti o tramezzi in legname) sostituendoli con materiale resistente al fuoco.

Quando non riesca possibile tale sostituzione integrale, si usi almeno la precauzione di ignifugare convenientemente ogni parte in legno.

Compatibilmente con la portata e la stabilità del solaio, si può ricoprire con uno strato di sabbia o meglio, ove è possibile, con uno strato di calcestruzzo il pavimento dei sotto-tetti. Le porte

d'accesso al solaio dovranno essere chiuse per impedire l'immediata propagazione del fuoco nei locali sottostanti. È noto che le bombe incendiarie a termite non si possono spegnere coll'acqua; soltanto la sabbia ha un'immediata ed efficace azione estinguitrice su questi tipi di bombe.

Per tale motivo è necessario che nel sottotetto sia preventivamente conservato un cumulo di sabbia asciutta, circa 80 kg per edificio, per coprire all'evenienza la bomba o le parti già incandescenti di essa.

Neppure le bombe al fosforo sono suscettibili di spegnersi con l'acqua, la quale può dar luogo a proiezione intensa di frammenti incendiari. Si ottiene un buon risultato per lo spegnimento mescolando all'acqua del solfato di rame, in proporzione di 50 gr per litro, ovvero ricoprendo le parti incendiarie con sabbia umida. I resti delle bombe incendiarie dovranno esser allontanati mediante secchi.

Nel sottotetto e nelle vicinanze in un luogo centrale e possibilmente protetto saranno tenuti gli oggetti di equipaggiamento della guardia domestica del fuoco, cogli attrezzi per l'opera di difesa e di pronta estinzione, nonché i secchi per il trasporto delle bombe estinte.

In tutta la fase incendiaria dell'incursione si possono distinguere due tempi:

1º Tempo: nel quale la bomba, penetrando attraverso la copertura dell'edificio, si ferma sopra una delle strutture sottostanti (probabilmente nel sottotetto) ed ivi inizia la combustione propria.

2º Tempo: nel quale la bomba, già incendiata, ha portato alla temperatura di accensione i corpi combustibili circostanti, i quali perciò cominciano a bruciare, minacciando d'incendiare le parti circostanti dello stabile.

Anzitutto bisogna ammettere che al momento dell'incursione aerea l'istruzione delle squadre sia già perfetta, col necessario equipaggiamento, il loro addestramento eseguito regolarmente, i turni di servizio bene predisposti che nessuna discontinuità possa verificarsi e che sia perciò assicurata la presenza in ogni stabile dell'apposita squadra, in qualsiasi istante del giorno e della notte.

In tal caso la squadra in piena efficienza, al comando possibilmente di un capo squadra col quale avrà sempre eseguito l'allenamento preliminare, accorrerà al segnale di allarme sul posto di raccolta, per raggiungere il punto ove maggiormente occorra la difesa o, se l'edificio è molto vasto, per suddividersi in pattuglie che ispezionino continuamente tutta la parte più alta dello stabile.

- Costituiscono il corredo di equipaggiamento:
- 1º L'elmo da incendio, con visiera anteriore e posteriore, sottogola e cresta, eventualmente anche elmetti militari;
 - 2º La maschera a filtro, ad almeno occhiali protettivi;
 - 3º il cinturone;
 - 4º il cordino di canapa;
 - 5º il piccozzino;
 - 6º una lampadina tascabile.

Tali oggetti di equipaggiamento dovranno trovarsi depositati in posti di facile accesso, vicino al sito di impiego e tenuti in perfetta efficienza.

A portata di mano saranno tenuti gli attrezzi occorrenti, specialmente nel primo tempo di cui si è parlato poc'anzi, quando cioè la bomba incendiaria, appena penetrata, abbia iniziato il processo di combustione.

Tali attrezzi sono:

1º Due o più badili metallici con i quali al momento opportuno si possa paleggiare la sabbia e depositarla sulla bomba all'inizio della combustione o sui frammenti incendiari di essa.

2º Un recipiente in ferro portatile contenente della sabbia per collocarvi dentro la bomba incendiaria e suoi frammenti per essere allontanata.

3º Uno o più ramponi con manico non molto lungo per poter avvicinare o scostare qualche pezzo incendiato.

Uno o più uncini a lungo manico per poter manovrare a distanza del fuoco.

Come mezzi d'estinzione abbiamo

- a) gli estintori,
- b) gli idranti sotto pressione.

I più adatti per principio d'incendio sono gli estintori, che tutti ormai conoscono per essere alquanto diffusi negli uffici, in locali pubblici e negli stabilimenti industriali.

Nel caso particolare delle bombe incendiarie si è già detto che il lancio dell'acqua non è adatto, quindi anche alcuni tipi di estintori non dovranno venire adoperati.

Esiste qualche particolare estintore a sabbia o estintori a secco che lanciano una polvera ignifuga sotto l'azione di acido carbonico compresso in apposite bombole. L'estinzione avviene per azione meccanica di soffocamento e per il potere anticomustibile della polvere speciale (in genere a base di carbonato di sodio). Questi sono per il momento ancora troppo costosi; per costituire il semplice uso della sabbia secca.

Quando non si arrivi in tempo ad impedire che l'azione della bomba incendiaria, l'irruenza delle parti incandescenti, propaghi il fuoco alle strutture combustibili vicine, è necessario ricorrere con urgenza, prima che l'incendio divampi, ad altri mezzi più energici e più idonei.

Siamo quindi a quel momento che ho, poco fa, chiamato secondo tempo dell'azione incendiaria.

Occorre allora adoperare dei mezzi di estinzione capaci di soffocare un normale principio d'incendio di qualsiasi specie, e qui entrano in linea di conto gli idranti.

Altro mezzo indicatissimo può essere l'uso di una pompetta monocilindrica chiamata comunemente idronetta, che aspira l'acqua da un qualsiasi recipiente (che può anche limitarsi ad un comune secchio).

Il suo getto è intermittente, ma permette, impiegando poca acqua, di colpire perfettamente il bersaglio.

Simile all'idronetta per il funzionamento e per l'impiego sono le pompette a staffa, oggi comunemente cadute in disuso per gl'incendi normali, ma che potrebbero riuscire di grande ausilio nei sotterranei, in caso d'incursione con bombe incendiarie.

La manutenzione di detti mezzi di prevenzione e di difesa è affidata alle guardie domestiche del fuoco rispettivamente al suo capo.

I componenti tale squadra di primo intervento devono custodirli e mantenerli con la migliore cura.

Oltre l'indispensabile attrezzatura e buona manutenzione dei mezzi d'estinzione e di soccorso che costituiscono sufficiente garanzia di difesa contro le incursioni aeree incendiarie, per ottenere la completa sicurezza della vittoria, occorre addestramento, disciplina e coraggio delle squadre di primo intervento, se vogliono mostrarsi all'altezza del compito loro assegnato, e dovrebbe essere considerato come titolo di onore venire prescelti a far parte di dette squadre.

Occorre dunque forgiarsene l'animo, lo spirito, l'abnegazione e soprattutto la disciplina, perchè l'addestramento stà proprio nella disciplina.

L'addestramento dovrà essere graduale, metodico e razionale senza stancare, cercando soprattutto di interessare il personale, di rendere ciascuno consciente della particolare opera che dovrà svolgere in collaborazione con gli altri camerati.

La responsabilità che incombe sui componenti la squadra li spinge a prestare la massima attenzione nell'esplicare le proprie mansioni.

Il sentimento del dovere, la devozione per la propria città, l'amore verso la Patria, compiranno il miracolo di trasformare anziani in baldi vigili del fuoco.

Il capo gruppo, oltre agli obblighi già esposti, dovrebbe secondo i casi assumere anche la sorveglianza del rispettivo ricovero, ed in casi d'incursione accertarsi del previsto oscuramento, chiusura del rubinetto principale di eventuale impianto a gas, ecc.

In altre parole, tutto quanto spetta al servizio di prevenzione e controllo nello stabile a lui affidato.

Ed infine, ritornando sugli estintori, dato che i più svariati tipi dai dispositivi di funzionamento

diversi sono lanciati sul mercato, non sarebbe fuor di luogo un provvedimento che unifichi od almeno semplifichi i vari dispositivi di manovra, rendendoli alla portata ed alla conoscenza di tutti.

In commercio troviamo estintori a capovolgimento, a percussione diretta ed a percussione indiretta (in seguito a capovolgimento) con bottiglietta a bilico, con bombole sotto pressione, ecc.

Le cariche poi di riserva essendo di varie foggie e di varia natura non sempre si trovano sul mercato ed è facile confonderle tra loro.

Inconvenienti ai quali è necessario porre rimedio se si vuole che questo utilissimo e pronto mezzo di estinsione abbia quella generale divulgazione che merita, nell'interesse della prevenzione del fuoco anche in tempo di pace.

Ausland-Rundschau

Italien. Wenn heute feindliche, bombenbeladene Flugzeuggeschwader die Alpen oder das Meer überfliegen, um die vernichtende Ladung auf italienischem Boden abzuwerfen, würde ein solcher Angriff die ganze italienische Nation alarmbereit und gegen den Tod aus der Luft gewappnet vorfinden. Das ist zum allergrössten Teil das Verdienst der «Unione nazionale per la Protezione antiaerea» — kurz «Unpa» genannt —, die den zivilen Luftschutz wirksam und gründlich organisiert hat. Seit drei Jahren ist die «Unpa» eifrig bemüht, den Gedanken des Luftschutzes in alle Schichten der Bevölkerung zu tragen, die Massen über wirksame Bekämpfung der Gasgefahr zu belehren und organisierte Schutzkörpers auszubilden. Sie verteilt Druckschriften mit Verhaltungsmaßregeln und Ratschlägen für die Behandlung der Opfer von Gas- und Brandbomben und verfügt über beträchtliche Gelder zum Ankauf von Gasmasken, die an die Bevölkerung zu Selbstkostenpreisen verteilt werden, aber auch, wie erklärt wird, bei einem drohenden Luftangriff kostenlos abgegeben werden. Neuerlich verkauft, nach einem Bericht des «Pester Lloyd», die «Unpa» auch Gasmasken auf Ratenzahlung, um es auch den ärmsten Klassen zu ermöglichen, ihre Familien mit diesem unerlässlichen Schutz zu versehen. Die Gasmasken, die die Regierung selbst herstellen lässt, kommen sie auf 70 Lire pro Stück zu stehen und werden durch die «Unpa» für 72 und 75 Lire verkauft; der kleine Gewinn dient zur Deckung der Transportspesen und anderer mit der Verteilung zusammenhängender Unkosten. Weiterhin fördert die «Unpa» den Bau von privaten Luftschutzkellern und schiesst zu diesem Zwecke auch Geldsummen vor. Diese Unterstände müssen zahlreich genug sein, um alle Bewohner einer Stadt aufnehmen zu können. Vor kurzem ist durch Regierungsdekret angeordnet worden, dass alle neuerrichteten Wohnhäuser mit Luftschutzkellern zu versehen sind, und ausserdem lässt die Regierung auch selbst grosse Unterstände in allen Städten errichten. Es wird die Aufgabe der «Unpa» sein, die Ausführung aller dieser Schutzbauten zu überwachen und dafür zu sorgen, dass sie den gesetzlichen Vorschriften in jeder Beziehung entspricht. Obwohl die «Unpa» eine private Schutzorganisation darstellt, untersteht sie dennoch direkt dem Kriegsministerium, und sämtliche Direktorenstellen sind mit Offizieren des aktiven Heeres besetzt. Die Fonds, über die sie verfügt, setzen sich aus Mitgliederbeiträgen, öffentlichen Sammlungen, privaten Schenkungen und den Verkaufserträgen ihrer Bücher und Druckschriften zusammen. Im übrigen behandelt die «Unpa» alle Luftschutzangelegenheiten mit der grossen Allgemeinheit, während die Regierung sich lediglich die Behandlung der Luft-

schutzfragen der staatlichen und städtischen Behörden, der Polizei und der Feuerwehr vorbehält. So hat sie alle Ministerien veranlasst, grosse Gasmaskenvorräte anzulegen, die bei Alarm sofort an sämtliche Beamten und Angestellte verteilt werden müssen. Die Richtlinien der «Unpa» bestehen aus einem fünf Punkte enthaltenden Programm, das sie als «positiv» und «konstruktiv» bezeichnet und das folgendermassen lautet:

1. Verbreitung von Propaganda und Instruktionen unter der Bevölkerung über das Verhalten bei Gasangriffen aus der Luft;
2. Förderung des Baues von privaten Luftschutzkellern, für den Vorschüsse gegeben werden;
3. Verteilung von Gasmasken und Gasschutzkleidern an die Bevölkerung;
4. Ausbildung von freiwilligen Luftschutzabteilungen, die bei einem Luftangriff gemeinsam mit dem Roten Kreuz und der Polizei einzutreten haben, und
5. finanzielle Unterstützung von Erfindern und Technikern, die irgendwelche Schutzmittel gegen Gasangriffe konstruieren oder entdecken.

Dr. H. R.

Frankreich. Nach neueren Angaben gibt es in Paris zurzeit insgesamt 27'250 Schutzzräume mit einem Fassungsvermögen von zusammen 1'720'000 Personen. Hierzu kommen noch etwa 7250 Schutzzräume für rund 600'000 Personen in den Vorstädten, so dass in Gross-Paris also in 34'500 Schutzzräumen bereits über 2,3 Millionen Einwohner Schutz finden können.

Die Räumungsfrage hat in Frankreich bekanntlich bereits vor längerer Zeit ihre gesetzliche Regelung gefunden. Nunmehr wird mit der Vorbereitung von diesbezüglichen Einzelmaßnahmen begonnen. Der Räumungsplan von Paris sieht den Abtransport von rund zwei Millionen Personen vor, die sich auf die zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel wie folgt verteilen: Eisenbahnen 1,5 Millionen, Omnibusse 450'000, eigene Kraftwagen und Fahrräder 150'000. Zur Erleichterung der Räumung ist ausserdem der Bau von fünf Ausfallstrassen in Aussicht genommen.

(Aus: «Gasschutz und Luftschutz», Nrn. 6 und 7, 1937.)

Aktiver Luftschutz von Paris. Die französische Hauptstadt wird im Kriegsfall von 97 Abwehrbatterien verteidigt. Die Hauptkräfte dieser Abwehr befinden sich in zwei Zehn- bzw. Fünfzehnkilometerzonen um den Stadtzentrum. Der innere Gürtel umfasst zwölf, der äussere vierzehn Stellungen. Die Aussenforts sind überdies mit grosskalibrigen Flakbatterien armiert. Neben diesen ständigen Batterien werden im Mobilisierungsfall noch weitere fünf Flakregimenter in Paris aufgestellt. Dazu kommen Scheinwerfer, Horchposten und ein engmaschiges Netz von Ballonsperren. Dr. H. R.