

FUOCO DAL CIELO

La protezione
antiaerea della
nostra città



LA PROTEZIONE ANTIAEREA DELLA NOSTRA CITTA'

PROTEGGIAMO LE NOSTRE CASE CONTRO GLI INCENDI PROVOCATI DAI BOMBARDAMENTI AEREI

Conoscere il pericolo per predisporre i mezzi per combatterlo — Cosa sono le bombe incendiarie — Una sostanza che fa bruciare anche l'acqua — La Termite e il Fosforo bianco, nemici pubblici n. 1 — « Non aspettate le ore 12 » — Sgombrare soffitte e sottotetti da ogni materiale infiammabile — Ritirare la sabbia e tenere a portata di mano questo prezioso mezzo di estinzione.

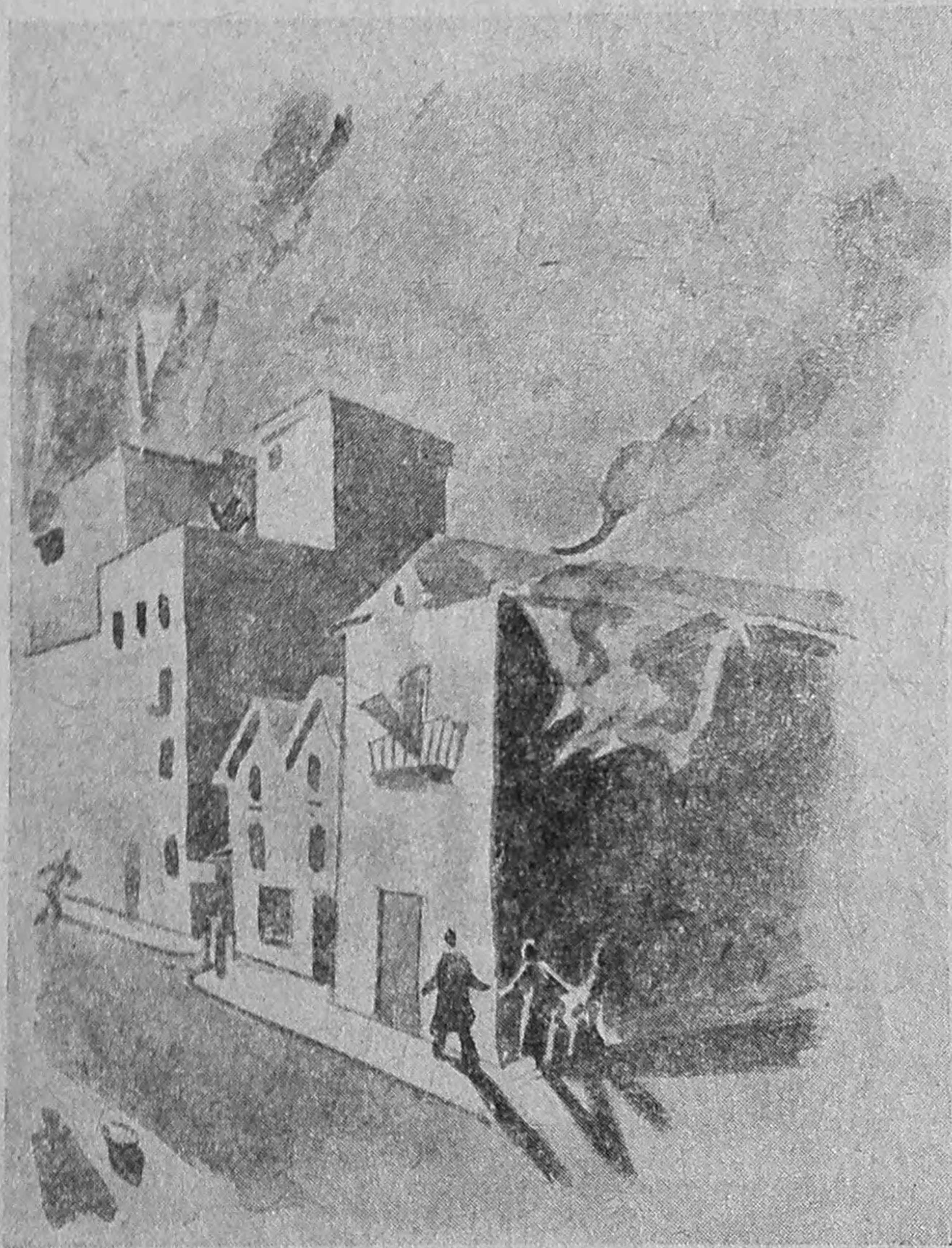
Il nemico oggi tenta di piegarci straziando il nostro paese coi bombardamenti delle nostre città.

L'offesa aerea non è più una novità e tutti sappiamo di che si tratta e sappiamo cosa dobbiamo fare per difenderci contro gli effetti dello scoppio e del crollo provocati dalle bombe.

Non altrettanto possiamo dire per gli incendi che divampano durante gli attacchi aerei.

E' accaduto ad una famiglia genovese di uscire dal rifugio antiaereo della propria casa dopo il bombardamento e rallegrarsi per averla passata franca credendo che l'offesa fosse rimasta lontana perchè non aveva udito scoppi vicini e di trovare invece tutti i piani superiori della casa in preda alle fiamme che avevano distrutto ogni cosa.

L'origine degli incendi, noi siamo portati ad avvolgerla un po' nel mistero dell'imponderabile, forse perchè in tempo di pace le cause spesso o non si conoscono o non si vogliono far sapere. In guerra



...credendo che l'offesa fosse rimasta lontana perchè non aveva udito scoppi vicini e di trovare invece tutti i piani superiori della casa in preda alle fiamme che avevano distrutto ogni cosa (p. 1)

poi molti non si pongono neppure il problema e subiscono l'incendio come un destino o come un fenomeno cosmico.

Errore. — Occorre conoscere il pericolo, conoscere l'origine e la portata di esso e predisporre per tempo i mezzi per combatterlo.

Oggi i gas tossici e le bombe non preoccupano più se chi sa cosa sono, si è procurata per tempo una maschera antigas, un buon rifugio antiaereo e sa cosa deve fare in caso di attacco.

Altrettanto dobbiamo fare contro gli incendi provocati dai bombardamenti aerei.

COME SCOPPIANO GLI INCENDI.

Il cinema ci ha istruito abbastanza per renderci conto che l'effetto postumo del bombardamento aereo è il divampare degli incendi e che questi spesso recano i maggiori danni.

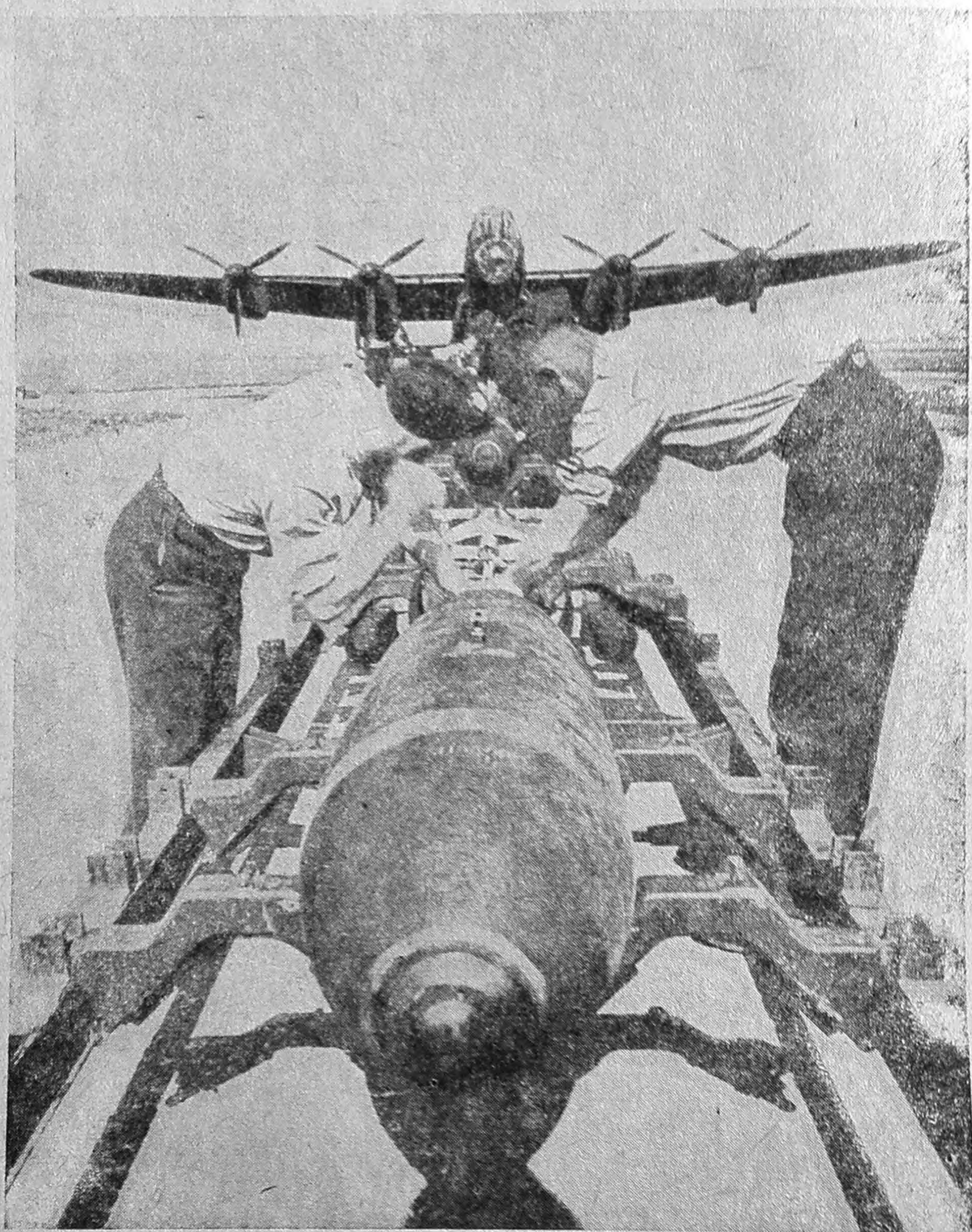
Come nascono tali incendi?

Non sono solo le bombe incendiarie e gli spezzoni che producono tale effetto.

La bomba dirompente, si pensa, con il finimondo che provoca di crolli, di spostamenti d'aria, e con il suo scoppio istantaneo non è in grado di dar fuoco ai materiali combustibili: mobili, porte e legname contenuti in una casa.

Viceversa gli incendi continuano troppo spesso l'opera di distruzione degli scoppi.

In taluni casi basta la fiammata provocata dallo scoppio della bomba per incendiare quanto si trova nelle vicinanze, ma di solito sono le condutture del gas e gli impianti elettrici non intercettati alla base della casa che, rotti dallo scoppio, producendo corti circuiti e lasciando sfuggire gas, provocano l'incendio che altrimenti avrebbe risparmiato la casa.



Loro si preparano. Prepariamoci noi.

COSA SONO LE BOMBE INCENDIARIE.

Sotto questo nome vanno comunemente gli ordigni incendiari che il nemico lancia sulle nostre città o comunque contro di noi.

Dal tempo in cui si lanciava il famoso fuoco greco a oggi la tecnica ha purtroppo dato all'uomo una serie di sostanze nuove, dotate di alte caratteristiche incendiarie, e tenacissime, se non talvolta indomabili, rispetto ai mezzi di spegnimento.

I nemici pubblici n. 1 sono la termite e il fosforo bianco, ma anche la benzina, il petrolio, le resine e la gomma in diabolici miscugli danno risultati che il nemico giudica « soddisfacenti ».

La termite è la sostanza di cui sono costituiti i noti spezzoni incendiari, che si chiamano bombe incendiarie se invece di pesare 1/2 Kg., uno o due chili raggiungono il peso e la forma di una vera bomba pur conservando inalterata la composizione.

UNA SOSTANZA CHE FA BRUCIARE ANCHE L'ACQUA.

La termite è un miscuglio di alluminio in polvere e ossido di ferro.

E' usata nell'industria quando si vuole ottenere altissime temperature non avendo a portata di mano un forno.

Così le rotaie tranviarie e ferroviarie vengono spesso saldate in aperta campagna con tale sostanza che ha la proprietà di raggiungere una temperatura di 3000° circa.

Ma la caratteristica che ha fatto della termite un'arma bellica è la proprietà di non spegnersi con i comuni mezzi di estinzione. Ciò è dovuto al fatto che, come le polveri esplosive, così anche la termite contiene in sè stessa tutto l'ossigeno necessario per la reazione, per cui isolarla dall'aria non vuol dire

soffocarla. Inoltre data la straordinaria temperatura che essa raggiunge, quasi tutti i liquidi che vengono a contatto con essa si decompongono chimicamente, o come dicono i chimici, si dissociano.

Così l'acqua, versata sulla termite, brucia. Uno spezzone di termite buttato in un secchio d'acqua produce lo strano fenomeno per cui si vede alla superficie dell'acqua svilupparsi alte fiamme che sono caldissime come quelle della fiamma ossidrica.

Questo perchè la termite scompone, ossia dissocia, l'acqua nei suoi elementi che, come è noto, sono precisamente idrogeno e ossigeno, i quali gas, vengono a galla e bruciano alla superficie dell'acqua, se lo spezzone sta in un bugliolo, o attivano la combustione dello spezzone a termite se gli si getta dell'acqua sopra.

Peggio succede se la termite viene a contatto di poca acqua e molto suddivisa: in questo caso, i due gas che si formano possono dare il gas tonante e produrre forti esplosioni.

Ma non è tutto. — Se si tenta di spegnerlo con un estintore a tetracloruro di carbonio (quelli soli i che puzzano e stanno ad esempio in quasi tutte le automobili) allora succede che tale liquido decomponendosi dà un gas, il fosgene, che è proprio uno dei gas soffocanti usati nella guerra scorsa.

Non si deve sopravvalutare la potenza distruttiva della termite, perchè, se nella combustione della termite si producono temperature sui 3000° , la quantità di calore, però che può essere sviluppata da 1 Kg. di tale sostanza è di 7140 calorie, cioè è inferiore a quella sviluppata da 1 Kg. di carbon fossile.

IL FOSFORO BIANCO.

Questo elemento, benefattore dell'umanità se in mano dei medici, è invece diabolico quando è puro.

Quando viaggia per ferrovia, persino le autorità tutrici dell'incolumità pubblica devono saperlo e sorvegliarlo.

Ecco perchè.

Per conservarlo nei laboratori chimici deve sempre stare immerso nell'acqua o comunque fuori del contatto dell'aria perchè al momento in cui viene all'aria si incendia subito, brucia con fiamma caldissima che raggiunge i 1500° circa, spandendo fumi velenosi. Se viene a contatto della pelle produce delle bruciature dolorose e continua a bruciare sulla pelle finchè non viene immerso nell'acqua. Tali ferite sono molto pericolose giacchè per tale via il tossico entra nel sangue.

Con queste belle materie prime oltrechè con benzina, petrolio e gomma il nemico confeziona le bombe incendiarie.

Vediamo come sono fatte e come funzionano.

SPEZZONI INCENDIARI.

Sono prismi esagonali, di mm. 25 in lato e lunghi circa mezzo metro, pesano quasi due chili; sono costituiti da tre parti: da una testa di acciaio che ha scopo perforante, da una parte centrale di electron piena di termite, e che contiene anche la carica di accensione, e da una coda fatta dal prisma cavo che fa da governale e contiene una spoletta a percussione, che accende lo spezzone all'atto del suo arrivo al suolo.

Questo è il tipo che il nemico impiega di solito, lasciando dei fasci di 15 o 20 spezzoni alla volta.



Questo è il tipo che il nemico impiega di solito, lanciando dei fasci di 15 o 20 spezzoni alla volta. Molte volte rinchiusi in spezzoniere che si aprono a distanza voluta ed evitano così che gli spezzoni si sparpaglino.

La combustione dura da due minuti per gli spezzoni da 1/2 Kg. a 10 minuti per quelli da 5 Kg. ed anche un'ora per le bombe incendiarie da 50 Kg.

La combustione avviene in due fasi, la prima, violenta come un fuoco di artificio, con proiezione rapida e violenta di particelle incendiarie all'ingiro,

poi continua tranquilla con fiamma bianchissima caratteristica come quella del magnesio e accecante tanto che se guardata a lungo può danneggiare il nervo ottico.

Ecco gli effetti della termite sui vari materiali con cui può venire a contatto:

— I materiali di copertura: tegole, ardesia, malta battuta e gesso, quando vengono frantumati dall'urto resistono bene all'azione del calore.

— L'asfalto delle terrazze e tetti morti brucia favorendo la propagazione dell'incendio.

— Le coperture metalliche vengono fuse e attraversate con conseguente incendio dei materiali sottostanti.

— I legnami ignifugati con paste e vernici silicee o altri mezzi resistono bene al calore carbonizzandosi solo alla presa in contatto con la termite. Non di eguale efficacia si è riscontrata l'ignifugazione dei legnami già in opera.

— La sabbia asciutta isola termicamente bene la termite per cui occorre spargere un discreto strato su tutti i materiali combustibili e pavimenti dei sottotetti.

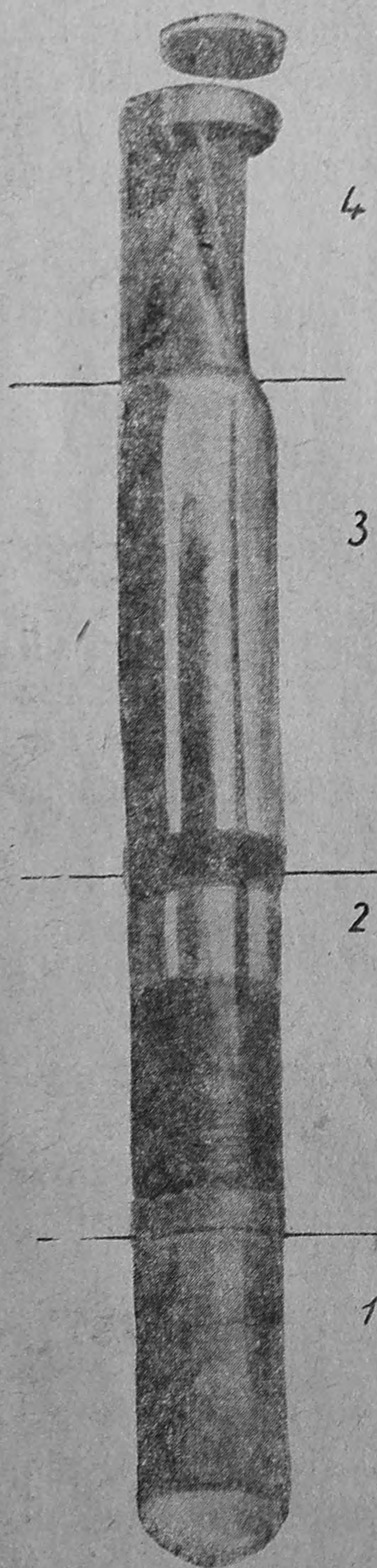
Inoltre su pavimenti di muratura o di mattonelle l'effetto è nullo.

Disastroso invece è l'effetto nei sottotetti dove se non individuato e neutralizzato subito ogni spezzatura può causare un incendio.

BOMBE INCENDIARIE.

Hanno un peso che va dai 10 ai 100 Kg. e più.

Oltre a quelle a base di termite, il nemico dispone di bombe a base di fosforo bianco e liquidi



inflammabili. In tali bombe il fosforo è sciolto nei liquidi infiammabili che s'incendiano non appena vengono a contatto dell'aria, poichè tale proprietà viene loro comunicata dal fosforo che contengono.

La vasta gamma delle bombe comprende ancora altri tipi tutti equivalenti per gli effetti che producono: la carica esplosiva in esso contenuta proietta in ogni direzione il liquido o la poltiglia incendiaria che resta attaccata ovunque e costituisce altrettanti focolai d'incendio.

« NON ASPETTARE LE
ORE 12 ».

Nel nostro caso il vecchio
adagio. — Uomo avvisato è

Lo spezzone di ultimo tipo possiede: (1) una testa metallica pesante che ha il duplice scopo di far cadere verticalmente lo spezzone e di dargli una discreta forza di penetrazione; (2) Una piccola conca esplosiva favorisce la successiva azione incendiaria della termite contenuta nel corpo dello spezzone; anche il governale (4) partecipa alla combustione.



Il guardiano del Fuoco, e i componenti della squadra devono essere scelti fra persone volenterose.
(p. 12).

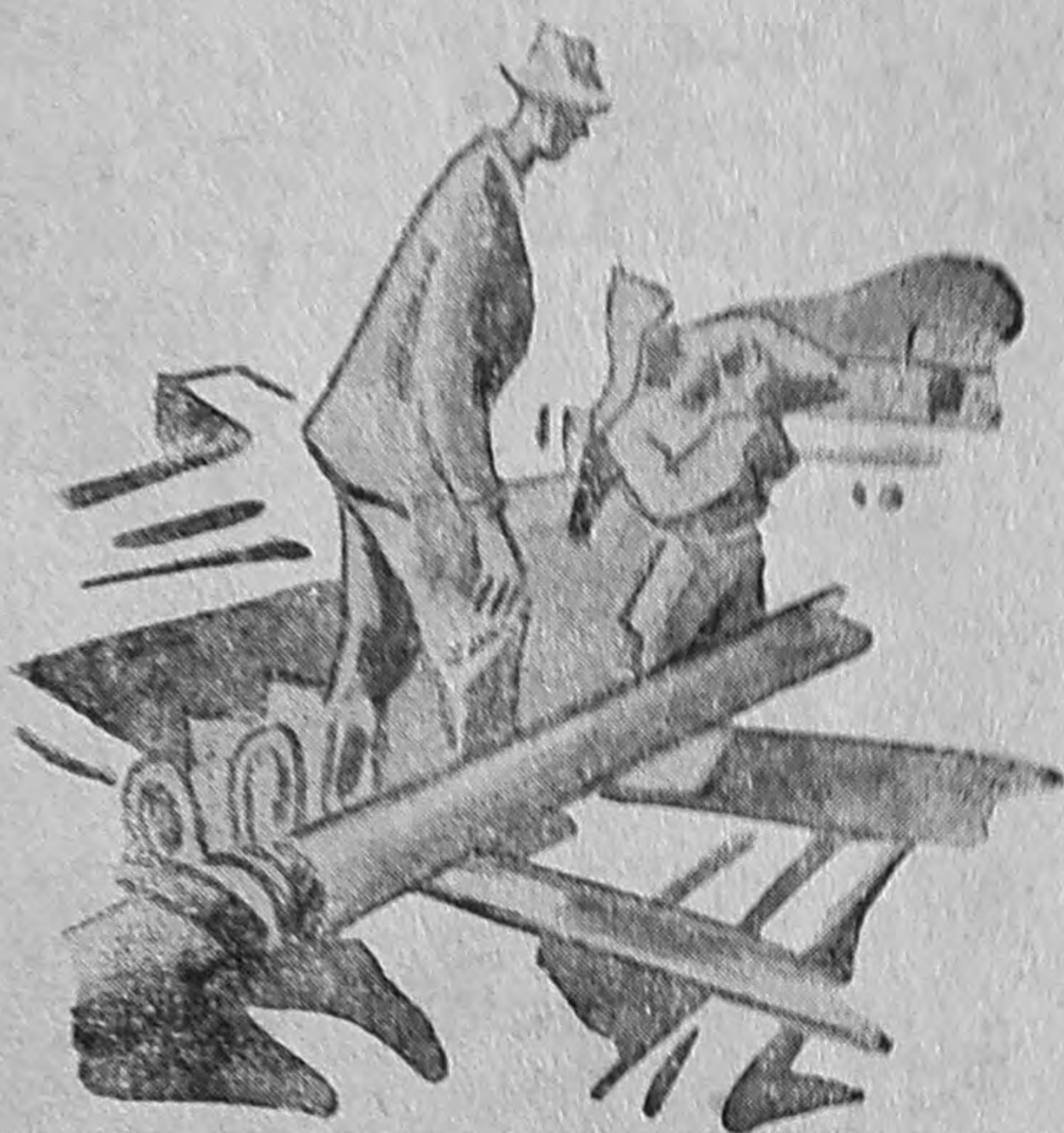
mezzo armato — non ha gran valore: per evitare o ridurre al minimo i danni degli incendi occorre predisporre per tempo misure preventive e repressive.

E' necessario rendersi conto che, quasi sempre, incendi che hanno assunto proporzioni catastrofiche, potevano essere repressi o limitati nell'interesse di ognuno di noi, sola-

mente con una scrupolosa, ma soprattutto tempestiva applicazione delle norme per prevenire l'incendio.

Tutti i provvedimenti antincendio perchè siano efficaci devono essere organizzati e predisposti, prima che il pericolo sopraggiunga, in modo da limitare al minimo le operazioni da effettuare contro l'incendio, da avere ridotto a priori la possibilità del suo dilagare o trovare grandi quantità di materiali combustibili e da avere pronto, il massimo numero di mezzi per combatterlo.

L'esperienza attuale insegna che le squadre di spegnimento, o dei Vigili del Fuoco, sono sempre troppo impegnate durante l'emergenza per poter accorrere tempestivamente a tutte le chiamate. Ognuno deve quindi per tempo provvedere per sé stesso.



Sottotetti e soffitte devono essere sgombrati da ogni accumulo di materiali infiammabili (p. 13).

DIFENDIAMO LE NOSTRE CASE.

Solo una seria organizzazione creata e funzionante sin d'ora può salvarci dal flagello degli incendi.

I provvedimenti da attuare per l'organizzazione antincendi di un edificio civile sono questi:

Far designare dal Capo Fabbricato uno o più guardiani del

Fuoco ed una squadra di pronto intervento. Il Guardiano del Fuoco, e i componenti della squadra devono essere scelti fra persone volonterose, forti, energiche, coraggiose e che conoscano l'impiego dei mezzi di estinzione.

Tutti devono, possibilmente, essere dotati di un elmo metallico, maschera antigas, cintura di sicurezza, attrezzo portatile e lanterna o lampada elettrica.

Al caso per pren-



Chiama e dirige la squadra di pronto intervento, fa ricoverare i feriti (p. 13).

dere la pratica sufficiente, basterà che si rechino al più vicino Comando Vigili del Fuoco per avere istruzioni.

All'atto dell'attacco aereo il Guardiano del Fuoco verifica che siano state chiuse le prese principali del gas e della corrente elettrica, vigila su tutto l'edificio di cui deve conoscere almeno sommariamente la planimetria e la struttura e portandosi nei punti più alti, vigila, spostandosi il più possibile, in modo da estendere la sorveglianza su tutto l'edificio.

I punti più esposti all'offesa aerea sono i sottotetti e i solai: su questi deve essere rivolta la sua maggiore attenzione.

In caso di principio di incendio interviene subito, chiama e dirige la squadra di pronto intervento, fa ricoverare i feriti, e allontanare le persone colpite da panico. Richiede l'intervento dei Vigili del Fuoco solo se l'incendio dilagando non può più essere domato.

Precisa in tale richiesta tutti gli elementi utili raccolti sull'incendio.

Cura che siano applicate fin d'ora queste essenziali norme preventive:

Sottotetti e soffitte devono essere sgomberate da ogni accumulo di materiali infiammabili, devono essere facilmente accessibili, percorribili e se costituiti da un unico grande vano, compartimentate mediante tramezzi taglia-fuoco in muratura.

Tutto quanto è di legno, strutture, armature, pavimenti deve essere reso resistente al fuoco.

Bastano delle intonacature messe su reti metalliche, per le parti ove non è possibile spargere la



Il panico è talvolta più letale dell'incendio stesso.

sabbia o procedere a una regolare ignifugazione.

Il guardiano del fuoco deve fare saltuariamente esercitazioni allo scopo di esercitare sè e la squadra, di controllare l'efficienza dell'organizzazione e colmare eventuali lacune ed anche per dare alle persone

dell'edificio una sensazione di sicurezza.

Il panico è talvolta più letale dell'incendio stesso, e in ogni caso ingenera confusione e rende più difficoltosa l'opera di spegnimento.

Il panico è dovuto principalmente all'ignoranza della provenienza e dell'entità del pericolo e alla mancanza della cognizione dei provvedimenti da prendere nelle emergenti contingenze.

MEZZI DI SPEGNIMENTO.

Devono essere predisposti nei punti più adatti dell'edificio cioè nei sottotetti, solai, pianerottoli, scale, corridoi, non devono mancare anzitutto le casse di sabbia, i sacchi di sabbia, i buglioli di sabbia — poi si vedrà l'utilità della sabbia — estintori, botti piene d'acqua, pale, badili, picconi, lanterne e sacchi bagnati, che al momento dell'uso sostitui-

scono bene vestiti
antifiamma per chi
deve avvicinarsi al
fuoco.

QUANDO I L FUOCO E' IN CASA.

« Tu ti morremo
e forse anch'io »
disse quel parroco
di campagna ai
suoi fedeli.

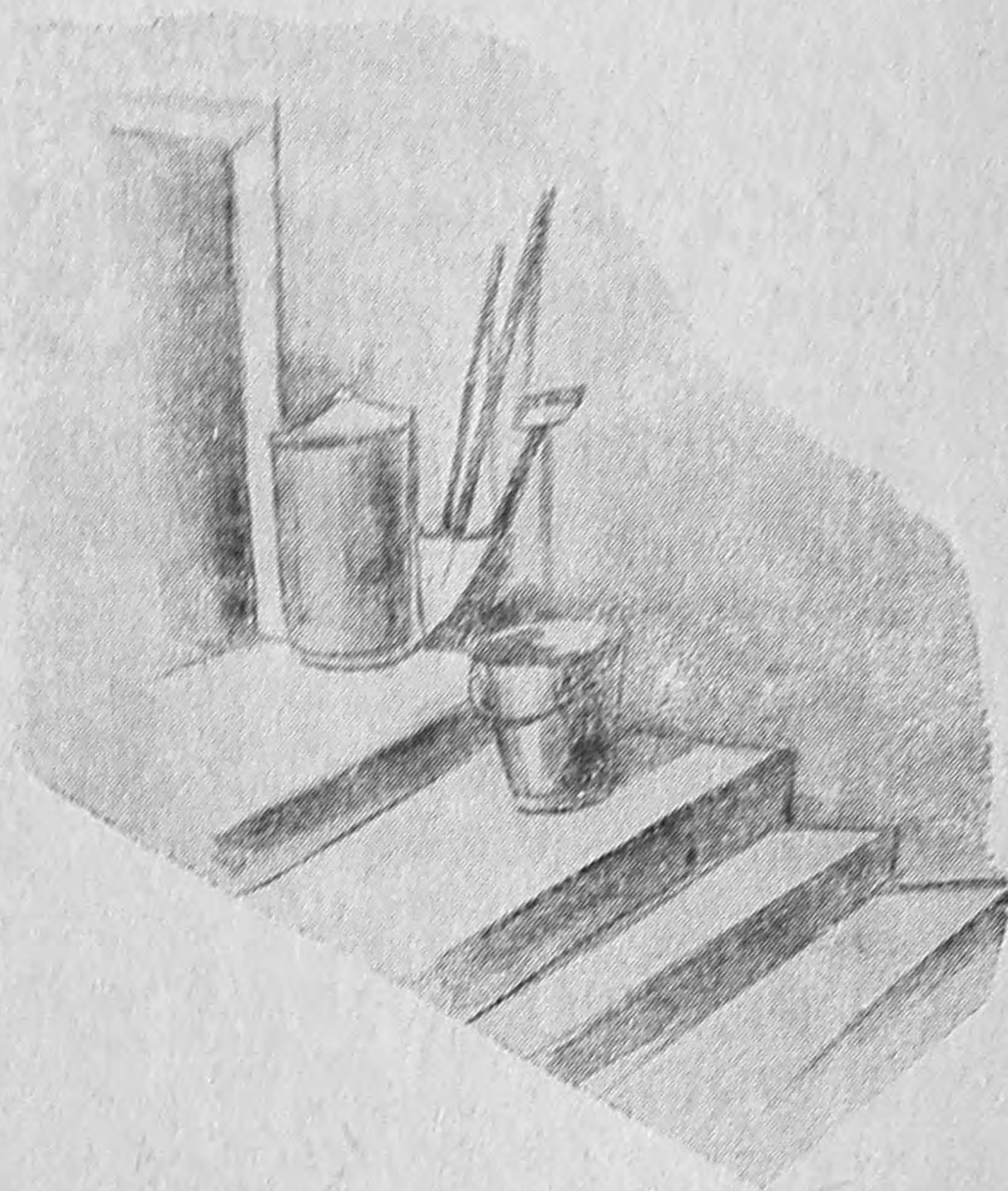
Più che una pa-
pera è un lato del
nostro animo. Sia-
mo inclini ad am-
mettere che su tut-

ti noi incombe il pericolo e che è un dovere morale
e civile provvedere prima per non trovarsi poi nel-
la dolorosa impossibilità di difenderci, però, in fon-

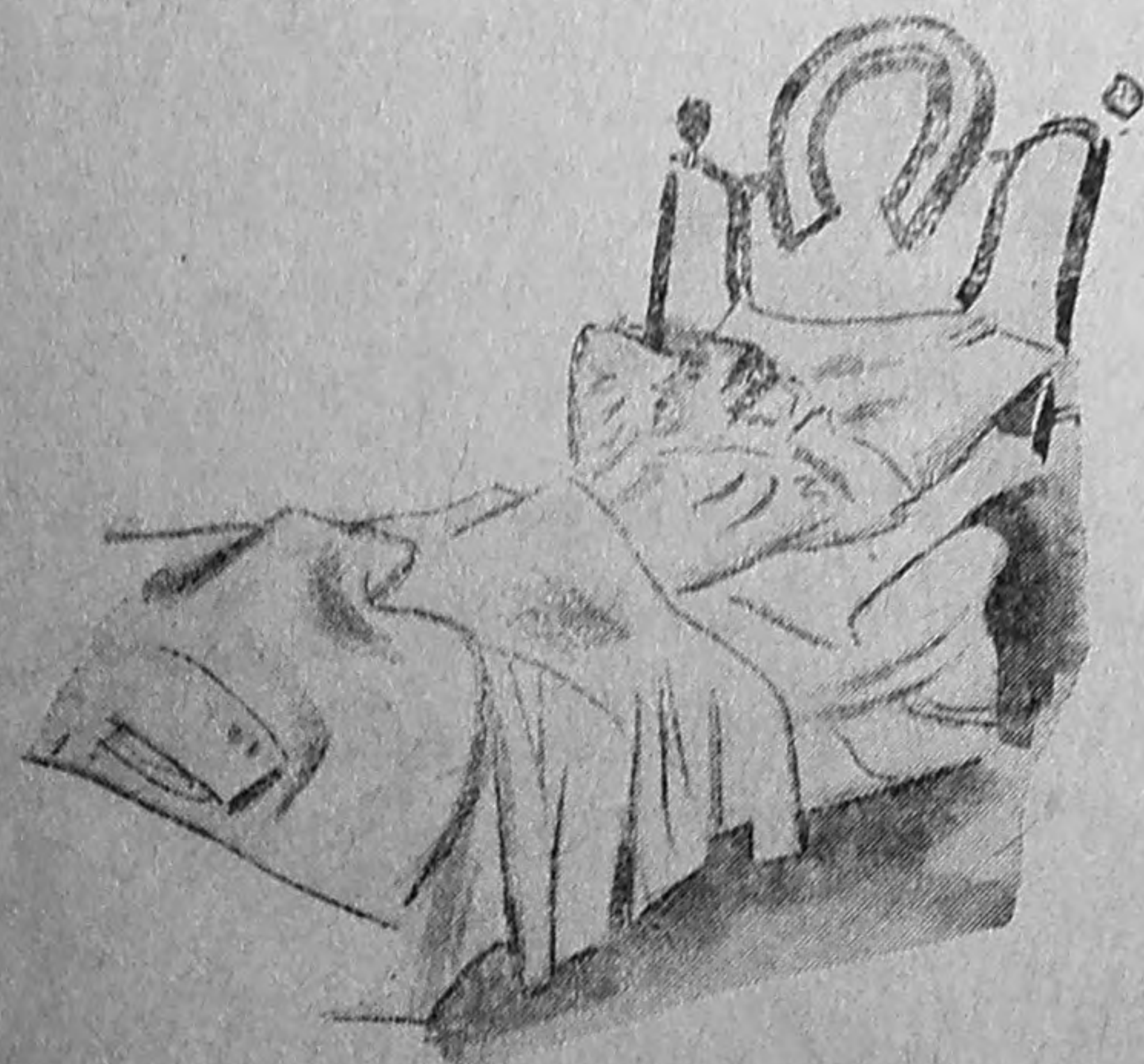
do in fondo, pensia-
mo — proprio a me
non toccherà —.

Da qui una certa
inerzia a scomodarsi
per un domani che
« forse » non verrà
mai.

Prepariamoci i n-
vece subito a lo'tare
contro gli incendi e
alla notizia che la du-



I mezzi di spegnimento devono
essere predisposti nei punti più
adatti dell'edificio (p. 14).



...proprio a me non toccherà.

ra realtà ci ha raggiunti restiamo calmi.

Chi deve agire, dopo aver verificato la chiusura della tubazione del gas e l'interruzione della corrente elettrica — cosa che deve essere già stata fatta all'atto dell'allarme aereo — cominci ad impiegare tutti i mezzi a disposizione rimasti intatti, l'acqua — se non s'è versata —, la sabbia, che in tutti i casi non tradisce mai, estintori, ecc. e cerchi di isolare ogni focolaio, di spegnerlo e soprattutto di allontanare da esso il più possibile i materiali combustibili.

A TU PER TU CON LA TERMITE E COL FO-SFORO.

Lo spezzone, le bombe a termite si riconoscono subito dalla loro caratteristica combustione.

Se si tratta di termite non usate estintori di nessun tipo, altro che per spegnere l'incendio circostante, ma badate bene di evitare di annaffiare la termite: fiamme, scoppi, gas tossici; ne sarebbero spesso i poco felici risultati.

LE BOMBE INCENDIARIE NON POSSONO ESSERE SPENTE CON I NORMALI MEZZI DI ESTINZIONE.

La sabbia *ben secca* è il miglior mezzo per combattere lo spezzone incendiario che deve essere preso con una pinza o pala ricoperta di cemento o di gesso e buttato in una cassa contenente sabbia e ricoperta con la sabbia stessa.

In tale modo la combustione continua senza causare danni anche se delle fiamme si sprigionano

dalla sabbia che non può essere mai completamente secca.

Non potendo affermare lo spezzone occorre coprirlo di sabbia e scostare di uno, due metri i materiali combustibili circostanti.

L'acqua deve essere impiegata accuratamente perchè deve essere *buttata a buglioli e non con manichette a pressione o estintori che la polverizzano e non sullo spezzone, ma attorno ad esso*. Con l'acqua si deve poter spegnere e circoscrivere l'incendio causato dalla termite senza però investirla perchè in tale modo se ne esalta la combustione.

Non si deve buttare lo spezzone di termite in un secchio d'acqua, sia perchè sviluppa fiamme alla superficie, sia perchè ne fora il fondo e continua a bruciare al disotto.

Le bombe incendiarie a base di fosforo si riconoscono facilmente perchè spandono fumi bianchi ed odore agliaceo e caratteristico del fosforo.

Esse sono di effetto più prolungato e persistenti e creano di solito diversi focolai di incendio che, spenti con l'acqua o con la sabbia, tornano a riaccendersi non appena l'acqua è evaporata o la sabbia rimossa.



...e buttato in una cassa contenente sabbia e ricoperto con la sabbia stessa.



Ogni cosa può funzionare da scudo anti-fiamme: una tavola rovesciata, una poltrona...

Lo spegnimento deve essere perciò attuato coprendo le sostanze che bruciano con sabbia, terra o stracci bagnati e continuando poi a buttare acqua. Successivamente si deve isolare ed asportare con cautela la parte di bomba o di sostanza rimasta.

Se una particella di fosforo cadesse su una mano o sul corpo bisogna immergere la parte o coprir-la con stracci bagnati di una soluzione di solfato di rame indi rivolgersi sollecitamente ad un posto di pronto soccorso, per il pericolo di avvelenamento. Pericolosi sono anche i gas che si sviluppano dalle bombe incendiarie per cui è necessario l'uso della maschera antigas.

OGGI TUTTI COMBATTIAMO.

Il rifugio contraereo non basta; più di ru'tore dello scoppio va facendosi oggi il fuoco degli incendi causati dalle bombe incendiarie che vengono impiegate sempre su più vasta scala.

E' un dovere civico e morale di tutti noi provvedere subito perchè la nostra casa sia rassetta in modo da poter sopportare le bombe incendiarie

senza essere facile preda degli incendi, predisporre tutti i mezzi di estinzione e principalmente molta sabbia, prepararci per l'impiego dei mezzi di estinzione, ma soprattutto preparare il nostro spirito per la battaglia di difesa della propria casa.

