



Comune di Bologna
Ufficio di Protezione Civile

Corso di Formazione per Lavoratori
(artt. 21 e 22 D. Lgs n. 626/94)

ESERCITAZIONI

ANTINCENDIO

a cura di:
Ing. Romolo Cucumazzi
Servizio di Sicurezza e Medicina del Lavoro
Centro Ricerca Energia - E.N.E.A. Brasimone

PRESENTAZIONE

Questa dispensa è il prodotto di una serie di corsi di addestramento alla sicurezza e protezione civile svolti dal Servizio di Sicurezza del Centro Ricerche Energia ENEA del Brasimone, con il particolare coinvolgimento dell'Unità di Pronto Intervento.

Questi corsi sono nati nel 1988, data di inizio della collaborazione con il Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, allo scopo di fornire ai candidati delle spedizioni in Antartide una formazione di base alla sicurezza nei diversi ambiti della spedizione.

A tale formazione venne fin da subito dato un taglio di tipo operativo, proprio perché estremamente pratiche erano le esigenze del personale, proveniente soprattutto dal mondo della ricerca e della Università, che si candidava ad affrontare la permanenza di alcuni mesi in luoghi, oggi non più tanto ostili, ma certamente inconsueti ed estemporanei rispetto ai più familiari laboratori di ricerca dai quali esso proviene.

I corsi si sono avvalsi del contributo di esperti di sicurezza e di gestione operativa dell'emergenza in differenti campi di applicazione.

Abbiamo invece sviluppato autonomamente le prove di addestramento pratico, qui descritte, ampliandole e adattandone le difficoltà man mano che l'attività si sviluppava trovando nuovi interlocutori esterni. Dapprima nei corpi volontari di Protezione Civile dei Comuni del comprensorio montano vicini al nostro Centro, con i quali sono state promosse giornate di addestramento con simulazione delle emergenze connaturate al contesto geografico e territoriale della zona. Successivamente con l'Ufficio di Protezione Civile del Comune di Bologna che ha messo in cantiere una serie di iniziative di formazione alla sicurezza per operatori di strutture territoriali con elevata affluenza di pubblico: centri commerciali, grandi magazzini, scuole, e luoghi di ricreazione e spettacolo come cinema, teatri, palasport.

Era comunque evidente che, nonostante il nostro intervento fosse mirato alla formazione addestrativa, da più parti proveniva la richiesta di una raccolta di tutte le informazioni fornite durante i corsi, anche quelle di tipo tecnico-operativo inerenti le modalità di intervento che di solito si acquisiscono nella pratica e si possono dimenticare con il tempo, se non sollecitate opportunamente con addestramenti periodici.

E' stata quindi realizzata questa dispensa, suddivisa in due parti e con un taglio molto operativo, che tratta dei moduli addestrativi svolti al Brasimone e fornisce una panoramica sulle modalità di intervento. Quest'ultima parte viene presentata con un approccio tecnico rivolto ad operatori del pronto intervento, ma con una serie di suggerimenti sul comportamento da tenere nelle situazioni di emergenza che spero siano utili anche ai non addetti ai lavori.

ESERCITAZIONI SU PROBLEMATICHE DI PROTEZIONE CIVILE

1. ADDESTRAMENTO

Qualsiasi incendio evolve nel tempo attraverso le fasi caratteristiche di innesco, sviluppo e propagazione, consumazione e raffreddamento.

Man mano che si passa da uno stadio a quello successivo, cresce l'entità dei danni a materiali e strutture, mentre diminuisce la probabilità di estinzione in tempi brevi.

L'esperienza indica che tale probabilità di estinzione è grande nelle fasi iniziali, se si interviene nei primi minuti, quando non sono ancora intervenuti i Vigili del Fuoco.

Troppo spesso invece le persone presenti all'insorgere delle fiamme non sono in grado di intraprendere alcuna azione utile al contenimento del fuoco, o perché in preda al panico e allo smarrimento, spesso perché non adeguatamente informate sull'uso dei mezzi antincendio.

La tendenza all'evasione di ogni uomo di fronte a simili eventi è istintiva e naturale, ma si fonda su una scarsa conoscenza del fenomeno incendio e dei modi per contrastarlo: ossia ad una carenza di cultura dell'emergenza che può condurre a comportamenti irrazionali e sconcertanti che aggravano talvolta in modo drammatico la situazione.

Pertanto l'addestramento professionale è il fattore più importante da cui dipende sostanzialmente la capacità di intervento delle persone, siano esse volontari o ausiliari di primo soccorso, ovvero semplici cittadini.

La principale difficoltà in questi casi è la scarsa probabilità di cimentarsi con situazioni reali di incendio e pertanto, è indispensabile sottoporsi periodicamente ad un programma di addestramento teorico e pratico, che preveda anche l'esercitazione con fuochi sperimentali o di prova.

Presso il C.R.E. ENEA del Brasimone, partendo dalle competenze e dalle strutture esistenti, sono stati sviluppati dei moduli di addestramento autonomi tra loro che sono stati denominati rispettivamente:

- modulo "incendio nelle attività civili"
- modulo "incendio di bosco"
- modulo "emergenza sull'acqua"

1.1 Modulo "incendio nelle attività civili"

Questo modulo consta di differenti prove ognuna delle quali serve ad evidenziare un aspetto caratteristico del fenomeno incendio (il fuoco, il calore, il fumo, ecc.) e le difficoltà che possono incontrarsi nell'affrontarlo.

Le prove vengono svolte in un campo di addestramento appositamente attrezzato.

Ogni prova dà la possibilità agli istruttori che la seguono di spiegare dal punto di vista operativo, e non solo teorico, come ci si difende o si può rispondere ad ognuna di queste difficoltà.

E' doveroso sottolineare che nessun incendio o prova sperimentale, sia pur complessa, può approssimare un incendio reale.

Nel seguito vengono descritte in dettaglio le prove relative a questo specifico modulo.

Prova 1: con estintore portatile

Un liquido infiammabile (benzina e gasolio) contenuto in una vasca metallica (circa 10 mq) deve essere spento da un operatore con un estintore.

Le operazioni corrette da compiere, così come illustrate nelle figure 1a e 1b, sono le seguenti:

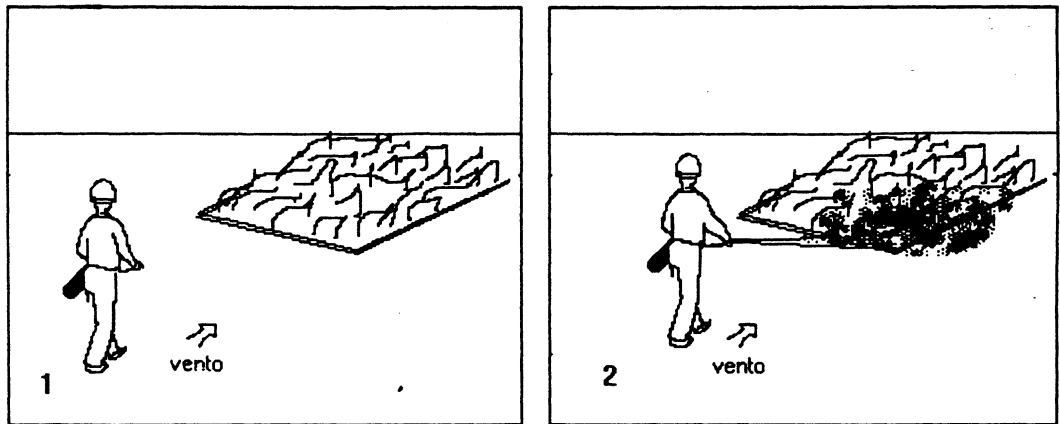


Fig.1 a - Prova 1: spegnimento con estintore

- intervenire sopravento
- esercitare una azione di spegnimento continuativa alla base delle fiamme
- continuare spostandosi a semicerchio rispetto alla direzione del vento

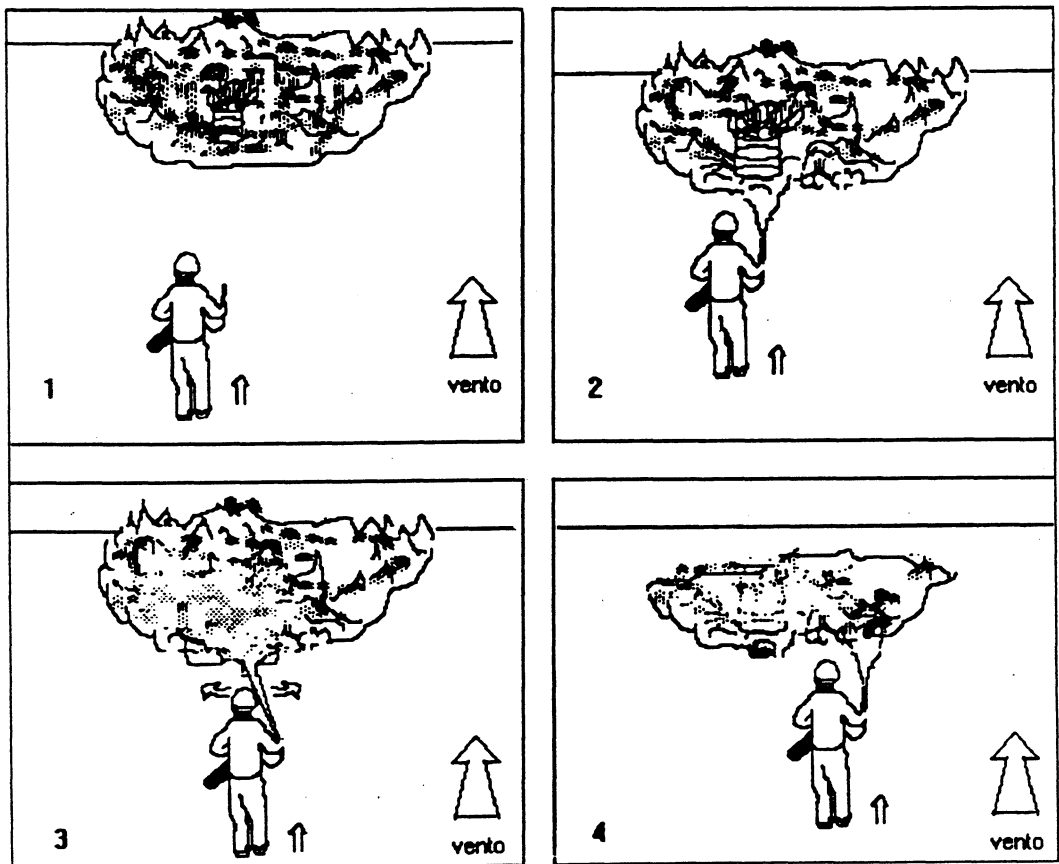


Fig.1 b - Prova 1: spegnimento con estintore

Prova 2: con due estintori contemporaneamente

Un liquido infiammabile incendiato in una vasca con in mezzo uno o più fusti anch'essi in fiamme, deve essere spento da due operatori con l'ausilio di due estintori.

In questo caso, oltre ad eseguire le operazioni nel modo precisato in precedenza, gli operatori devono osservare la cautela di non agire in contrapposizione, in modo da evitare di proiettarsi i getti di estinguente addosso.

Le operazioni da compiere sono illustrate nelle figure 2.

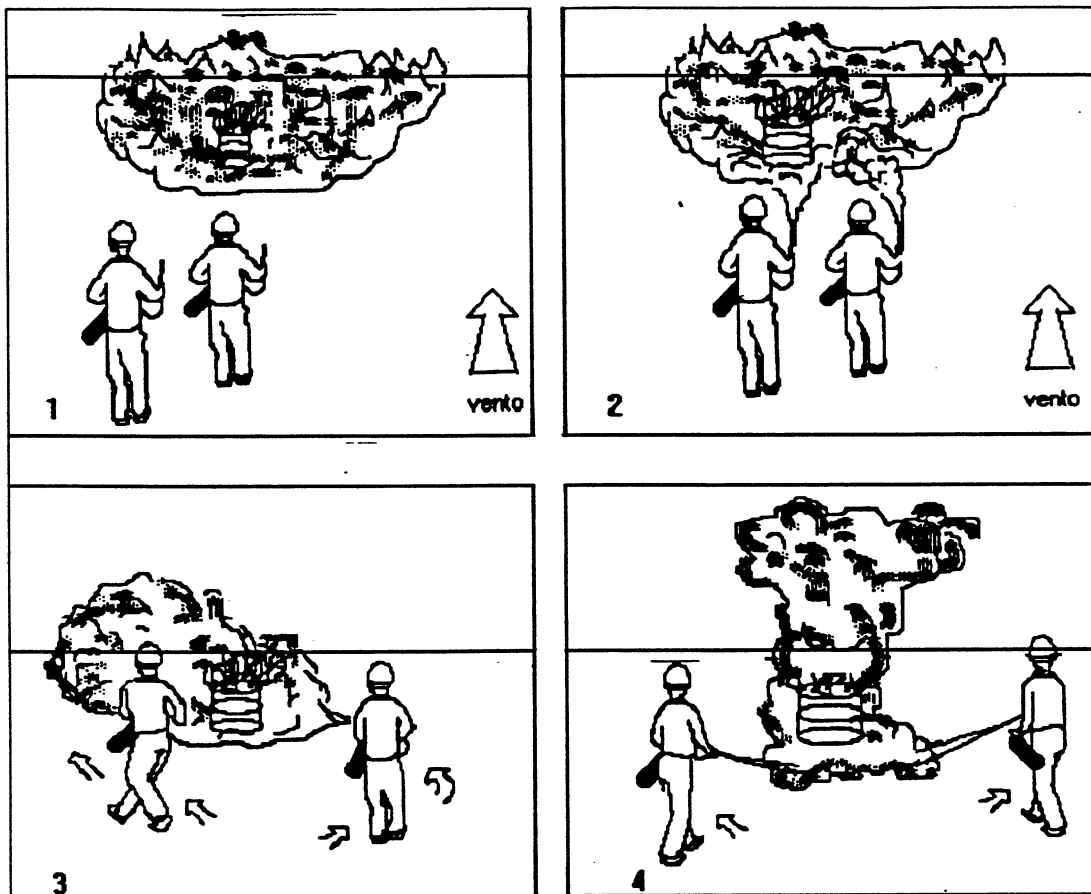


Fig.2 - Prova 2: spegnimento con due estintori

Prova 3: estinzione con coperta ignifuga

Un fusto da 200 litri contenente liquido infiammabile (gasolio e benzina) incendiato deve essere spento da due operatori con il solo ausilio di una coperta ignifuga (o una coperta di fibra naturale bagnata d'acqua).

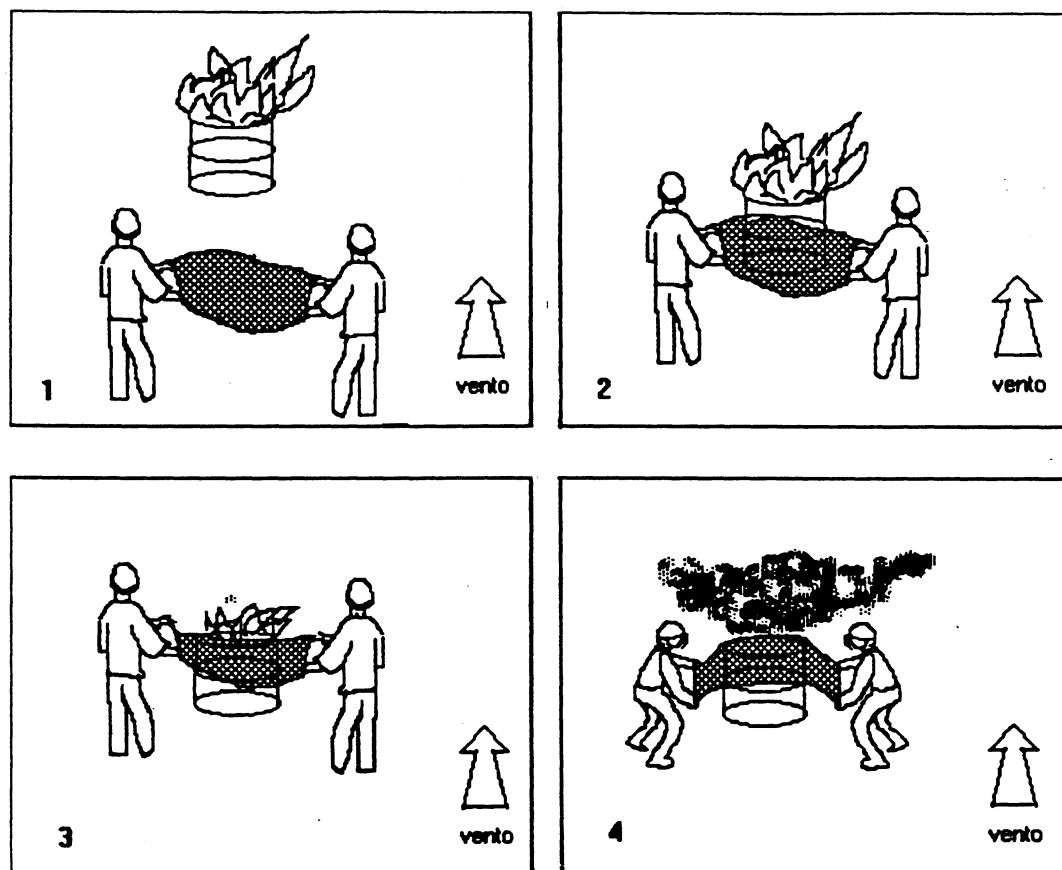


Fig.3 - Prova 3: estinzione con coperta ignifuga

In ordine le operazioni da compiere, illustrate in figura 3, sono le seguenti:

- svolgere la coperta e impugnarla, avendo cura di proteggere le mani con i lembi
- avanzare verso il fuoco sopravvento proteggendosi il viso con la coperta stessa
- far scorrere lentamente la coperta sul bordo del fusto fino a coprirlo completamente
- premere i lembi contro le pareti del serbatoio per impedire l'afflusso d'aria, evitando con molta attenzione di essere investiti da eventuali sbuffi di fumo e fiamme.

Una volta eseguita l'operazione non bisogna rimuovere la coperta fino al completo raffreddamento del liquido al di sotto della temperatura di autoaccensione, se si vuole lo spegnimento.

Viceversa, scoprendo il fusto, il liquido si infiamma spontaneamente al contatto con l'aria.

Con le coperte si possono spegnere per soffocamento tutta una serie di piccoli incendi di liquidi infiammabili contenuti in recipienti, bombole di g.p.l., stufe, motori di autoveicoli, ecc. Esse sono inoltre particolarmente indicate per spegnere incendi alle persone.

Prova 4: con l'uso di idranti e manichette.

In questo caso si insegna ad ogni coppia di allievi come eseguire le operazioni che consentono di impiegare un idrante:

- un operatore lancia la manichetta facendola srotolare in terra mentre ne trattiene le estremità.
- afferra l'estremità recante l'attacco "maschio" e, tenendo nell'altra mano la lancia, corre in direzione del tratto di manichetta srotolata dove, a fine percorso, aggancerà la lancia all'estremità della manichetta

- l'operatore che rimane sul posto provvede ad agganciare l'altra estremità della manichetta all'idrante

- al segnale dell'operatore che impugna la lancia, quello in prossimità dell'idrante azionerà la chiave di erogazione dell'acqua.

In questo caso l'operatore che brandeggia la lancia deve fare attenzione ai pericoli legati all'innescio del getto e quindi imparare le manovre e le posizioni più adatte per vincere la contropinta di reazione alla fuoriuscita dell'acqua.

Al termine delle operazioni la manichetta va svuotata dell'acqua residua e riavvolta correttamente in modo da poter essere impiegata con la stessa facilità in un'altra occasione. Per questo essa va dapprima ripiegata in due, e poi arrotolata a spirale in modo da lasciare all'esterno le estremità con gli attacchi che vanno trattenuti durante lo srotolamento.

Prova 5: attraversamento di un manufatto in fiamme

Questa prova consiste nell'avvicinamento ed attraversamento di un manufatto in fiamme, realizzato in carpenteria metallica indossando dapprima una tuta alluminizzata e poi una coperta ignifuga per intervenire su un meccanismo di emergenza o simulare l'evacuazione attraverso una via di fuga coinvolta da un incendio.

La finalità della prova (Figura 4) è di verificare la reazione di ciascuno di fronte ad un evento di forte impatto emotivo, anche se affrontato con gli adeguati mezzi di protezione personale.

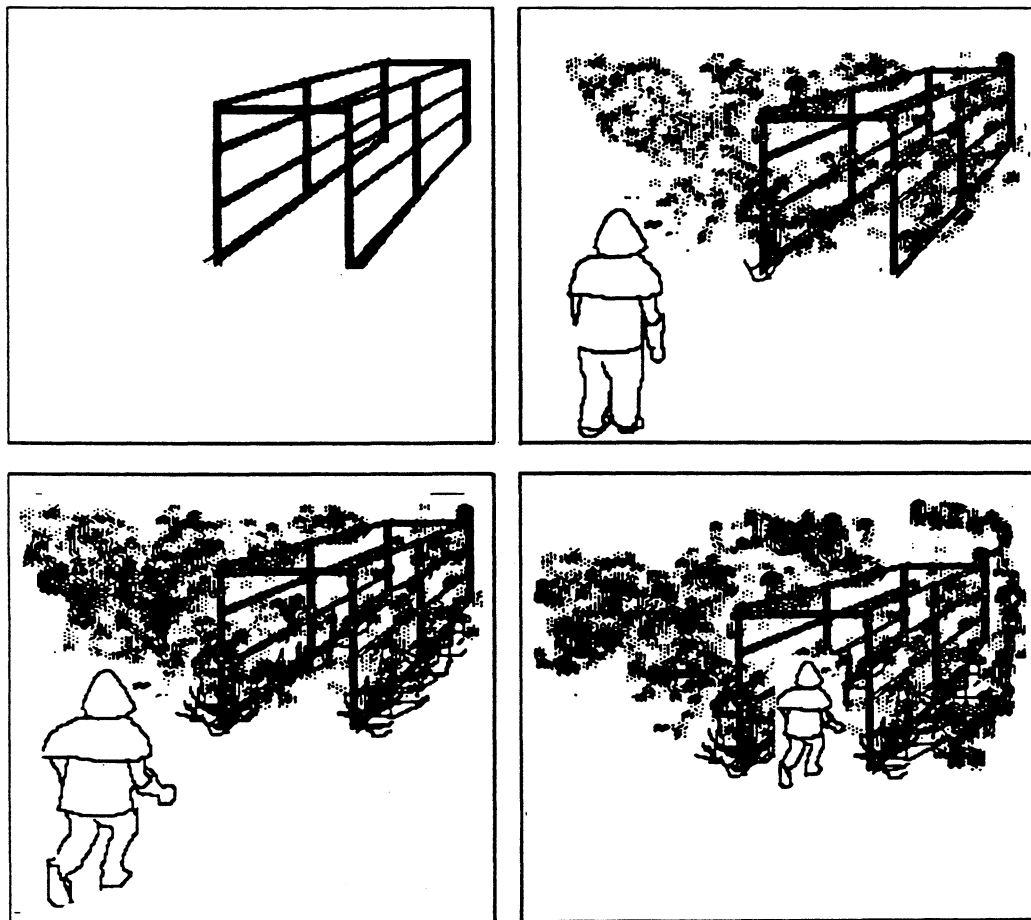


Fig.4 - Prova 5: attraversamento di un manufatto in fiamme

Inoltre la percezione delle fiamme che lambiscono gli indumenti dimostra in modo tangibile a chi esegue la prova che, se il tempo di permanenza in una simile condizione è breve, anche l'uso di una semplice coperta di lana opportunamente bagnata d'acqua e avvolta intorno al corpo, permette di intervenire in situazioni che a prima vista potrebbero apparire impraticabili.

Si sottolinea comunque che bisogna assolutamente evitare che le fiamme vengano a contatto con indumenti di fibra sintetica che, oltre ad essere facilmente infiammabili, possono sprigionare prodotti di reazione tossici.

Prova 6: evacuazione da un locale invaso da fumo

Per questa prova bisogna accedere, dopo averne consultato la planimetria, dentro alcuni locali di una baracca invasa da fumo denso, quindi con scarsissima visibilità e una forte limitazione nella capacità respiratoria.

L'esercitazione consiste di tre prove di evacuazione dal locale.

Nella prima è necessario raggiungere una particolare postazione all'interno per eseguire una manovra di emergenza (sezionamento dell'impianto elettrico) e poi raggiungere l'ingresso.

Nella seconda l'evacuazione va effettuata attraverso una finestra di emergenza.

Nella terza infine, a gruppi di tre persone, bisogna prestare soccorso ad una persona traumatizzata, simulata da un manichino, e metterla in salvo evacuandola con le tecniche apprese nelle lezioni di primo soccorso.

La finalità di questa prova è di simulare gli effetti più pericolosi di un incendio come lo sviluppo di fumo e vapori tossici verificando il senso di orientamento e l'iniziativa di ciascun allievo in condizioni simili a quelle di un violento incendio in un locale chiuso.

La prova serve anche ad addestrare all'uso di mezzi di protezione delle vie respiratorie mediante differenti tipi di maschere (maschere intero facciali con filtro, cappucci di fuga, ecc.), fino all'impiego dell'autorespiratore in caso di forte riduzione del tenore di ossigeno ovvero quando, essendo sconosciuta la natura dei prodotti di combustione, si hanno dubbi sull'efficacia delle maschere antigas.

Si mostra infine come l'uso di un semplice fazzoletto o straccio inumidito, legato opportunamente come un bavaglio a protezione delle vie respiratorie, può essere sufficiente per mettersi in salvo.

1.2 Modulo "incendio di bosco"

Questa esercitazione avviene in una area in cui viene appositamente predisposto uno scenario realizzato con materiale di recupero infiammabile (legno e derivati).

Il materiale, accatastato su due fronti paralleli simula la vegetazione del sottobosco, mentre alcuni pali disposti su due file adiacenti costituiscono gli alberi di questo bosco artificiale.

Negli incendi boschivi alcuni elementi concorrono alla rapida estensione dell'incendio: il vento, la stagione e, in modo particolare la natura della vegetazione. I boschi cedui ad essenza resinosa e con fogliame a terra sono quelli che offrono all'incendio l'alimento più adatto, mentre i boschi di alto fusto prendono fuoco difficilmente a meno di non essere circondati da vegetazione più bassa e facilmente combustibile.

Inoltre gli incendi boschivi tendono ad estendersi verso l'alto e nella direzione del vento.

L'opera di spegnimento comporta provvedimenti differenti a secondo delle caratteristiche dell'incendio.

I metodi più usati per arrestare e per spegnere le fiamme sono di solito il metodo detto di "controfuoco", cioè quello di creare delle zone libere da materiale combustibile per realizzare un fronte di sbarramento all'avanzata del fuoco.

Di solito si ottiene questo con il taglio di una parte della vegetazione nei punti più pericolosi con accette o motoseghe, la creazione di argini costituiti da materiale incombustibile, lo sgombero del sottobosco dal fogliame e dalle sterpaglie facilmente infiammabili e l'uso dell'acqua recata in luogo con pompe o con secchi.

Spesso si ottengono risultati efficacissimi percuotendo con bastoni o con pale battifuoco le frasche e il sottobosco incendiati.

L'operazione di spegnimento deve essere condotta con sagacia e con prudenza allo scopo di impiegare le forze disponibili nel modo e nella direzione più adatta a contenere la propagazione

dell'incendio ed evitare che, soprattutto il personale non pratico, resti intrappolato dalle fiamme e dal fuoco con grave rischio della vita.

Le autopompe e le motopompe difficilmente possono essere disposte in modo da recare un aiuto efficace, mentre sono di uso più comune attrezzi quali picconi, vanghe, scuri, accette e bastoni.

Anche la dotazione individuale di una fiaccola e di una borraccia sono rispettivamente consigliabili per servizi notturni o in zone povere di acqua.

L'addestramento pratico prevede la descrizione delle attrezzature a disposizione: motoseghe, soffioni e pale battifuoco che vengono provate da ogni allievo.

Quindi si dà fuoco al materiale ed inizia l'azione di intervento vera e propria, articolata in differenti stadi.

Nella prima fase si tenta di entrare nel corridoio tra i due filari con l'uso di soffioni e pale battifiamma.

Successivamente si procede con il metodo di "controfuoco", ovvero si abbattono i pali con le motoseghe intervenendo a coppie, dove un allievo si occupa di usare la sega con molta cautela, mentre l'altro provvede a fare in modo che al momento del cedimento l'albero cada sul versante opposto rispetto a quello delle operazioni.

Infine si procede all'estinzione completa dell'incendio con l'impiego di manichette da stendere ed agganciare ad un idrante (vedi Prova 4), dapprima usando acqua e poi schiumogeno con lance speciali.

1.3 Modulo "emergenza sull'acqua"

Anche questo modulo consta di diverse prove ognuna con finalità specifiche.

Prova 1: guida natanti

E' una esercitazione volta ad addestrare all'uso di piccole imbarcazioni o natanti a motore (partenza, manovra e ormeggio) e ad apprendere tutti i piccoli accorgimenti e le cautele da osservare quando si eseguono operazioni su una imbarcazione, compreso l'uso degli indumenti di sicurezza come le tute di galleggiamento o quelle di sopravvivenza.

Le prime hanno un sistema a camera d'aria che permette di galleggiare, hanno stivali incorporati, con polsini e cappuccio bordati di una banda gommata elastica che ne garantisce la tenuta all'acqua. Nel caso di temperature molto basse le tute di sopravvivenza hanno in più rispetto alle prime un sistema di coibentazione che permette di resistere all'assideramento per un tempo variabile tra i venti e i trenta minuti a secondo della temperatura.

Prova 2: recupero naufraghi

Questa prova ha lo scopo di insegnare le tecniche più efficaci e rapide per il recupero di persone in acqua.

Prova 3: operazioni di disinquinamento di acque superficiali

Consiste nell'intervenire per il disinquinamento da inquinanti oleosi (idrocarburi) rilasciati in acque superficiali, con l'impiego di barriere di contenimento e materiali oleoassorbenti.

Le operazioni si svolgono raggiungendo la zona di intervento, procedendo a bassissima velocità in prossimità della zona inquinata, con due imbarcazioni che trascinano le due estremità di una barriera oleoassorbente con la quale si circoscrive la zona inquinata richiudendo la barriera ad anello ovvero creando uno sbarramento, sempre che sia possibile legare le estremità della barriera ad un qualche sicuro ormeggio sulla riva.

Si intraprende quindi l'opera di disinquinamento con un qualunque materiale oleoassorbente reperibile in commercio che ha normalmente capacità di esercitare un'azione selettiva nei confronti dell'acqua.

Generalmente il materiale oleoassorbente (in tavolette rigide, in forma di palline o in rotoli) cambia colore man mano che si satura della sostanza oleosa, pertanto con un po' di esperienza

si riesce a stabilire visivamente il momento del recupero, che deve avvenire sistemando il materiale pescato in appositi contenitori in plastica da smaltire successivamente.

Bisogna evitare in questo tipo di interventi di operare con le imbarcazioni all'interno della zona circoscritta onde evitare che lo scafo dell'imbarcazione si sporchi a sua volta e che il movimento dell'acqua diminuisca l'efficienza di assorbimento del materiale impiegato.

Prova 4: operazioni di disinquinamento di un corso d'acqua

E' una prova analoga alla precedente ma richiede l'individuazione di un tratto del corso d'acqua favorevole alla costruzione di uno sbarramento artificiale.

Lo sbarramento viene realizzato erigendo con spezzoni di barriera oleoassorbente e con materiale recuperato in loco, inserendo nella parte inferiore all'interno di questa parete un pezzo di tubazione sufficientemente grande, chiusa verso valle, e disposta con l'asse perpendicolare alla superficie di sbarramento.

Con due sbarramenti consecutivi si realizza una specie di chiusa nel cui specchio d'acqua calma si procede all'operazione di disinquinamento in modo del tutto analogo a quanto esposto in precedenza, facendo defluire l'acqua attraverso la tubazione con una opportuna regolazione dell'apertura.

2. NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

E' evidente che alle persone presenti sul luogo nel quale divampa un incendio, non si richiedono le stesse prestazioni che ci si aspetta da chi è chiamato ad intervenire.

E' indiscutibilmente vero però che dal comportamento delle persone presenti può dipendere in modo determinante l'evoluzione e l'esito di un evento incidentale.

Alcune delle norme da attuare tempestivamente appena ci si accorge dell'evento sono le seguenti:

- dare l'allarme informando le squadre di pronto intervento aziendali, se ve ne sono, o i Vigili del Fuoco, fornendo in modo chiaro e conciso solo le indicazioni utili ai fini dell'intervento (propria identità, luogo, evento)
- intervenire con i mezzi a disposizione per tentare di soffocare l'incendio (estintori, acqua se non presenta controindicazioni, o in caso di piccoli focolai, anche solo con una coperta, purchè in fibra naturale)
- allontanare o tenere sotto controllo il materiale infiammabile o pericoloso che si trovasse nelle immediate vicinanze del focolaio
- procedere con calma alla evacuazione delle persone deboli o non autosufficienti (anziani, bambini, portatori di handicap) seguendo le normali vie di fuga

In ogni caso alcuni dei consigli e delle regole di comportamento per gli addetti all'intervento, descritte nel seguito, possono risultare estremamente preziose per chiunque si trovi di fronte un simile evento.

2.1 Intervento delle squadre antincendio

Quando scoppia un incendio, una volta arrivata sul luogo, la squadra antincendio si posiziona istintivamente nel punto in cui il focolaio sembra più intenso e inizia subito le operazioni di spegnimento.

Contemporaneamente il capo squadra inizia la ricognizione, mentre eventuali rinforzi si vanno a posizionare nei punti non ancora presidiati, completando in tal modo il quadro iniziale.

Nel frattempo aumenta complessivamente l'intensità dello incendio, in quanto si attivano nuovi focolai.

A fronte di tale situazione la prima cosa che viene in mente è quella di attaccare quanto prima questi focolai in modo da spegnerli rapidamente.

Spesso, questo atteggiamento è invocato e determinato dalle persone più emotive presenti sul posto che, in preda a ingiustificati allarmismi, deviano l'opera di soccorso, costringendo i vigili ad inseguire il fuoco.

Questa è una tecnica quasi sempre usata ma spesso è anche la causa di ingenti danni e del completo insuccesso dell'intervento.

Infatti, è inutile cercare di contrastare il focolaio principale che è già molto attivo, bisogna soltanto diminuire l'intensità e tenerlo sotto controllo.

Dunque il fuoco deve essere attaccato sempre sul suo perimetro e respinto verso il centro.

Fintanto che circostanze particolari non impongono cambiamenti, i principi generali dell'estinzione sono:

- 1) scoprire il focolaio con la ricognizione,
- 2) impedire al fuoco di propagarsi, tentando di circoscriverlo coi mezzi necessari,
- 3) ridurre la sua intensità fino all'estinzione.

Questi principi generali devono guidare sempre lo sforzo dei componenti della squadra nell'opera di spegnimento e, soltanto quando il fuoco non avanza più, si può dire che esso è sotto controllo.

L'ordine, la calma, la rapidità di esecuzione sono le condizioni essenziali per un buon attacco dell'incendio, che si può presentare sotto aspetti diversi:

- 1) il focolaio non è troppo grande e non c'è un rischio immediato di propagazione: esso può essere attaccato con estintori portatili, secchi d'acqua o anche con un naspo, per cui lo si controlla senza aver bisogno di circoscriverlo;
- 2) l'incendio è di una tale violenza che i mezzi anticendio sembrano insufficienti per attaccare tutti i focolai: lo sforzo deve essere concentrato sui punti più minacciati. Per quanto possibile, bisogna allontanare tutti i materiali combustibili posti nelle immediate vicinanze del fuoco, in modo da rallentare l'avanzamento.

Per facilitare l'attacco talvolta può essere necessario abbattere serrande o parti di muro;

- 3) la topografia dei luoghi o il calore radiante rendono l'attacco difficile: allora bisogna utilizzare lance da 70 mm o anche cannoncini, per raffreddare la massa e abbattere il tono delle fiamme; appena possibile, tuttavia, occorre passare all'impiego di lance da 45 mm, per evitare i danni causati abitualmente dall'acqua.
- 4) l'incendio è di grandi dimensioni: esso viene diviso tra i vari capi squadra, che diventano allora anche capi settore delle zone di competenza. Tutte le azioni che si conducono sono coordinate dal responsabile dei soccorsi in campo. Allorquando il fuoco è circoscritto da tutti i lati e non ci sono più rischi di propagazione, si può proseguire fino allo smassamento.

A prescindere dalle circostanze ora descritte, lo spegnimento dei diversi focolai va effettuato nel rispetto di due fondamentali criteri dettati dall'esperienza:

a) l'incendio va efficacemente combattuto solo avvicinandosi quanto più possibile ai focolai di modo che l'acqua giunga direttamente a raffreddare la massa da cui distillano i vapori che danno luogo alle fiamme. In altri termini occorre andare alla ricerca di ciò che brucia e bagnarlo. Questa tecnica, ardua e pericolosa, è la più efficace ai fini dell'estinzione. Viceversa, sparare acqua da lontano in mezzo alle fiamme, produce solo un effetto scenico e serve a poco ai fini dello spegnimento.

b) di regola è preferibile attaccare i focolai sopravvento e/o ai fianchi in modo da non essere investiti da fumo o fiamme.

Quando ciò non è possibile, occorre concentrare il massimo della potenza estinguente disponibile dal lato sotto vento, al fine di contenere i pericoli e le insidie dell'azione del vento.

2.2 I rischi per il personale e le cautele durante gli interventi

Esistono una serie di cautele e di regole generali di comportamento, che vanno osservate sempre e metodicamente, anche quando le circostanze sembrano tali che non se ne ravvisi la necessità, specialmente in quei casi in cui manca una solida esperienza di incendi:

- nell'affrontare il fuoco occorre essere sempre ben coperti in tutte le parti del corpo, preferibilmente con indumenti ignifughi o in fibra naturale (lana, cotone, ecc.); la protezione dal calore radiante si ottiene efficacemente con getti di acqua frazionata o anche bagnando i vestiti della persona che si deve esporre;
- quando si fissa un posto di attacco bisogna sempre assicurarsi una o più vie di esodo per un'eventuale ritirata;
- l'uso di ascensori è sconsigliabile durante un incendio, a meno che non sia del tipo a prova di fumo e alimentato anche con gruppo elettrogeno di emergenza;
- in un locale invaso da fuoco e in mancanza di autorespiratori, occorre abbassarsi quanto più possibile sul pavimento per facilitare la respirazione. Si ricordi in proposito che i fumi caldi tendono verso l'alto, mentre l'aria fresca per la combustione affluisce e ristagna nelle zone più basse;
- qualunque tipo di operazione da compiere in locali invasi da fumo, specialmente quelli ai piani interrati, va condotta sempre da due vigili per volta, muniti di autorespiratori e assicurati con cordini;
- non bisogna mai aprire le porte oltre le quali si sospetta la presenza di un incendio, specie se questo è covante.

Infatti l'apertura della porta, facendo affluire aria dall'esterno, può produrre un'inflammazione improvvisa del locale con lingue di fuoco anche all'esterno.

Qualora ciò fosse necessario, occorre predisporre adeguati mezzi di spegnimento e aprire lentamente, tenendosi ben coperti dietro la porta stessa, in modo da richiuderla rapidamente e sicuramente in caso di bisogno;

- prima di iniziare le operazioni di spegnimento occorre accertarsi dell'isolamento elettrico della zona interessata;
- quando è possibile, è necessario allontanare dal locale interessato da incendio tutti i recipienti in pressione contenenti gas o liquidi infiammabili e non (bombole di ossigeno, acetilene, serbatoi di aria compressa, estintori ecc.), allo scopo evidente di prevenire scoppi durante lo spegnimento. Diversamente è necessario raffreddarli energicamente;
- per cautelarsi contro il crollo di strutture e materiali, occorre tenersi quanto più possibile vicino alle pareti e sotto gli architravi di porte e finestre, oppure nelle loro immediate vicinanze, in modo da raggiungerle rapidamente in caso di bisogno,
- nel passare durante e dopo un incendio su pavimenti interessati dal fuoco, occorre accertarsi preventivamente della loro stabilità; in ogni caso conviene camminare lungo le pareti;
- in caso di sospetto pericolo di crollo di un solaio o di una copertura, è opportuno allontanarsi o disporsi in posizione sicura, in quanto con esso si verificano importanti sfiammate laterali e proiezioni di materiali incendiati, per effetto della compressione della massa infuocata.

