PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2984 di martedì 04 dicembre 2012

L'ABC degli incendi: gli estintori, gli idranti e i naspi

Informazioni su alcuni mezzi di protezione attiva antincendio. Gli estintori portatili e carrellati. Gli estintori a polvere, a anidride carbonica e a schiuma. La rete idrica antincendio. Caratteristiche e posizionamento di idranti e naspi.

Ascoli Piceno, 4 Dic ? Gli **estintori** sono certamente i mezzi di primo intervento più impiegati per spegnere i principi di incendio, tuttavia **non sono efficaci se l'incendio si trova in una fase più avanzata**.

Questo è quanto ci ricordano le " **Slide corso antincendio parte 2**" pubblicate sul sito del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Ascoli Piceno, relative a un corso di prevenzione incendi per lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei luoghi di lavoro e gestione delle emergenze (art. 37 comma 9 del Decreto legislativo 81/2008), a cura dell'Ing. Mauro Malizia (Comando dei Vigili del Fuoco di Ascoli Piceno).

Riguardo a questi mezzi di **protezione antincendio attiva** il documento indica che gli estintori, classificati in base alla loro capacità estinguente in relazione alle varie classi di fuoco, si possono anche suddividere in relazione al loro peso complessivo:
-**estintori portatili**: "massa complessiva inferiore o uguale a 20 kg";
-**estintori carrellati**: "massa superiore a 20 kg con sostanza estinguente fino a 150 kg". In particolare questa tipologia di estintori ha "le stesse caratteristiche degli estintori portatili ma, a causa delle maggiori dimensioni e peso, una minore praticità d'uso e maneggevolezza connessa allo spostamento del carrello di supporto". Hanno tuttavia una maggiore capacità estinguente (nel caso degli estintori a polvere, i portatili hanno una carica da 1 a 12 kg, mentre i carrellati da 30 a 150 kg) e sono "da considerarsi integrativi di quelli portatili".

Queste sono le **tipologie di estintori in relazione alla sostanza estinguente**:
- "**ad acqua**, ormai in disuso;
-**a schiuma**, adatto per liquidi infiammabili;
-**a polvere**, adatto per liquidi infiammabili ed apparecchi elettrici;
-**ad anidride carbonica** (CO_2), idoneo per apparecchi elettrici;
-**ad idrocarburi alogenat**i (halon e sostanze alternative), adatto per motori di macchinari;
-**ad agente pulito**".

Il documento analizza in particolare tre tipologie di estintori.

Negli **estintori a polvere** l'azione estinguente "è di tipo chimico (inibizione del materiale incombusto tramite catalisi negativa), di soffocamento e di raffreddamento". Possono essere usati su:
- "fuochi di classe A, B, C;
- fuochi di classe D (solo con polveri speciali);
- quadri e apparecchiature elettriche fino a 1000 V".
In particolare gli estintori a polvere "devono riportare l'indicazione della loro idoneità all'uso su apparecchiature elettriche sotto tensione, per esempio: *adatto all'uso su apparecchiature elettriche sotto tensione fino a 1000 v ad una distanza di un metro*".
Ricordando che le polveri "possono danneggiare le apparecchiature e macchinari".
Si sottolinea che l'utilizzo di estintori a polvere contro fuochi di classe F (fuochi che interessano mezzi di cottura) è "considerato pericoloso".
È bene ricordare che "**una volta spento l'incendio è opportuno arieggiare il locale**, in quanto, oltre ai prodotti della combustione (CO, CO_2, vari acidi e gas, presenza di polveri incombuste nell'aria) la stessa polvere estinguente, molto fine, può essere inspirata insieme ad altre sostanze pericolose dall'operatore".

Gli **estintori a CO_2** (anidride carbonica) sono strutturalmente diversi dagli altri in quanto costituiti "da una bombola in acciaio realizzata in un unico pezzo di spessore adeguato alle pressioni interne, gruppo valvolare con attacco conico e senza foro per attacco manometro né valvolino per controllo pressioni". Si distingue dagli altri estintori "anche per le colorazioni dell'ogiva (grigio chiaro, anche se non obbligatorio) e dal diffusore di forma tronco-conica". Il gas di questi estintori "circonda i corpi infiammati, abbassa la concentrazione di ossigeno e spegne per soffocamento e raffreddamento".
La gittata è limitata ed è dunque "necessario avvicinarsi il più possibile al focolaio, utilizzando dispositivi di protezione individuale". Generalmente la "distanza del getto è non oltre 2 metri".
Dopo aver sottolineato che la CO_2 che fuoriesce da un estintore "può provocare ustioni da freddo", il documento indica che tali estintori possono essere utilizzati su:
- fuochi di classe B, C;
- quadri e apparecchiature elettriche fino a 1000 V.
Anche in questo caso gli estintori devono riportare "l'indicazione della loro idoneità all'uso su apparecchiature elettriche sotto tensione" e sono considerati pericolosi contro fuochi di classe F. Inoltre i mezzi di estinzione a CO_2 non sono adatti sui focolai di classe A, "in quanto il gas produce solo un abbassamento momentaneo della temperatura senza l'inibizione delle braci prodotte dall'incendio". Dopo la scarica si innescherebbe nuovamente l'incendio.

Gli **estintori a schiuma** sono costituiti da un "serbatoio in lamiera d'acciaio la cui carica è composta da liquido schiumogeno diluito in acqua in percentuale dal 3 al 10%" e sono utilizzabili su focolai di classe A e B. L'azione estinguente del liquido schiumogeno avviene per "soffocamento (separazione del combustibile dal comburente) e per raffreddamento in minima parte". Sono impiegati per lo più per incendi di liquidi infiammabili (classe B), mentre è scarso l'effetto estinguente sui fuochi di classe A (solidi con formazione di brace). E non sono da utilizzare sulle apparecchiature elettriche e sui fuochi di classe D.

Il **numero degli estintori da installare** è determinato solo in alcuni norme specifiche e per alcuni luoghi (scuole, ospedali, alberghi, locali di pubblico spettacolo, autorimesse ecc.). Negli altri casi "si deve eseguire il criterio di disporre questi mezzi di primo intervento in modo che siano prontamente disponibili ed utilizzabili. In linea di massima la posizione deve essere scelta privilegiando la facilità di accesso, la visibilità e la possibilità che almeno uno di questi possa essere raggiunto con un percorso non superiore a 15 m circa. La distanza tra gruppi di estintori deve essere circa 30 m".

Rimandandovi alla lettura del documento riguardo a ulteriori dettagli sugli estintori, riportiamo alcune breve indicazioni relative alla **rete idrica antincendio** e agli **idranti**.

La **rete idrica antincendio** "può essere collegata direttamente, o a mezzo di vasca di disgiunzione, all'acquedotto cittadino. La presenza della riserva idrica è necessaria se l'acquedotto non garantisce continuità di erogazione e sufficiente pressione". In questo secondo caso "le caratteristiche idrauliche richieste agli erogatori (idranti UNI 45 oppure UNI 70) vengono assicurate in termini di portata e pressione dalla capacità della riserva idrica e dal gruppo di pompaggio".

Riguardo agli **idranti** possiamo avere:
-**idrante a muro**: apparecchiatura antincendio composta essenzialmente da "cassetta (o da un portello di protezione), supporto della tubazione, valvola manuale di intercettazione, tubazione flessibile completa di raccordi, lancia erogatrice";
-**idrante a colonna soprasuolo**: "apparecchiatura antincendio, permanentemente collegata a una rete di alimentazione idrica, costituita da una valvola alloggiata nella porzione interrata dell'apparecchio, manovrata attraverso un albero verticale che ruota nel corpo cilindrico, nel quale sono anche ricavati uno o più attacchi con filettatura unificata. Per ciascun idrante deve essere prevista almeno una dotazione di una lunghezza unificata di tubazione flessibile, com-pleta di raccordi e lancia di erogazione" (dotazione ubicata in prossimità degli idranti);
-**idrante sottosuolo**: "apparecchiatura antincendio, permanentemente collegata a una rete di alimentazione idrica, costituita da una valvola provvista di un attacco unificato ed alloggiato in una custodia con chiusino installato a piano di calpestio. La posizione degli idranti sottosuolo deve essere adeguatamente indicata; devono inoltre porsi in atto misure per evitare che ne sia ostacolato l'utilizzo".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[AP1514] ?#>

I **naspi** sono invece un'apparecchiatura antincendio "costituita da una bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida collegata ad una estremità con una lancia erogatrice". Il documento ricorda che per "l'impiego anche da parte di personale non addestrato", i naspi sono **un'alternativa agli idranti "soprattutto per le attività a minor rischio**". Tuttavia hanno "prestazioni

inferiori rispetto agli idranti". In alcune attività a basso rischio "possono essere collegati direttamente alla rete idrica sanitaria".

Concludiamo con alcune brevi **indicazioni sul posizionamento di idranti a muro e naspi**:
- "devono essere posizionati in modo che ogni parte dell'attività sia raggiungibile con il getto d'acqua di almeno un idrante/naspo;
- in generale è ammissibile considerare che il getto d'acqua abbia una lunghezza di riferimento di 5 m;
- il posizionamento degli idranti a muro e dei naspi deve essere eseguito considerando ogni compartimento in modo indipendente;
- gli idranti e/o i naspi devono essere installati in posizione ben visibile e facilmente raggiungibile;
- preferibilmente posizionati in prossimità di uscite di emergenza o vie di esodo, in posizione tale da non ostacolare l'esodo;
- le caratteristiche della rete idranti sono fissate dalla norma UNI 10779".

Comando dei Vigili del Fuoco di Ascoli Piceno, " Slide corso antincendio parte 2", a cura dell' Ing. Mauro Malizia - Comando dei Vigili del Fuoco di Ascoli Piceno, documento tratto da un corso per addetti antincendio e pubblicato sul sito del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile (formato PDF, 2.1 MB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

www.puntosicuro.it