

Applicazione della norma UNI 10779:2014 per le reti idranti alla luce del nuovo D.M. del 3 agosto 2015 e del D.M. 20 dicembre 2012 per le attività soggette.



Ing. Marco Patrino

Forum Prevenzione Incendi Milano : 1 ottobre 2015



IL MINISTRO DELL'INTERNO

DECRETO 3 agosto 2015



ZIGGIOTTO

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

G.U. Serie Generale n.192 del 20-8-2015 - Suppl. Ordinario n. 51



FISA



ZIGGIOTTO

Art. 1

(Approvazione e modalità applicative delle norme tecniche di prevenzione incendi)

- 1) Sono approvate, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, le norme tecniche di prevenzione incendi di cui all'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente decreto.
- 2) Le norme tecniche di cui al comma 1 si possono applicare alle attività di cui all'articolo 2 in alternativa alle specifiche disposizioni di prevenzione incendi di cui ai decreti del Ministro dell'interno di seguito indicati, ovvero ai vigenti criteri tecnici di prevenzione incendi di cui all'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139:
....
h) decreto del 20 dicembre 2012 recante "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".

Attenzione restano validi il DM 10/03/1998 e il DM 09/05/2007.

Art. 2.

(Campo di applicazione)



ZIGGIOTTO

Le norme tecniche di cui all'articolo 1 si possono applicare alla progettazione, alla realizzazione e all'esercizio delle attività di cui all'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151, individuate con i numeri: 9; 14; da 27 a 40; da 42 a 47; da 50 a 54; 56; 57; 63; 64; 70; 75, limitatamente ai depositi di mezzi rotabili e ai locali adibiti al ricovero di natanti e aeromobili; 76.

1. Le norme tecniche di cui all'articolo 1 si possono applicare alle attività di cui al comma 1 di nuova realizzazione ovvero a quelle esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto.
2. In caso di interventi di ristrutturazione parziale ovvero di ampliamento ad attività esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, le medesime norme tecniche si possono applicare a condizione che le misure di sicurezza antincendio esistenti nella restante parte di attività, non interessata dall'intervento, siano compatibili con gli interventi di ristrutturazione parziale o di ampliamento da realizzare.
3. Per gli interventi di ristrutturazione parziale ovvero di ampliamento su parti di attività esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto non rientranti nei casi di cui al comma 2, le norme tecniche di cui all'articolo 1 si applicano all'intera attività.
4. Le norme tecniche di cui all'articolo 1 possono essere di riferimento per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle attività indicate al comma 1 che non rientrano nei limiti di assoggettabilità previsti nell'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151.

Attività



ZIGGIOTTO

Numero attività	Descrizione
9	Officine e laboratori con saldatura e taglio
14	Officine o laboratori per la verniciatura con vernici infiammabili e/o combustibili...
da 27 a 40	Mulini, impianti di essiccazione cereali, produzione surrogati del caffè, zuccherifici...depositi di carta, depositi di legnami, vari tipi di stabilimenti produttivi
da 42 a 47	Laboratori per attrezzerie e scenografie, stabilimenti ed impianti per la gomma, materie plastiche, resine, fitofarmaci e concimi, cavi e conduttori elettrici isolati
da 50 a 54	Stabilimenti dove si producono lampade elettriche e simili, metalli, aeromobili, veicoli a motore, officine per la riparazione di veicoli a motore, officine meccaniche per lavorazioni a freddo
56	Stabilimenti ed impianti ove si producono laterizi e simili
57	Cementifici
63	Stabilimenti per la produzione, depositi di sapone, di candele e altro
64	Centri informatici di elaborazione e/o archiviazione dati
70	Locali adibiti a depositi di merci e materiali combustibili
75	Limitatamente ai depositi di mezzi rotabili e ai locali adibiti al ricovero di natanti e aeromobili
76	Tipografie, litografie, stampa in offset ed attività similari...



ZIGGIOTTO

Art. 3. (Impiego dei prodotti per uso antincendio)

1. I prodotti per uso antincendio, impiegati nel campo di applicazione del presente decreto, devono essere:
 - a. identificati univocamente sotto la responsabilità del produttore, secondo le procedure applicabili;
 - b. qualificati in relazione alle prestazioni richieste e all'uso previsto;
 - c. accettati dal responsabile dell'attività, ovvero dal responsabile dell'esecuzione dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione.

2. L'impiego dei prodotti per uso antincendio è consentito se gli stessi sono utilizzati conformemente all'uso previsto, sono rispondenti alle prestazioni richieste dal presente decreto e se:
 - a. sono conformi alle disposizioni comunitarie applicabili;
 - b. sono conformi, qualora non ricadenti nel campo di applicazione di disposizioni comunitarie, alle apposite disposizioni nazionali applicabili, già sottoposte con esito positivo alla procedura di informazione di cui alla direttiva 98/34/CE e successive modifiche, che prevedono apposita omologazione per la commercializzazione sul territorio italiano e a tal fine il mutuo riconoscimento;
 - c. qualora non contemplati nelle lettere a) e b), sono legittimamente commercializzati in uno degli Stati della Unione europea ...

3. L'equivalenza del livello di protezione, garantito dai prodotti per uso antincendio di cui al comma 2, è valutata, ove necessario, dal Ministero dell'interno applicando le procedure previste dal Regolamento (CE) n. 764/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 luglio 2008.

FISA



G.1.14 Protezione attiva (definizioni)

ZIGGIOTTO

- 1. Impianto o sistema di protezione attiva contro l'incendio:** impianto di rivelazione incendio e segnalazione allarme incendio, impianto di estinzione o controllo dell'incendio di tipo automatico o manuale ed impianto di controllo del fumo e del calore.
- 3. Impianto di estinzione o controllo dell'incendio** (automatico o manuale): im-pianto antincendio in grado di erogare l'agente estinguente secondo appropriate configurazioni.
- 5. Rete di idranti (RI):** impianto di estinzione dell'incendio, a funzionamento ma-nuale, progettato per contrastare gli effetti dell'incendio, in grado di erogare ac-qua da appositi apparecchi di erogazione.
- 6. Apparecchio di erogazione della rete di idranti**(o erogatore): dispositivo antin-cendio, permanentemente collegato ad un sistema di tubazioni fisse, utilizzato per l'erogazione idrica, quali: idrante a colonna soprasuolo, idrante sottosuolo, idrante a muro e naspo.
- 7. Attacco di mandata per autopompa:** dispositivo costituito almeno da una valvola di intercettazione ed una di non ritorno, dotato di uno o più attacchi unificati per tubazioni flessibili antincendio. Svolge la funzione di alimentazione idrica sussidiaria dell'impianto.

G.1.23 Simboli grafici



ZIGGIOTTO

Sistemi idrici antincendio		Naspo
		Idrante a muro
		Idrante sottosuolo [4]
		Idrante a colonna soprassuolo [4]
		Attacco di mandata per autopompa [5]

4) Accanto al simbolo grafico devono essere indicati il diametro e il numero degli attacchi di uscita.

5) Accanto al simbolo grafico devono essere indicati il diametro e il numero degli attacchi di immissione.



ZIGGIOTTO

Capitolo S.6 Controllo dell'incendio

S.6.1 Premessa

- La presente misura antincendio ha come scopo l'individuazione dei presidi antincendio da installare nell'attività per la sua *protezione di base*, attuata solo con estintori, e per la sua *protezione manuale o protezione automatica* finalizzata al controllo dell'incendio o anche, grazie a specifici impianti, alla sua completa estinzione .
- I presidi antincendio considerati sono gli estintori d'incendio e i seguenti impianti di protezione attiva contro l'incendio, di seguito denominati *impianti*: la rete di idranti, gli impianti manuali o automatici di controllo o di estinzione, ad acqua e ad altri agenti estinguenti.
- Gli estintori di incendio devono essere conformi alle vigenti disposizioni normative ed essere mantenuti a regola d'arte secondo quanto prescritto dalle specifiche regolamentazioni, dalle norme di buona tecnica e dalle istruzioni fornite dal fabbricante.
- Gli impianti devono essere progettati, realizzati e mantenuti a regola d'arte secondo quanto prescritto dalle specifiche regolamentazioni, dalle norme di buona tecnica e dalle istruzioni fornite dal fabbricante.

Nota La definizione di *regola d'arte* è reperibili nel capitolo G.1. :

Stadio dello sviluppo raggiunto in un determinato momento storico dalle capacità tecniche relative a prodotti, processi o servizi, basato su comprovati risultati scientifici, tecnologici o sperimentali. Fermo restando il ri-spetto delle disposizioni legislative e regolamentari applicabili, la presunzione di regola dell'arte è riconosciuta, di prassi, alle norme adottate da Enti di normazione nazionali, europei o internazionali.



ZIGGIOTTO

S.6.2 Livelli di prestazione

Livello di prestazione	Descrizione
<i>I</i>	<i>Nessun requisito</i>
<i>II</i>	<i>Protezione di base</i>
III	Protezione di base e protezione manuale
IV	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a porzioni dell'attività
V	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a tutta l'attività

Tabella S.6-1: Livelli di prestazione per il controllo o l'estinzione dell'incendio

S.6.3 Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione



ZIGGIOTTO

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Non ammesso nelle attività soggette
II	Attività dove siano verificate tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> · profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> ○ R_{vita} compresi in A1, A2, B1, B2, C1f, C12, C1il, C1i2, C1iil, C1i2; ○ R_{beni} pari a 1, 2; · $R_{ambiente}$ non significativo; · densità di affollamento non superiore a 0,7 persone/m²; · tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -5 m e 32 m; · carico di incendio specifico q_f non superiore a 600 MJ/m²; · superficie lorda di ciascun compartimento non superiore a 4000 m²; · non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; · non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
III	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
IV	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con elevato affollamento, attività con geometria complessa o piani interrati, elevato carico di incendio specifico q_f , presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).
V	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza, previsti da regola tecnica verticale.



ZIGGIOTTO

S.6.4 Classificazione degli incendi ed estinguenti

1. Ai fini del presente documento, gli incendi sono classificati come nella tabel-la S.6-3. Questa classificazione è definita secondo la natura del combustibile e non prevede una classe particolare per gli incendi in presenza di un rischio dovuto all'elettricità

Classe di incendio	Descrizione
A	Incendi di materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazione di braci
B	Incendi di materiali liquidi o solidi liquefacibili, quali petrolio, paraffina, vernici, oli e grassi minerali, plastiche, ecc.
C	Incendi di gas
D	Incendi di metalli
F	Incendi di oli e grassi vegetali o animali (es. apparecchi di cottura)



ZIGGIOTTO

S.6.4 Classificazione degli incendi ed estinguenti

1. La tabella S.6-4 riporta alcuni estinguenti idonei per ciascuna classe di incendio.
2. Le classi di incendio estinguibili dai dispositivi sono sempre indicate con appropriati *pittogrammi* definiti dalla regola dell'arte.
3. Nel caso di incendi coinvolgenti impianti o apparecchiature elettriche sotto tensione, la scelta di estinguenti o mezzi di lotta contro l'incendio, deve essere effettuata a seguito di valutazione del rischio di elettrocuzione cui potrebbe essere sottoposto l'utilizzatore durante le operazioni di estinzione. La possibilità di utilizzare mezzi manuali di lotta all'incendio sulle apparecchiature elettriche sotto tensione, compresi i limiti di impiego, devono essere chiaramente indicati sulla etichettatura del mezzo manuale individuato.

Classe di incendio	Estinguento
A	L'acqua, la schiuma e la polvere sono le sostanze estinguenti più comunemente utilizzate per tali incendi.
B	Per questo tipo di incendi gli estinguenti più comunemente utilizzati sono costituiti da schiuma, polvere e biossido di carbonio.
C	L'intervento principale contro tali incendi è quello di bloccare il flusso di gas chiudendo la valvola di intercettazione o otturando la falla. A tale proposito si richiama il fatto che esiste il rischio di esplosione se un incendio di gas viene estinto prima di intercettare il flusso del gas. La polvere e il biossido di carbonio sono sostanze estinguenti più comunemente utilizzate per tali incendi.
D	Nessuno degli estinguenti normalmente utilizzati per gli incendi di classe A e B è idoneo per incendi di sostanze metalliche che bruciano (alluminio, magnesio, potassio, sodio). In tali incendi occorre utilizzare delle polveri speciali ed operare con personale particolarmente addestrato.
F	Gli estinguenti per fuochi di classe F spengono principalmente per azione chimica intervenendo sui prodotti intermedi della combustione di olii vegetali o animali. Gli estintori idonei per la classe F hanno superato positivamente la prova dielettrica. L'utilizzo di estintori a polvere e di estintori a biossido di carbonio contro fuochi di classe F è considerato pericoloso.



ZIGGIOTTO

S.6.5.3 Reti di idranti

1. Le reti di idranti (RI) comprendono i seguenti componenti principali: alimenta-zione idrica; rete di tubazioni fisse, preferibilmente chiuse ad anello, ad uso esclusivo; attacchi di mandata per autopompa; valvole; apparecchi erogatori.
2. Le RI non devono essere installate nelle aree in cui il contatto con acqua possa costituire pericolo o presentare controindicazioni.
3. Nel caso in cui la rete di idranti sia utilizzata insieme con altri sistemi antincendio di protezione attiva (es. sprinkler) deve essere garantito il corretto funzionamento di tutti i sistemi antincendio presenti.

S.6.6.2 Soluzioni conformi per il livello di prestazione III



ZIGGIOTTO

1. Devono essere rispettate le prescrizioni del livello di prestazione II.
2. La protezione manuale si attua mediante l'installazione di una rete idranti a protezione *dell'intera attività o di singoli compartimenti*.
3. E' considerata soluzione conforme la rete di idranti progettata, installata e gestita in conformità alla vigente regolamentazione e alle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale.

Nota L'elenco, non esaustivo, delle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale è reperibile nel paragrafo S.6.9.

4. I livelli di pericolosità, le tipologie di protezione (protezione interna o protezione esterna) e le caratteristiche dell'alimentazione idrica della rete di idranti sono stabiliti dal progettista sulla base della valutazione del rischio di incendio.

S.6.6.2 Soluzioni conformi per il livello di prestazione III



ZIGGIOTTO

5. Per la protezione interna è preferibile l'installazione di naspi nelle attività civili (es. strutture sanitarie, scolastiche, alberghiere, ...), mentre per le altre attività è preferibile l'installazione di idranti a muro.
6. La protezione esterna, qualora prevista, e previa valutazione del Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio, può essere sostituita dalla rete pubblica se utilizzabile anche per il servizio antincendio, a condizione che la stessa sia rispondente alle seguenti indicazioni:
 - a) gli idranti siano posti nelle immediate vicinanze dell'attività stessa. Si considera accettabile un percorso sempre fruibile di massimo 100 m fra un idrante della rete pubblica ed il confine dell'attività;
 - b) la rete sia in grado di erogare la portata totale prevista per la protezione esterna specificata. Tale prestazione deve essere attestata dal progettista tramite dati forniti dall'ente erogatore o da prove pratiche di erogazione;
7. Nelle attività con livello di pericolosità 3, valutato secondo la norma UNI 10779, per le quali non sia prevista dal progettista alcuna protezione esterna, deve comunque essere garantito almeno il livello di prestazione III della strategia *operatività antincendio* (Capitolo S.9).
8. Ai fini della determinazione della continuità dell'alimentazione idrica dell'impianto, la disponibilità può essere attestata mediante dati statistici relativi agli anni precedenti [1]. Analogo criterio può essere utilizzato per la determinazione della continuità dell'alimentazione elettrica. Le predette attestazioni sono rilasciate dagli Enti erogatori o da professionista antincendio.

Nota : [1] Vedere norma UNI 10779



ZIGGIOTTO

A.1.4 Continuità dell'alimentazione

- Si applicano le corrispondenti prescrizioni della UNI EN 12845.
- L'assicurazione della continuità per gli acquedotti, va intesa durante la normale erogazione del servizio. Un'indisponibilità per manutenzione dell'ordine di 60 ore/anno, relativamente all'area interessata dall'impianto, attestabile mediante dati statistici relativi agli anni precedenti, è considerata accettabile almeno per le aree di livello di pericolosità 1 e 2.

NOTA: *Analogo criterio si può applicare per la continuità dell'alimentazione elettrica.*

S.6.6.3 Soluzioni conformi per il livello di prestazione IV



ZIGGIOTTO

1. Devono essere rispettate le prescrizioni del livello di prestazione III.
2. Deve essere previsto un sistema automatico di controllo o estinzione dell'incendio a protezione di ambiti dell'attività, secondo le risultanze della valutazione del rischio.
3. La scelta della tipologia del sistema automatico di controllo o estinzione, in relazione ad estinguente, efficacia della protezione e sicurezza degli occupanti, deve essere effettuata sulla base della valutazione del rischio incendio dell'attività.
4. E' considerata soluzione conforme il sistema automatico di controllo o estinzione degli incendi progettato, installato e gestito in conformità alla vigente regolamentazione e alle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale. I documenti tecnici e le norme internazionali trasposte devono essere applicati evidenziandone specificatamente l'idoneità per ciascuna realizzazione considerata e devono garantire la pertinente applicazione completa in ogni sua parte, compreso l'utilizzo dei componenti necessari al corretto funzionamento del sistema.

Nota L'elenco, non esaustivo, delle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale è reperibile nel paragrafo S.6.9.

S.6.6.3 Soluzioni conformi per il livello di prestazione IV



ZIGGIOTTO

5. L'alimentazione idrica degli impianti automatici di controllo o estinzione degli incendi deve essere conforme alla vigente regolamentazione e alle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale. Devono essere sempre verificate interazioni ed interferenze tra gli impianti di protezione attiva.
6. Se presente un IRAI, deve essere prevista una funzione di comunicazione per la segnalazione dello stato del sistema automatico di controllo o estinzione dell'incendio.
7. Se non presente un IRAI, per la segnalazione dello stato del sistema automatico di controllo o estinzione dell'incendio, devono essere previste misure al fine della gestione dell'emergenza (es. diffusione degli allarmi agli occupanti, procedure di verifica da parte degli addetti alla gestione delle emergenze...).

IRAI: Impianti di rivelazione incendio e segnalazione allarme incendio



ZIGGIOTTO

S.6.7 Indicazioni complementari

Nota- Le definizioni di progetto dell'impianto, specifica dell'impianto, manuale d'uso e manutenzione dell'impianto, modifica sostanziale sono reperibili nel capitolo G.1.

1. Per l'installazione e la modifica sostanziale degli impianti deve essere redatto un progetto dell'impianto, elaborato secondo la regola dell'arte.
2. Qualora il progetto dell'impianto sia elaborato secondo una norma adottata da un ente di normazione nazionale o europeo, lo stesso deve essere a firma di tecnico abilitato.
3. Qualora il progetto dell'impianto sia elaborato secondo le norme o i documenti tecnici elencati nel seguito, lo stesso deve essere a firma di professionista antincendio:
 - a. norme o documenti tecnici adottati da organismi non europei riconosciuti nel settore antincendio,
 - b. norme internazionali trasposte a livello nazionale,
 - c. documenti tecnici adottati da un ente di normazione europea,Fatti salvi gli obblighi connessi all'impiego di prodotti soggetti a normativa comunitaria di armonizzazione. Il progetto dell'impianto deve essere a firma di professionista antincendio anche in caso di impiego di prodotti o tecnologie di tipo innovativo di cui al paragrafo G 2.6.



ZIGGIOTTO

S.6.7 Indicazioni complementari

4. Le norme o i documenti tecnici di cui al comma 3 devono essere applicate in ogni loro parte, evidenziandone specificatamente l'idoneità della realizzazione, compreso l'utilizzo dei componenti necessari al corretto funzionamento dell'impianto.
5. I parametri impiegati per la progettazione degli impianti sono individuati dai soggetti responsabili della valutazione del rischio di incendio e della progettazione. I responsabili dell'attività in cui sono installati gli impianti hanno l'obbligo di mantenere le condizioni che sono state valutate per l'individuazione dei predetti parametri di progetto.
6. Ai fini della valutazione del progetto antincendio dell'attività, prevista dalla normativa vigente, gli impianti devono essere documentati dalla *specifica dell'impianto* che si intende installare o modificare sostanzialmente. La specifica dell'impianto deve essere a firma di *tecnico abilitato* nel caso di cui al comma 2 o di *professionista antincendio* nel caso di cui al comma 3.
7. Al termine dei lavori di installazione dell'impianto devono essere forniti, al responsabile dell'attività, oltre a quanto già previsto dalla normativa vigente, il progetto dell'impianto, la documentazione finale richiamata dalla norma impiegata per la progettazione e l'installazione dello stesso, nonché il relativo manuale d'uso e manutenzione.



ZIGGIOTTO

S.6.8 Segnaletica

1. I presidi antincendio devono essere provvisti di segnaletica di sicurezza in conformità alle norme e alle disposizioni legislative applicabili.



ZIGGIOTTO

Alcune novità tecniche della 10779:2014

ATTACCHI DI MANDATA PER AUTOPOMPA



ZIGGIOTTO

Il dispositivo costituente l'attacco di mandata per autopompa deve comprendere almeno:

uno o più attacchi di immissione conformi alla specifica norma di riferimento, con diametro non minore di DN 70, dotati di attacchi con girello UNI 804, protetti contro l'ingresso di corpi estranei a mezzo di tappo maschio, filettato secondo UNI 810, e sagomato in modo da poter essere rimosso con chiave unificata UNI 814. Nel caso di più attacchi, è necessario prevedere una valvola di sezionamento per ogni attacco; in generale è richiesto almeno **un attacco DN 70** per le reti con **solii idranti a muro o naspi**, **due attacchi DN 70** innestati su tubazione almeno da **DN 80** per reti di idranti con protezione esterna ovvero protezione di grande capacità dimensionata per **600-1 200 l/min** e **tre attacchi DN 70** innestati su tubazione almeno da **DN 100** per reti di idranti con protezione esterna dimensionata per **1 800 l/min**.

...



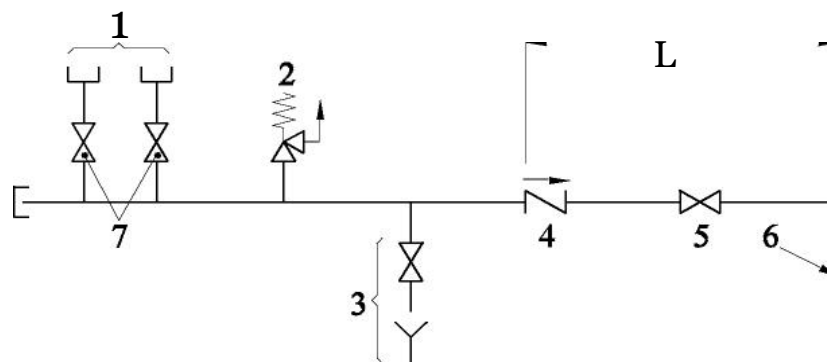
FISA

ATTACCHI DI MANDATA PER AUTOPOMPA



ZIGGIOTTO

- valvola di sicurezza regolata a 1,2 MPa, per sfogare l'eventuale eccesso di pressione dell'autopompa;
- valvola di non ritorno atta ad evitare la fuoriuscita d'acqua dall'impianto in pressione;
- valvola di intercettazione, normalmente aperta, conforme alla UNI 11443, che consenta l'intervento di manutenzione sui componenti senza vuotare l'impianto;
- dispositivo di drenaggio automatico, nel caso di possibilità di gelo.



ATTACCHI DI MANDATA PER AUTOPOMPA



ZIGGIOTTO



FISA



ZIGGIOTTO

Dimensionamento Sostegni

I sostegni possono essere dimensionati secondo le indicazioni riportate al punto 7.2.4; in caso di verifica analitica, il singolo sostegno deve essere verificato per un carico pari a 5 volte il peso della tubazione ad esso ancorata, piena d'acqua, cui deve essere sommato un carico accidentate di 120 kg. In prima approssimazione si può usare il valore di 200 kg per la verifica dei sostegni delle tubazioni fino a DN 50, 350 kg per i sostegni delle tubazioni fino a DN 100 e di 500 kg per le tubazioni fino a DN 150.



ZIGGIOTTO

Posizionamento Idranti a Muro e Naspi

Gli idranti e/o i naspi all'interno dei fabbricati devono essere ubicati in modo che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- ogni punto dell'area protetta disti al massimo 20 m (distanza geometrica) dall'idrante a muro o naspo più vicino;
- nei fabbricati a più piani, ove occorra l'impianto di idranti, devono essere installati idranti a muro/naspi a tutti i piani.

NOTA Distanza geometrica: intesa come segmento rettilineo che connette due punti.

- Il posizionamento degli idranti a muro e dei naspi nei fabbricati 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.
- Ai fini della verifica della raggiungibilità di ogni punto dell'area protetta, si potrà installare per gli idranti a muro una tubazione flessibile di lunghezza massima pari a 25 m e per i naspi una tubazione semirigida di lunghezza non maggiore di 30 m, verificando, con la regola del filo teso, che lo stendimento di tali tubazioni non sia intralciato dalla presenza di ostacoli fissi.

FISA



ZIGGIOTTO

Posizionamento Idranti a Muro e Naspi

- Gli idranti a muro e/o i naspi devono essere posizionati soprattutto in prossimità di uscite di emergenza o vie di esodo, in posizione tale da non ostacolare, anche in fase operativa, l'esodo dai locali.
- Nel caso di ubicazione in prossimità di porte resistenti al fuoco delimitanti il compartimento o nel caso di filtri a prova di fumo di separazione fra compartimenti o ancora di comunicazione con vano scala costituente compartimento, gli idranti a muro e/o i naspi devono essere posizionati come segue:
 - nel primo caso su entrambe le facce della parete su cui è inserita la porta;
 - nel secondo caso entrambi i compartimenti collegati attraverso il filtro (e non nel filtro);
 - nel terzo caso nel compartimento (e non filtro o nel vano scala)
- Qualora si debbano installare due idranti a muro o due naspi fra loro adiacenti, anche se in compartimenti diversi, la connessione può essere derivata dalla stessa tubazione che può essere dimensionata per un solo idrante a muro /naspo ai fini del calcolo idraulico e della contemporaneità

FISA



ZIGGIOTTO

Grazie per la vostra attenzione

Ing. Marco Patrino

Forum Prevenzione Incendi Milano : 1 ottobre 2015

FISA



ZIGGIOTTO



ZIGGIOTTO





FISA



ZIGGIOTTO



Idranti a muro 
Materiale pomperistico
Idranti sopra e sottosuolo 
Impianti Sprinkler
Raccorderia scanalata
Materiali Intumescenti



Tranquilli, c'è Ziggiotto.



Ziggiotto & C. srl

Viale del Lavoro 37055 Ronco all'Adige (VR) ITALY
tel. +39 045 7000427 fax +39 045 6609022 e-mail: ziggiotto@ziggiotto.it web: www.ziggiotto.it

FISA