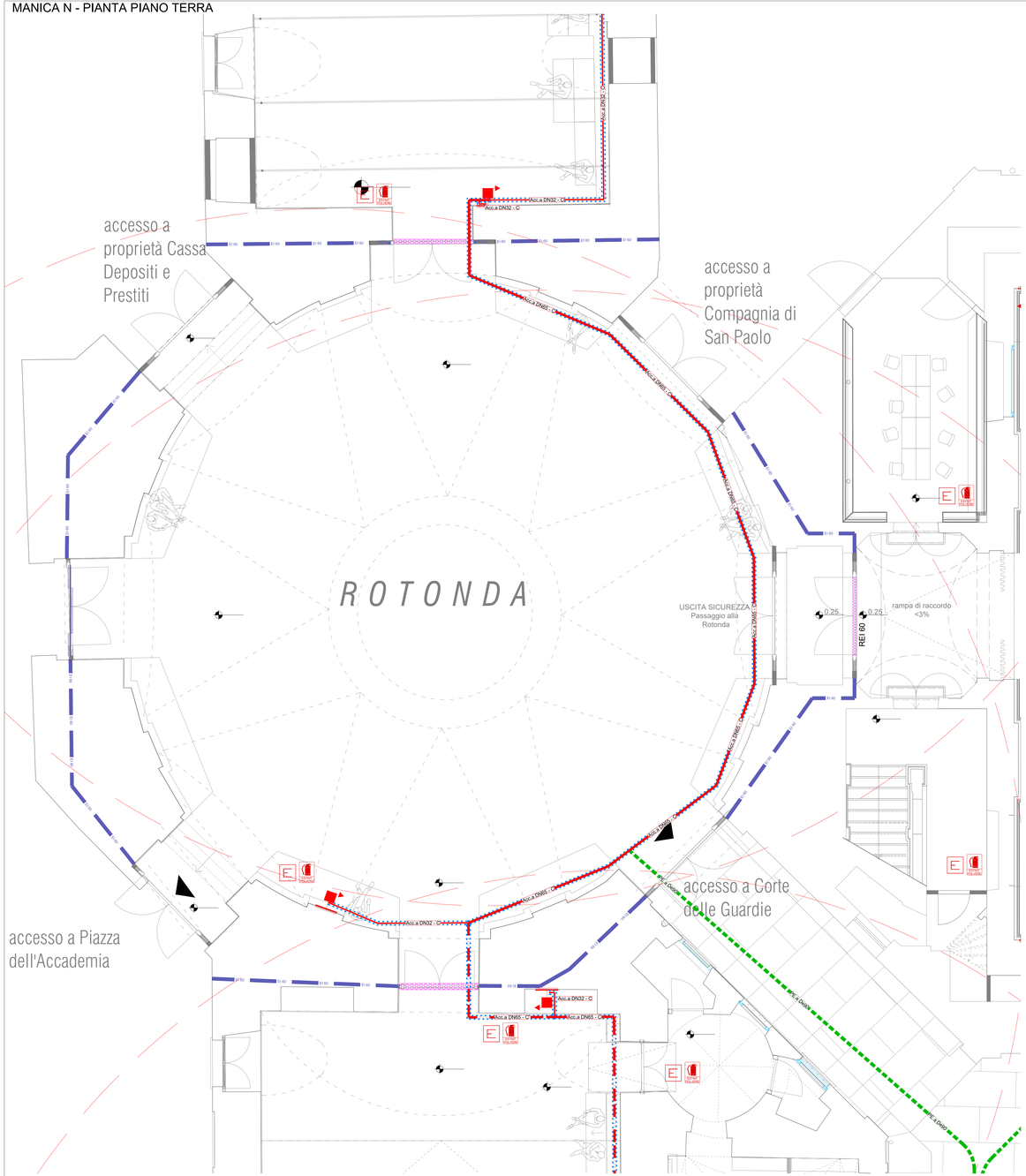
MANICA N - PIANTA PIANO TERRA



NOTE GENERALI

I presenti elaborati sono validi solo ai fini impiantistici.
Per quanto riguarda eventuali opere edili descritte negli elaborati impiantistici si tenga presente che le indicazioni sono da intendersi in maniera di massima e devono essere verificate e concordate con la D.L. prima dell'esecuzione.
Le bolole d'ispezione dovranno essere coordinate con la D.L.
Gli staffaggi a soffitto dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L. strutturale
Ove necessario le tubazioni dovranno essere dotate di appositi staffaggi con punti fissi, punti scorrevoli, elementi geometrici di compensazione delle dilatazioni ed eventuali compensatori lineari di dilatazione se necessario

La prevalenza delle pompe e la capacita' dei vasi di espansione sono indicative e devono essere definite in base alle apparecchiature installate e al tracciato costruttivo delle tubazioni
Il Kv (e conseguente DN) delle valvole di regolazione deve essere definito in base alle perdite di carico effettive dell'utilizzatore controllato.

Chiave di lettura TUBAZIONI

Materiale
Diametro Nominale DN (acciaio) - Diametro Esterno De (polietilene) [mm]
Se presente isolamento (in caso di pericolo di gelo), categoria isolamento termico secondo DPR 412/93 oppure spessore [mm]
Acc.a DN80 - B

Tutti i diametri delle tubazioni in acciaio indicati negli schemi con la notazione DN... indicano il diametro nominale interno (utile). Il diametro esterno dovrà quindi essere NON INFERIORE a quello indicato.

Tutti i diametri delle tubazioni in polietilene indicati negli schemi con la notazione De... indicano il diametro esterno (al netto di eventuale isolamento). Il diametro esterno dovrà quindi essere NON INFERIORE a quello indicato.

LEGENDA TIPO di POSA TUBAZIONI RETE IDRICA ANTINCENDIO

- Posa interrata
- Posa a vista
- Posa incassata in boiserie a parete
- Posa in cunicolo ispezionabile a pavimento
- Posa a vista Sprinkler
- Posa incassata in boiserie a parete Sprinkler
- Posa in cunicolo ispezionabile a pavimento Sprinkler

MATERIALE TUBAZIONI

Acc.a — TUBAZIONI in ACCIAIO
Realizzate in tubo di acciaio UNI EN 10255:2007 serie media
Pressione Nominale: PN 16 (16 bar = 1,6 MPa).
Colore: RAL 3000

PE.a — TUBAZIONI in POLIETILENE
Realizzate in polietilene UNI EN 12201:2012 (la serie)
Pressione Nominale: PN 16 (16 bar = 1,6 MPa)
Polietilene ad alta densità (PEAD) PE100 - SDR 11

Acc.S — TUBAZIONI in ACCIAIO per SPRINKLER
Realizzate in tubo di acciaio UNI EN 10255:2007 serie media
Pressione Nominale: PN 16 (16 bar = 1,6 MPa)
Colore: RAL 3000

SPECIFICHE PER SPRINKLER
Giunzioni mediante raccorderia filettata in ghisa zincata (manicotti, riduzioni, gomiti, tee, croci) secondo indicazioni Norma UNI 12845, posata staffata a soffitto, pendenza 0,4% verso tubazione distribuzione per drenaggio.
Sono ammesse giunzioni con raccordi rigidi a raccordi scanalati tipo Victaulic od equivalente a norma e di caratteristiche idonee alla realizzazione di impianti antincendio.
Le tubazioni e i raccordi aventi diametro minore di 50mm non devono essere saldati sul luogo ad eccezione di quando l'installatore utilizza una saldatrice automatica. In nessun caso si devono eseguire operazioni di saldatura, taglio con cannello ossidrico o qualsiasi altro lavoro a caldo sul posto.
La saldatura di tubazioni sprinkler deve essere eseguita in modo tale che:
- tutti i giunti siano saldati in modo continuo;
- la parte interna della saldatura non deve interferire con il flusso dell'acqua;
- la tubazione sia sbavata e le scorie rimosse;
- i saldatori devono essere approvati in conformità alla EN ISO 9606-1.

ATTRAVERSAMENTO REI IMPIANTI

- Attraversamento compartimentazione REI degli impianti
- Struttura con caratteristiche di resistenza al fuoco R/REI/EI 60'
- Struttura con caratteristiche di resistenza al fuoco R/REI/EI 90'
- Struttura con caratteristiche di resistenza al fuoco R/REI/EI 120'

ISOLANTI TERMICI

ISOLAMENTO TERMICO
Isolante per tubazioni categoria A, costituito da tubi flessibili in materiale sintetico a celle chiuse. Caratteristiche:
- conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m;
- classe 1 di reazione al fuoco;
- campo d'impiego da -40 a +105 °C;
- resistenza alla diffusione del vapore acqueo 7000
- tipo K-flex ST o superiore

ISOLAMENTO TERMICO + CAVO SCALDANTE Autoregolante
Isolante per tubazioni categoria A, costituito da tubi flessibili in materiale sintetico a celle chiuse. Caratteristiche:
- conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m;
- classe 1 di reazione al fuoco;
- campo d'impiego da -40 a +105 °C;
- resistenza alla diffusione del vapore acqueo 7000
- tipo K-flex ST o superiore

Cavo scaldante autoregolante completo di centralina e sonda da contatto completo di:
- Termostato con sonda da contatto
- Accessori, raccordo di collegamento universale
- Giunto di terminazione
- Nastro adesivo per fissaggio cavo alla tubazione
- Etichetta adesiva di segnalazione presenza cavo

LEGENDA APPARECCHIATURE SISTEMA SEFFC MANICA H e I

VENTILATORE ASSIALE AD ALTA EFFICIENZA
Impianto SEFFC costituito da ventilatore assiale ad alta efficienza tipo FUMOVENT ESTR-CA CIRCOLARE e equivalente. Idoneo per funzionamento con fumi caldi fino a 400 °C.
Lunghezza 750 mm
Portata di Progetto 20250 m³/h

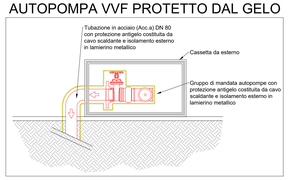
VENTILATORE ASSIALE AD ALTA EFFICIENZA
Impianto SEFFC costituito da ventilatore assiale ad alta efficienza tipo FUMOVENT ESTR-CA CIRCOLARE e equivalente. Idoneo per funzionamento con fumi caldi fino a 400 °C.
Lunghezza 750 mm
Portata di Progetto 30000 m³/h

SERRANDA MOTORIZZATA MANICA H
Serranda motorizzata tipo FUMOVENT SMAM AA o equivalente ad alette multiple EI120 AA completa di attuatore.
Dimensioni di progetto 1050x1050 mm

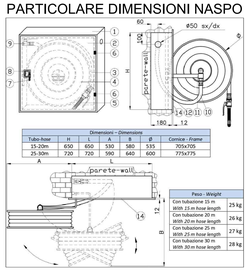
SERRANDA MOTORIZZATA DEPOSITO MANICA I
Serranda motorizzata tipo FUMOVENT SMAM AA o equivalente ad alette multiple EI120 AA completa di attuatore.
Dimensioni di progetto 800x200 mm

CANALE IN CALCIO SILICATO RETTANGOLARE PER SISTEMI EVACUAZIONE FUMO E CALORE SEFFC-MULTICOMPARTO
Tipo Fumo Vent SMAM-AA o equivalente
Condotte costituite da singolo strato di lastre in calcio silicato con resistenza al fuoco 120 minuti, di spessore 50 mm
classe di reazione al fuoco A1 - incombustibili

PARTICOLARE - ATTACCO AUTOPOMPA VVF PROTETTO DAL GELO



PARTICOLARE DIMENSIONI NASPO



Dimensioni - Dimensions							
Tubo-hose	H	L	A	B	Ø	Cornice - Frame	
15-20m	650	650	530	580	535	705x705	
25-30m	720	720	590	640	600	775x775	

Peso - Weight	
Con tubazione 15 m With 15 m hose length	25 kg
Con tubazione 20 m With 20 m hose length	26 kg
Con tubazione 25 m With 25 m hose length	27 kg
Con tubazione 30 m With 30 m hose length	28 kg

ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI

Le tubazioni dovranno essere installate in modo da non risultare esposte a danneggiamenti per urti meccanici, in particolare per il passaggio di automezzi, carrelli elevatori e simili.

Le tubazioni dovranno essere installate in ambienti riscaldati o comunque in ambienti e/o aree tali che la temperatura non scenda mai al di sotto di 4 °C.
Qualora tratti di tubazione dovessero necessariamente essere installate in zone e/o aree a pericolo di gelo, devono essere previste e adottate le necessarie protezioni, tenendo conto delle condizioni climatiche locali.
Le tubazioni antincendio devono essere protette contro il gelo con isolamento costituito da tubi flessibili e/o lastre in materiale sintetico a cella chiusa, con conducibilità termica a 0°C = 0,036 W/mK, di classe 1 di reazione al fuoco, resistenza alla diffusione > 3000, di spessore minimo pari a 13 mm per Ø = 1" 1/2 e 19 mm per Ø ≥ 1" 1/2.
La finitura superficiale esterna deve essere realizzata in lamierino di alluminio bordato, calandrato e tenuto in sesto da viti autofilettanti in acciaio inox.

ALLOGGIAMENTO DELLE TUBAZIONI FUORI TERRA

Le tubazioni fuori terra devono essere installate a vista o in spazi nascosti, purchè accessibili per eventuali interventi di manutenzione (per esempio gallerie, servizi, controsoffitti, cavedi, ecc.) e non devono attraversare locali e/o aree che presentano significativo pericolo di incendio, non protetti dalla rete di idranti o da altri impianti automatici di estinzione ad acqua; nel caso di attraversamento di detti locali e/o aree, la rete deve essere adeguatamente protetta in relazione al carico d'incendio del locale/area attraversato.

ATTRAVERSAMENTI DI STRUTTURE VERTICALI E ORIZZONTALI

Nell'attraversamento di strutture verticali ed orizzontali, quali pareti e solai, devono essere prese le necessarie precauzioni per evitare la deformazione delle tubazioni o il danneggiamento degli elementi costruttivi derivanti da dilatazioni o da cedimenti strutturali.
Negli attraversamenti di compartimentazioni deve essere mantenuta la caratteristica di resistenza al fuoco del compartimento antincendio attraversato.

TUBAZIONI INTERRATE

Le tubazioni interrate devono essere installate tenendo conto della necessità di protezione dal gelo e da possibili danni meccanici; in generale la profondità di posa non deve essere minore di 0,8 m dalla generatrice superiore della tubazione.
Laddove ciò non fosse possibile, si devono adottare protezioni meccaniche e dal gelo appositamente studiate; in ogni caso, deve essere prestata particolare attenzione nel caso di tubazioni di materiale non ferroso.
Particolare cura deve essere posta nei riguardi della protezione delle tubazioni contro la corrosione anche di origine elettrochimica.
È vietata l'installazione di tubazioni al di sotto di edifici o strutture che ne impediscano il raggiungimento in caso di guasto salvo adozione di specifici provvedimenti quali l'installazione in cunicoli ispezionabile o simili.
La posa delle tubazioni deve essere tale da prevedere una distanza minima da altri sottoservizi in modo da consentire le operazioni di manutenzione. In corrispondenza di incroci il contatto tra i suddetti servizi deve essere evitato e la distanza tra le superfici esterne deve essere almeno pari a 20 cm.
La presenza della tubazione deve essere segnalata ponendo ad una distanza almeno pari a 30 cm dalla generatrice superiore un dispositivo di segnalazione visivo conforme alla norma UNI 12613, o equivalente, ad esempio nastro, rete o simili di colore blu.

NOTE GENERALI RETE IDRICA ANTINCENDIO secondo UNI 10779

I componenti dell'impianto idrico antincendio devono essere costruiti, collaudati ed installati in conformità alla legislazione e alla normativa vigente; i componenti dell'impianto idrico antincendio devono essere dotati di marcatura CE e comunque conformi alla normativa vigente, con relativa documentazione di accompagnamento.

Tutti i componenti dell'impianto idrico antincendio devono avere pressione nominale PN non minore di 12 bar (1,2 MPa) in conformità alla norma UNI 10779, se non diversamente specificato.

Le valvole di intercettazione devono essere conformi alla UNI 11443 e avere pressione nominale PN non minore di 16 bar (1,6 MPa).

Gli attacchi flangiati, i raccordi, i manicotti e i tappi a tenuta della rete idrica antincendio devono avere pressione nominale PN non minore di 16 bar (1,6 MPa).

I raccordi, gli attacchi e gli accessori delle tubazioni antincendio devono essere conformi alle norme UNI 804, UNI 810, UNI 8117 , UNI 7421 e UNI 814.
I sistemi di fissaggio devono essere conformi alla UNI 7422.
Altri tipi di apparecchiature possono essere previste per uniformarsi a prescrizioni delle autorità locali aventi giurisdizione in materia di antincendio.

Le tubazioni in polietilene sono da impiegarsi unicamente per le tubazioni interrate e in ogni caso devono essere protette contro le radiazioni solari.

Il tracciato effettivo delle tubazioni dev essere verificato in sito tenendo conto degli eventuali ostacoli non prevedibili a progetto e tenendo conto della presenza e intersezioni con gli altri impianti (esistenti e/o di nuova realizzazione).

Devono essere previsti uno o più attacchi per immissione pressione ai fini del collaudo finale dell'impianto.

Sono da prevedersi punti bassi con rubinetti di scarico, opportunamente convogliati in pozzetti predisposti mediante tubazioni in PE o acciaio zincato.

Le cassette di contenimento a servizio degli idranti e/o naspi devono essere dotate di un foro in zona idrico (interno o esterno) e devono essere complete di tutti gli accessori previsti dalla normativa vigente (ad esempio sella di sostegno a supporto delle tubazioni flessibili, etichetta per la revisione periodica, ...)

Gli attacchi di mandata per le autopompe VVF, qualora previsti all'interno di pozzetti, devono avere gli attacchi orientati verso l'alto per consentire l'agevole raggiungimento da parte dei soccorritori.

SPECIFICHE DI POSA E REALIZZAZIONE TUBAZIONI ANTINCENDIO secondo UNI 10779

PROTEZIONE MECCANICA DELLE TUBAZIONI

Le tubazioni devono essere installate in modo da non risultare esposte a danneggiamenti per urti meccanici, in particolare per il passaggio di automezzi, carrelli elevatori e simili.

PROTEZIONE DAL GELO

Nei luoghi con pericolo di gelo, le tubazioni devono sempre essere installate in ambienti riscaldati o comunque in ambienti e/o aree tali che la temperatura non scenda mai al di sotto di 4 °C.
Qualora tratti di tubazione dovessero necessariamente essere installate in zone e/o aree a pericolo di gelo, devono essere previste e adottate le necessarie protezioni, tenendo conto delle condizioni climatiche locali.
Le tubazioni antincendio devono essere protette contro il gelo con isolamento costituito da tubi flessibili e/o lastre in materiale sintetico a cella chiusa, con conducibilità termica a 0°C = 0,036 W/mK, di classe 1 di reazione al fuoco, resistenza alla diffusione > 3000, di spessore minimo pari a 13 mm per Ø < 1" 1/2 e 19 mm per Ø ≥ 1" 1/2.
La finitura superficiale esterna deve essere realizzata in lamierino di alluminio bordato, calandrato e tenuto in sesto da viti autofilettanti in acciaio inox.

ALLOGGIAMENTO DELLE TUBAZIONI FUORI TERRA

Le tubazioni fuori terra devono essere installate a vista o in spazi nascosti, purchè accessibili per eventuali interventi di manutenzione (per esempio gallerie, servizi, controsoffitti, cavedi, ecc.) e non devono attraversare locali e/o aree che presentano significativo pericolo di incendio, non protetti dalla rete di idranti o da altri impianti automatici di estinzione ad acqua; nel caso di attraversamento di detti locali e/o aree, la rete deve essere adeguatamente protetta in relazione al carico d'incendio del locale/area attraversato.

ATTRAVERSAMENTI DI STRUTTURE VERTICALI E ORIZZONTALI

Nell'attraversamento di strutture verticali ed orizzontali, quali pareti e solai, devono essere prese le necessarie precauzioni per evitare la deformazione delle tubazioni o il danneggiamento degli elementi costruttivi derivanti da dilatazioni o da cedimenti strutturali.
Negli attraversamenti di compartimentazioni deve essere mantenuta la caratteristica di resistenza al fuoco del compartimento antincendio attraversato.

TUBAZIONI INTERRATE

Le tubazioni interrate devono essere installate tenendo conto della necessità di protezione dal gelo e da possibili danni meccanici; in generale la profondità di posa non deve essere minore di 0,8 m dalla generatrice superiore della tubazione.
Laddove ciò non fosse possibile, se devono adottare protezioni meccaniche e dal gelo appositamente studiate; in ogni caso, deve essere prestata particolare attenzione nel caso di tubazioni di materiale non ferroso.
Particolare cura deve essere posta nei riguardi della protezione delle tubazioni contro la corrosione anche di origine elettrochimica.
È vietata l'installazione di tubazioni al di sotto di edifici o strutture che ne impediscano il raggiungimento in caso di guasto salvo adozione di specifici provvedimenti quali l'installazione in cunicoli ispezionabile o simili.
La posa delle tubazioni deve essere tale da prevedere una distanza minima da altri sottoservizi in modo da consentire le operazioni di manutenzione. In corrispondenza di incroci il contatto tra i suddetti servizi deve essere evitato e la distanza tra le superfici esterne deve essere almeno pari a 20 cm.
La presenza della tubazione deve essere segnalata ponendo ad una distanza almeno pari a 30 cm dalla generatrice superiore un dispositivo di segnalazione visivo conforme alla norma UNI 12613, o equivalente, ad esempio nastro, rete o simili di colore blu.

SOSTEGNI DELLE TUBAZIONI secondo UNI 10779

CARATTERISTICHE

In generale le tubazioni devono essere ancorate tramite sostegni direttamente fissati all'edificio o ad altre strutture fisse ed a ciò esclusivamente destinate.

In particolare:
a) i sostegni devono essere in grado di assorbire gli sforzi assiali e trasversali in fase di erogazione;
b) il materiale utilizzato per qualunque componente del sostegno deve essere non combustibile;
c) i collari devono essere chiusi attorno ai tubi;
d) non sono ammessi sostegni aperti (come ganci a uncino e simili);
e) non sono ammessi sostegni ancorati tramite graffe elastiche;
f) i sostegni non devono essere saldati direttamente alle tubazioni né avvitati ai relativi raccordi.

POSIZIONAMENTO

Ciascun tronco di tubazione deve essere supportato da un sostegno, ad eccezione dei tratti di lunghezza minore di 0,6 m, dei montanti e delle discese di lunghezza minore di 1 m per i quali non sono richiesti sostegni specifici.

Il posizionamento dei supporti deve garantire la stabilità del sistema. In generale la distanza fra due sostegni non deve essere maggiore di 4 m, per tubazioni di dimensioni minori o uguali a DN 65, e di 6 m per quelle di diametro maggiore.

DIMENSIONAMENTO

La sezione trasversale netta di ciascun sostegno di acciaio, oppure il diametro minimo se costituito da barra filettata, non deve essere minore dei valori indicati nel prospetto sottostante.
Se il sostegno è formato da più componenti, la sezione trasversale di ciascun componente non deve essere minore di 150% di quella minima sopra specificata.

Nella valutazione della sezione trasversale netta di un sostegno non si tiene conto dei fori per bulloni, chiodi e simili.

FISSAGGIO

I collari sono fissati alla struttura portante mediante tasselli. Tubazioni pensili possono essere realizzate fissando i collari a: ferr profilati collocati a soffitto. Tutti gli ancoraggi devono essere verificati alle forze sismiche verticali ed orizzontali secondo la normativa NTC 2018.

Dimensione minima sostegni			
DN	Minima sezione netta dei sostegni [mm²]	Spessore minimo[1] dei sostegni [mm]	Dimensioni barre filettate dei sostegni [mm]
Fino a 50	15	2,5	M 8
tra DN 50 e DN 100	25	2,5	M 10
tra DN 100 e DN 150	35	2,5	M 12
tra DN 150 e DN 200	65	2,5	M 16
tra DN 200 e DN 250	75	2,5	M 20

1) Per sostegni a collare 1,5 mm

LEGENDA APPARECCHI ANTINCENDIO

ATTACCO DI MANDATA PER AUTOPOMPA
Gruppo di mandata DN 65 secondo norma UNI 10779 costituito da:
- n. 1 attacco UN 70 con girello UNI 804, dotato di tappo maschio filettato UNI 810 rinnovibile con chiave unificata UNI 814;
- valvola di sicurezza tarata a 12 bar per sfogare l'eventuale eccesso di pressione nel gruppo di mandata;
- valvola di non ritorno per evitare la fuoriuscita d'acqua dall'impianto;
- valvola di intercettazione UNI 11443 normalmente aperta;
- tappo terminale cieco secondo UNI 810;
- dispositivo di drenaggio automatico antigelo;
- apposito cartello di segnalazione secondo D. Lgs. 09 aprile 2008 e s.m.i.

Dotato di marcatura CE.
Completo di cartello di segnalazione secondo D. Lgs. 09 aprile 2008 e s.m.i.

Area di copertura naspi (20 m)

Estintore portatile di tipo "APPROVATO" a polvere chimica, carica 6 kg, per fuochi delle classi "A", "B" e "C" con capacità estinguente pari a "34A 233B C"

Estintore portatile di tipo "APPROVATO" a CO_2, carica 5 kg, per fuochi delle classi "B" con capacità estinguente pari a "113B"

LEGENDA APPARECCHIATURE PRESSURIZZAZIONE FILTRI

ALIMENTA LA SCHEMA — Unità A — Unità B — Unità C — Unità D

GRUPPO DI COMANDO E CONTROLLO (Unità A) E SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE (Unità B)

Sistema a Pressione Differenziale secondo UNI EN 12101-6, in grado di mantenere nel filtro a prova di fumo una sovrapressione conforme a quanto prescritto dal DM 30/11/983 e DM 18/10/2019. L'impianto è da installare esclusivamente all'interno del filtro a prova di fumo, ed è composto da tre elementi:
- Unità "A" - Quadro di comando:
  È collocato nel locale filtro, o comunque in zona protetta; ospita all'interno l'alimentatore, il caricabatterie, il regolatore di portata, il temporizzatore e tutti i vari sistemi di controllo. L'impianto dispone di un'alimentazione principale e di un circuito di emergenza;
- Unità "B" - Pressurizzatore con elettroventola brushless:
  L'unità ventilante va collocata all'interno del locale filtro ed è costituita da un'elettroventola brushless assiale che assicura circa 48.000 ore (5 anni) di funzionamento continuo. La ventola è protetta frontalmente da una griglia di sicurezza;
- Unità "C" - Cassa porta accumulatori:
  Generalmente collocata in adiacenza al quadro di comando, ospita le batterie tampone che dovranno sopperire all'eventuale mancanza di alimentazione da rete elettrica. Il numero di casse porta accumulatori sarà funzione del numero e del modello di pressurizzatore installato e tale da garantire il funzionamento dell'impianto per 120' in caso di emergenza.
- Unità "D" - Misuratore differenziale di pressione digitale:
  Garantisce la visualizzazione in tempo reale del valore della sovrapressione (misurata in Pascal) presente all'interno del locale filtro, per mezzo di apposito display LCD.

Pressurizzatore Filtro-Prova Fumo	Taglia	SF	SF400
Portata aria	m3/h	3380	4350
Prevalenza utile	Pa	500	900
Numero pale ventilatore		5	7

CODICE - COMPONENTI: FPF.... - ...m3/h - ...Pa - ø...

Dimensioni: (LxPxH)
Unità A: mm 405x183x405
Unità B: mm 405x80x405
Unità C: mm 405x100x405

Caratteristiche componenti, dimensioni e prestazioni da prodotto riferimento tipo Eseeci Qslave SF. Da fornire prodotto equivalente o superiore.

Dimensionamento gruppo indicato sull'elaborato grafico:
... [Tipologia FPF]
... m3/h [Portata massima pressurizzatore]
... Pa [Prevalenza massima]
ø... mm [diametro condotta di ventilazione]

ALIMENTA LA SCHEMA — SP

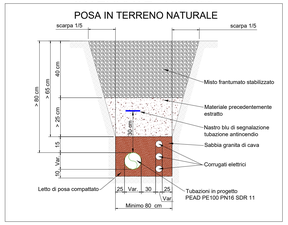
SENSORE CHIUSURA PORTE
Per la chiusura delle porte, viene posizionato un sensore di porta sul telaio della stessa, che rileva in fase di chiusura l'avvicinamento del battente.Il sensore ad una distanza definita e regolata in fase di posa e di collaudo, agisce sulla velocità della ventola, diminuendola in modo da abbassare la pressione interna permettendo la chiusura della porta. A porta chiusa la ventola ritorna alla velocità necessaria per ripristinare le sovrapressioni impostate.

ALIMENTA LA SCHEMA

CANALI AERAZIONE
canali aerazione da installarsi tra Unità B e cielo libero. I canali dovranno essere caratterizzati da una resistenza al fuoco minima pari al compartimento attraversato.

PARTICOLARE - POSA TUBAZIONI INTERRATE - Fuori scala

POSA IN TERRENO NATURALE



EQUIVALENZA DIAMETRI TUBAZIONI

Ogni eventuale variazione della tipologia di materiale delle tubazioni prevista a progetto dovrà essere preventivamente sottoposta dall'impresa alla D.L. sotto forma di tabella di comparazione con equivalenza basata sui diametri interni delle tubazioni e dovrà essere approvata dalla D.L. prima della posa.
A titolo indicativo, la prima tabella che segue riporta l'equivalenza tra diametri nominali (DN mm / " pollici) e misure di alcune delle tipologie di tubazioni di uso comune.
La seconda tabella indica invece i materiali delle tubazioni consentiti in funzione del fluido. Tutti i materiali non espressamente consentiti devono intendersi come NON UTILIZZABILI per lo specifico fluido.

Tubazioni equivalenza materiali (agg. AC 19/06/2022)

| Diametri Nominali | | | Acciaio UNI EN 10255 | | | | | | |