



SOLUZIONI ANTINCENDIO

| | | | |
|--------------------|------------|---------------------------|---------|
| Data | 01/07/2018 | Tecnico | Tecnico |
| Cliente | Cliente | Rif. Commessa | Filtri |
| Rif. Filtro | Filtro | Numero del Calcolo | 1 |

Commento

CALCOLO DI MASSIMA ESEGUITO AI SOLI FINI DELLA PREVENTIVAZIONE. - DEMO

..... PORTE

TAGLIAFUOCO NON REVERSIBILI (ANTA PIATTA SOTTO) LUNGHEZZA CONDOTTA CONSIDERATA 15 Mt. CURVE A 90° NR.05 - GRIGLIA ANTIPIOGGIA CON RETE ANTIVOLATILE (Vedere prescrizioni condotta e caratteristiche tecniche considerate)

Condizioni Ambientali di riferimento

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|------------------|--------------------------|
| Temperatura | 30 °C | Pressione | 101325 Pa |
| Viscosità Dinamica | 0.0000186019047619 Pa s | Densità | 1.1646009582312549 kg/m3 |

Caratteristiche Filtro

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|--------|
| Pressione Filtro Considerata | 45 Pa | Sovrappressione Min. | 30 Pa | Sovrappressione Max. Progettuale | 75 Pa |
| Altezza Vano | 0 m | Perimetro Vano | 0 m | Superficie totale pareti | 0 m2 |
| Larghezza Vano | 0 m | Lunghezza Vano | 0 m | Volume | 269 m3 |

Porte

Tipo di Porta Apertura Interna
Altezza Serramento (h) 2150 mm
Fattore Moltiplicativo delle altezze 1
Altezza Serramento (h) 2 2150 mm
Fattore Moltiplicativo delle altezze 2 1
Lunghezza Soglia 1000 mm
Lunghezza Battuta Sup. 1000 mm

Numero porte 2
Fessura Battuta 0 mm

Fessura Battuta 2 0 mm

Fessura Soglia 5 mm
Fessura Battuta Sup. 0 mm

Tipo di Porta Apertura Esterna
Altezza Serramento (h) 2150 mm
Fattore Moltiplicativo delle altezze 1
Altezza Serramento (h) 2 2150 mm
Fattore Moltiplicativo delle altezze 2 2
Lunghezza Soglia 2000 mm
Lunghezza Battuta Sup. 2000 mm

Numero porte 1
Fessura Battuta 2 mm

Fessura Battuta 2 0.5 mm

Fessura Soglia 5 mm
Fessura Battuta Sup. 0.5 mm

Fattore maggiorativo area di passaggio (montaggio imperfetto infissi) 15 %

Sezione di fuga 0.0315675 m2

Caratteristiche Condotti

| | | | |
|----------------------------|-------|------------------|--------------------|
| Tipologia sezione condotto | | Circolare | |
| Diametro | 250mm | | |
| Lunghezza Condotti | 15 m | Sezione Condotti | 0.0490873852123 m2 |

Caratteristiche altri Componenti

| | | | |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| Numero curve a gomito (90°) | 5 | Coefficiente k C90 | 0.416546794070227 |
| Numero curve a gomito (45°/30°) | 0 | Coefficiente k C45 | 0.288138651497146 |
| Tipologia Griglia | Griglia YGC | Coefficiente k G | 4.05509550121101 |
| Tipologia camino | Nessun camino | Coefficiente k CM | 0 |
| Tipologia cassa | Riduzione Tipo 0 | Coefficiente k CS | 0.119174993725842 |
| Tipologia condotta | Acciaio Zincato Classe D | Pegg. Condotta | 0 % |
| Numero Ventilatori | 1 | Configurazione Ventilatori | |
| Tipologia ventilatori | Assiali | | |
| Fattore Peggiorativo Complessivo | 10% | | |

Note

Dimensioni porte come da tabella allegata, aventi guarnizioni in gomma antispiffero/fumi freddi sui 3 lati del telaio, curve e condotti e griglia antipioggia con rete antivolatile in quantità e sviluppo come indicati in tabella. Tutti nostri calcoli aeraulici prevedono una soglia sotto porta con fessurazione massima 5 mm (perdita aeraulica) e una fessurazione di 1-2 mm (perdita aeraulica) sulla battuta delle ante nelle porte a due battenti per tutta l'altezza della stessa. La condotta è considerata avente guarnizioni di tenuta in classe D.

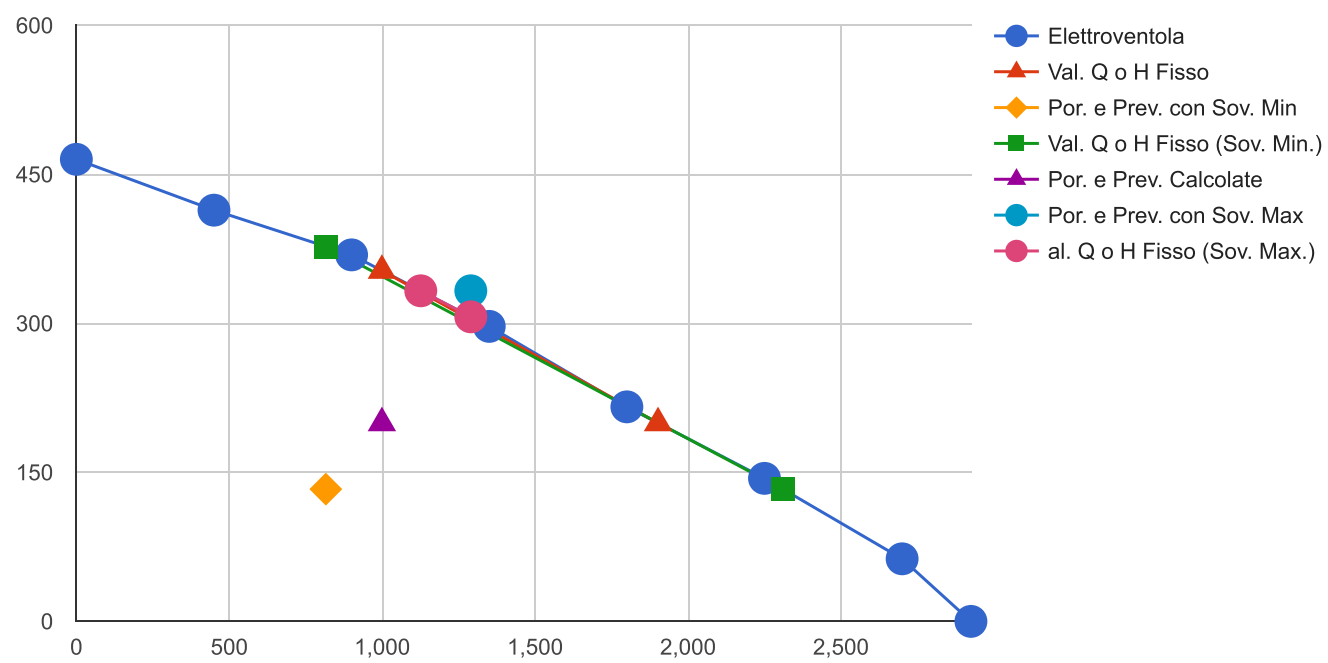
Definizioni sovrappressioni: - LA SOVRAPPRESSIONE MINIMA: è la sovrappressione di riferimento della normativa vigente in Italia (30Pa); ed è la sovrappressione minima considerata da mantenere fino al 120esimo minuto. Determinerà pertanto la "Portata per sovrapp. Min." e la relativa "Prevalenza per sovrapp. Min." - LA PRESSIONE FILTRO CONSIDERATA: è la sovrappressione di riferimento minimo che il nostro IMPIANTO di Sovrappressione dovrà raggiungere per far sì che al 120esimo minuto la sovrappressione all'interno del locale filtro sia uguale o maggiore di 30Pa. Determinerà pertanto la "Portata minima elaborata" e la relativa "Prevalenza richiesta" - LA SOVRAPPRESSIONE MASSIMA PROGETTUALE: è punto di riferimento progettuale (sovrappressione teorica raggiungibile all'interno del locale filtro) utile soprattutto per il sistema filtro che dispone di AUTOREGOLAZIONE. La fase di progettazione tende sempre a raggiungere valori maggiori e gli stessi potranno ritornare utile soprattutto per le imperfezioni costruttive del Locale Filtro Fumi e le perdite aerauliche eccedenti. Determinerà pertanto la "Portata per sovrapp. MAX." e relativa "Prevalenza per sovrapp. MAX."

All'interno del filtro fumo non sono state considerate ulteriori perdite aerauliche, tutto il filtro è completamente sigillato così come confermato e definito con la committente. In caso fossero presenti PORTE ASCENSORI, è stata IPOTIZZATA una perdita aeraulica di 5 mm. su tutte le fessurazioni a cui il COSTRUTTORE o la COMMITTENTE dovrà attenersi o provvedere al raggiungimento delle stesse mediante accorgimenti costruttivi propri. I DATI DELLE PERDITE AERAULICHE DELLE PORTE ASCENSORI NON SONO STATI FORNITI. Inoltre bisogna tenere conto dell'effetto camino creato dal vano ascensori. Pertanto il COSTRUTTORE o COMMITTENTE dovrà provvedere a DIMINUIRE/RIDURRE la perdita aeraulica considerata e presente nel calcolo. Non ci assumiamo nessuna responsabilità per il mancato raggiungimento della sovrappressione richiesta secondo normativa vigente. IL PRESENTE CALCOLO AERAULICO NON HA VALIDITA' SE NON E' EFFETTUATO A SEGUITO DELLA FORNITURA E DELL'AVVENUTA POSA DEL SISTEMA DEMO DEMO DEMO LE PORTE TAGLIAFUOCO DOVRANNO ESSERE CON ANTA PIATTA SOTTO (porte NON reversibili). TUTTE LE PORTE TAGLIAFUOCO DEVONO AVERE LE GUARNIZIONI FUMI FREDDI / ANTISPIFFERO SUL TELAIO E TRA BATTENTE PRIMARIO E BATTENTE SECONDARIO

Risultati

| | | | |
|----------------------------------|-------------|------------------------------|-----------|
| Portata minima elaborata: | 999 m3/h | Prevalenza richiesta: | 199.7 Pa |
| Portata per sovrapp. MAX: | 1289.7 m3/h | Prevalenza per sovrapp. MAX: | 332.82 Pa |
| Portata per sovrapp. Min: | 815.7 m3/h | Prevalenza per sovrapp. Min: | 133.13 Pa |
| Perdite di carico cond. a metro: | 1.6 Pa/m | | |
| Perdite di carico condotto: | 24.2 Pa | | |
| Perdite di carico curve: | 38.8 Pa | | |
| Perdite di carico griglia: | 75.5 Pa | Coeff. Sic. - Pressione: | 1.77 |
| Perdite di carico camino: | 0 Pa | Coeff. Sic. - Portata: | 1.9 |
| Perdite di carico cassa: | 2.2 Pa | Coeff. Sic. MINIMO: | 1.77 |
| Coeff. Sic. Sovrap. MAX: | 0.87 | Coeff. Sic. Sovrap. Min: | 2.83 |

Grafico



SOLUZIONI ANTINCENDIO