



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 Mtl. 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 1
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 1350 mm
Lunghezza Battuta Sup. 1350 mm

Numero porte 1
Fessura Battuta 0 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 0.01676125 m2

Caratteristiche Condotti

Tipologia sezione condotto		Circolare	
Diametro	200mm		
Lunghezza Condotti	15 m	Sezione Condotti	0.0314159265359 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	0.439326696870943
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.

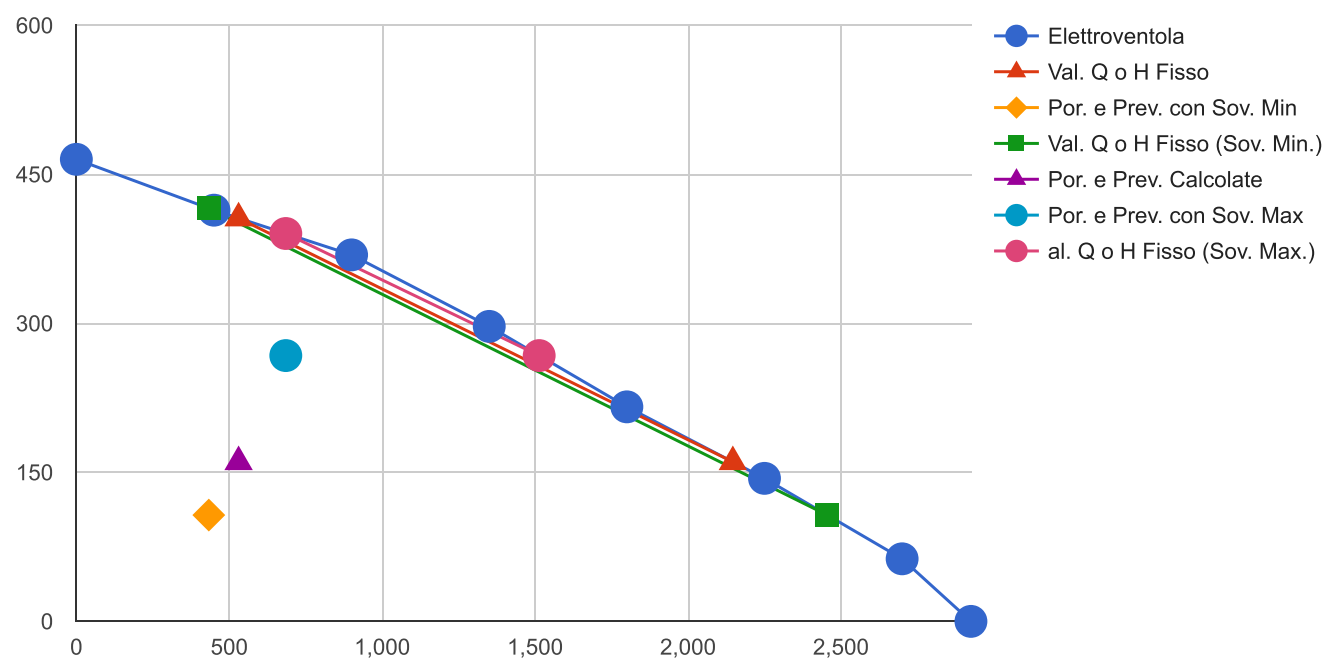
Definizioni sovrappressioni: - LA SOVRAPPRESSIONE MINIMA: è la sovrappressione di riferimento della normativa vigente in Italia (30Pa); ed è la sovrappressione minima considerata da mantenere fino al 120esimo minuto. Determinerà pertanto la "Portata per sovrapp. Min." e la relativa "Prevalenza per sovrapp. 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:	530.4 m3/h	Prevalenza richiesta:	160.6 Pa
Portata per sovrapp. MAX:	684.8 m3/h	Prevalenza per sovrapp. MAX:	267.61 Pa
Portata per sovrapp. Min:	433.11 m3/h	Prevalenza per sovrapp. Min:	107.04 Pa
Perdite di carico cond. a metro:	1.4 Pa/m		
Perdite di carico condotto:	20.8 Pa		
Perdite di carico curve:	26.7 Pa		
Perdite di carico griglia:	51.9 Pa	Coeff. Sic. - Pressione:	2.53
Perdite di carico camino:	0 Pa	Coeff. Sic. - Portata:	4.05
Perdite di carico cassa:	5.6 Pa	Coeff. Sic. MINIMO:	2.53
Coeff. Sic. Sovrap. MAX:	1.46	Coeff. Sic. Sovrap. Min:	3.89

Grafico



SOLUZIONI ANTINCENDIO