La filtrazione elettrostatica

Como funziona un filtro elettrostatico ?

Nessun altro metodo di filtrazione fra quelli attualmente conosciuti è altrettanto efficace che quello elettrostatico. I filtri elettrostatici prodotti da PlymoVent trattengono particelle di dimensioni da 0,005 µm (0,000005 mm) fino a 10 µm (0,1mm). Le particelle di dimensioni maggiori sono state già fermate dal prefiltro (meccanico), mentre i gas saranno filtrati dallo stadio a carboni attivi (accessorio).

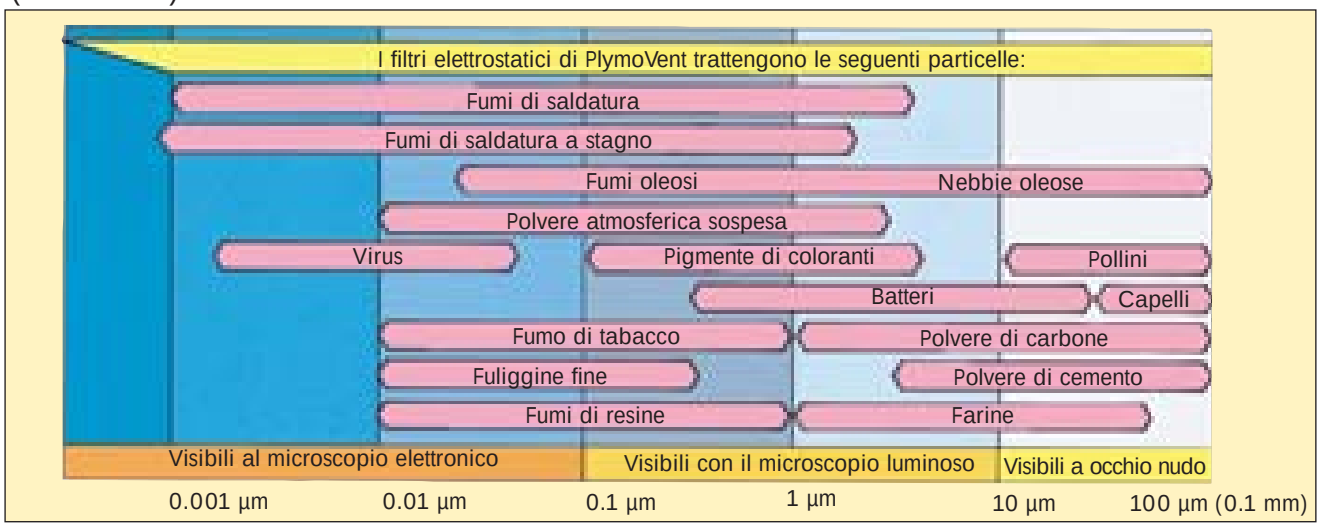
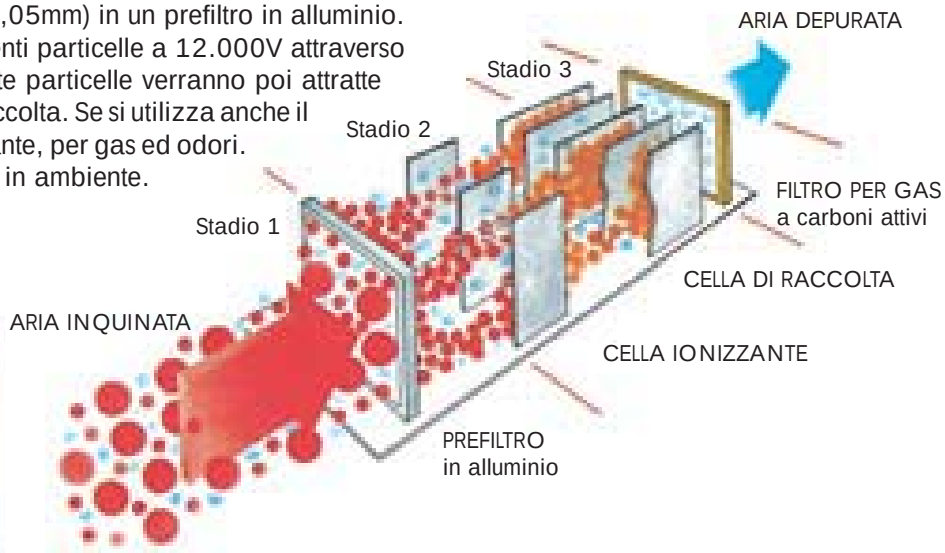
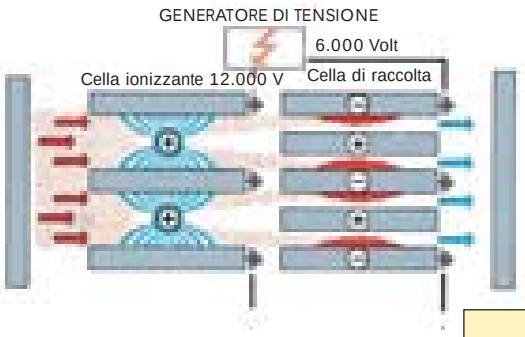


Tabella n. 1 : Le particelle più pericolose per i polmoni, causa di difficoltà respiratorie (da 0.005 µm a 100 µm), vengono fermate dai filtri elettrostatici PlymoVent.

Come funziona un filtro elettrostatico ?

La filtrazione elettrostatica si effettua in due o tre stadi. Nel primo stadio si separano meccanicamente le particelle fino a 50 µm (0,05mm) in un prefiltro in alluminio. Nel secondo stadio si caricano tutte le rimanenti particelle a 12.000V attraverso i fili in tungsteno della cella ionizzante; queste particelle verranno poi attratte dalle piastre a carica negativa della cella di raccolta. Se si utilizza anche il filtro a carboni attivi, si ha un terzo stadio filtrante, per gas ed odori. L'aria così depurata lascia il filtro per tornare in ambiente.





Efficienza del filtro elettrostatico

L'efficienza di un filtro elettrostatico dipende dalla velocità dell'aria che lo attraversa. Ciò significa che meno aria attraversa il filtro, maggiore sarà il grado di filtrazione (Vd tabella 2).

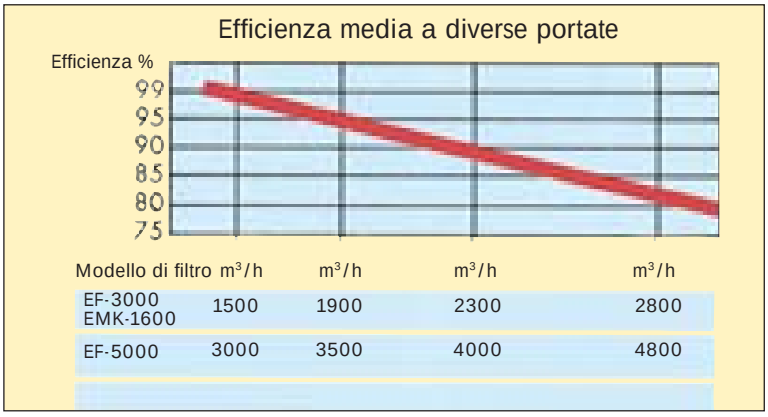


Tabella 2

Modello di filtro	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
EF-3000 EMK-1600	1500	1900	2300	2800
EF-5000	3000	3500	4000	4800

PlymoVent si riserva il diritto di modifica tecnica e progettuale senza preavviso.