

CANALI MICROFORATI AD ALTA INDUZIONE

Nelle condotte aerauliche, l'impiego dei canali microforati sfrutta il principio dell'induzione: un meccanismo fisico per il quale il getto d'aria in uscita (aria primaria) richiama e miscela a sé l'aria già presente nell'ambiente (aria secondaria). In questo modo, si muove un volume d'aria totale decisamente maggiore rispetto al solo flusso immesso.

Questo fenomeno è il motivo principale per cui tali condotte trovano largo impiego nella realizzazione di impianti civili e industriali caratterizzati da grandi volumetrie, come aeroporti, stazioni, ospedali, strutture sanitarie, scuole e centri sportivi.

I canali microforati funzionano sfruttando il principio dell'induzione: i flussi d'aria, immessi in condotte opportunamente dimensionate, fuoriescono ad alta velocità dai microfori (ugelli con geometrie e superfici di copertura variabili). L'energia cinetica generata cattura l'aria circostante, innescando correnti cicliche continue che eliminano la stratificazione termica e le zone di ristagno. Questa miscelazione omogenea tra aria primaria e secondaria garantisce una perfetta zona di comfort a temperatura costante.

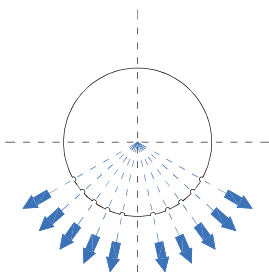
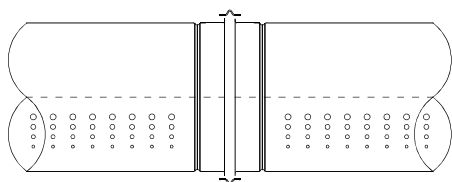
Un'altra caratteristica fondamentale dei canali microforati è l'assenza di condensa. Grazie all'effetto induttivo, l'aria che sfiora la superficie esterna della condotta crea un "film protettivo": una vera e propria barriera termica che impedisce la formazione di goccioline, anche quando viene immessa aria primaria a temperature inferiori al punto di rugiada dell'ambiente.

L'effetto combinato di questi fattori garantisce soluzioni innovative per la diffusione dell'aria, offrendo:

- ottimizzazione dei costi (grazie a una gestione più efficiente delle risorse);
- velocità di montaggio (riducendo i tempi di installazione in cantiere);
- omogeneità nella distribuzione dell'aria (garantendo un flusso costante);
- eliminazione della stratificazione termica (evitando zone di accumulo di calore);
- estetica e design (conferendo un impatto visivo moderno e gradevole)."

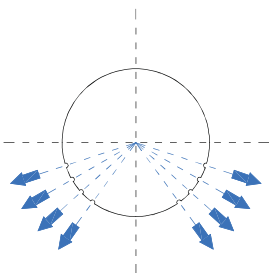
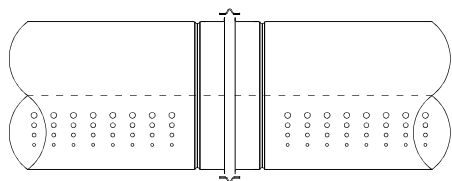
TIPOLOGIE DI DIFFUSIONE

Esistono tre principali tipologie di diffusori aeraulici, utilizzate in funzione delle caratteristiche del progetto e delle aree da gestire. Queste si distinguono per la posizione degli ugelli, oltre che per il diametro e il numero di fori:



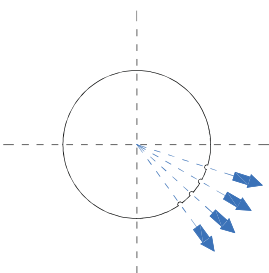
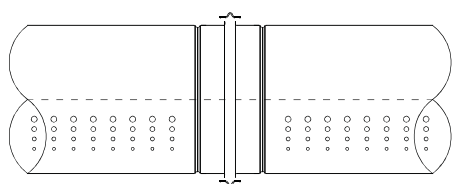
TIPOLOGIA "A"

I canali microforati hanno gli ugelli di diffusione concentrati nella semicalotta inferiore del diffusore. Sono da preferire quando il canale è installato a un'altezza superiore ai 4 metri, in quanto spingono il flusso d'aria efficacemente verso il basso.



TIPOLOGIA "B"

I canali microforati hanno gli ugelli di diffusione tra loro simmetrici (solitamente distribuiti sui due lati). Sono da preferire quando il canale si trova a un'altezza inferiore ai 4 metri, poiché permettono una distribuzione più ampia e planare, evitando correnti d'aria dirette sulle persone.



TIPOLOGIA "C"

I canali microforati hanno gli ugelli di diffusione concentrati in un quarto della semicalotta inferiore del diffusore e possono lanciare il flusso indistintamente verso il lato destro o sinistro in funzione del loro orientamento. Sono da preferire quando il canale è installato in prossimità di una parete, per sfruttare l'effetto di coanda o per dirigere l'aria verso il centro della stanza.