

# TUBO AD INDUZIONE



## Serie ETIM

Canalizzazioni a induzioni a sezione circolare. Le forature, disposte sulla lunghezza del canale, permettono un elevato effetto induttivo generando microvortici e conseguentemente una miscelazione ottimale dell'aria immessa.

Le canalizzazioni standard sono a sezione circolare e vengono realizzate a tronchi di circa 1mt con cartelle di accoppiamento e rinforzo a 90° sulle estremità. Le forature sono disposte sulla lunghezza del canale e vengono realizzate con diametri e geometrie specifiche per ogni impianto o e al contesto ambientale in cui è inserito. L'alto numero di configurazioni possibili rendono il sistema a induzione una soluzione vantaggiosa per moltissime applicazioni, in ogni contesto civile e industriale.

I canali a induzione generano un elevato effetto induttivo tra l'aria immessa e quella in ambiente grazie ad un sistema con micro-forature di vario diametro, distanza e posizione. La tubazione diventa così il diffusore dell'impianto grazie alla doppia funzionalità dei fori.

L'aria in uscita dai fori genera turbolenze e micro vortici in prossimità del canale; di conseguenza l'aria immessa si miscela con grandi quantità di quella in ambiente che viene quindi raffreddata o riscaldata più velocemente rispetto ai sistemi tradizionali. L'aria pretrattata in prossimità del canale viene spinta nella direzione ed alla distanza necessaria, mettendo in moto grandi quantità d'aria in ambiente. L'opportuno dimensionamento dei fori consente di impostare la velocità dell'aria in funzione dei requisiti di abitabilità dei vari locali, nel rispetto delle normative Italiane ed Europee.

La geometria, la dimensione dei fori e gli accessori (curve, tee, tramogge, tappi) vengono configurate, in collaborazione con il progettista sulla base delle specifiche del progetto.

## CARATTERISTICHE

- Tubazione in lamiera zincata DX51D con spessori:
  - Ø 150-500 mm: 6/10 (8/10 a richiesta);
  - Ø 600-900 mm: 8/10;
  - Ø 1000-1400 mm: 10/10;
- Lunghezza: 1 m;
- Accoppiamento tramite cartelle e rinforzo a 90°
- Giunzioni tramite collari a omega;
- Limiti di utilizzo con velocità di uscita tra i 3,5 e i 7 m/s;
- Altezza di installazione:
  - da 2,5 m a 3,5 m (SISTEMA A)
  - da 3,5 a 10 m (SISTEMA B)
  - da 9 a 18 m (SISTEMA C)

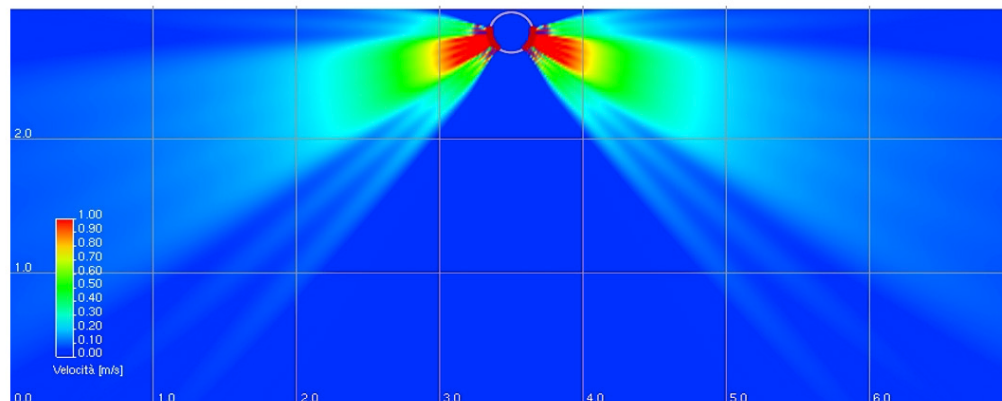
## A RICHIESTA

- Versione ETIM-D: canali semicircolari con costi di trasporto ridotti, collegamento tramite moduli ad incastro.
- In lamiera preverniciata a polveri con RAL a scelta;
- In acciaio inox 304 o inox 316 o in rame;
- Trattamento anticondensa applicabile alle superfici di cui sopra;
- Versione ETIM-O: aperti per ridurre i costi di trasporto e di assemblaggio grazie al sistema 10 seconds;

## SISTEMA A

Installazione centrata per ambienti altezza dai 2,5 mt fino a 3,5 mt. Adatto all'impiego in contesti con requisiti di abitabilità come uffici, negozi.

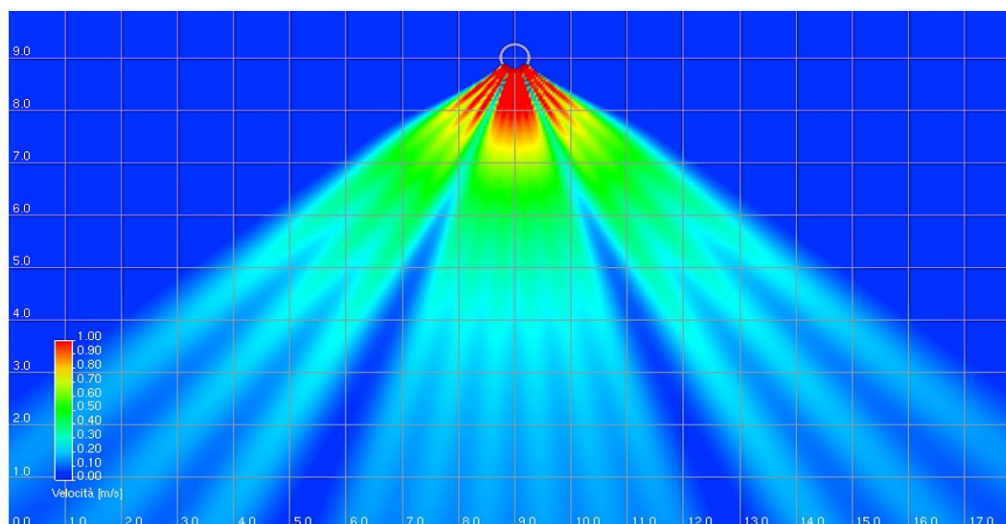
H = 3 m;  
L = 7 m;



## SISTEMA B

Installazione centrata per ambienti altezza dai 3,5 mt fino a 10 mt. Adatto sia a contesti civili (centri commerciali, supermercati, palestre, hotels, ...) che industriali (capannoni, magazzini, ...).

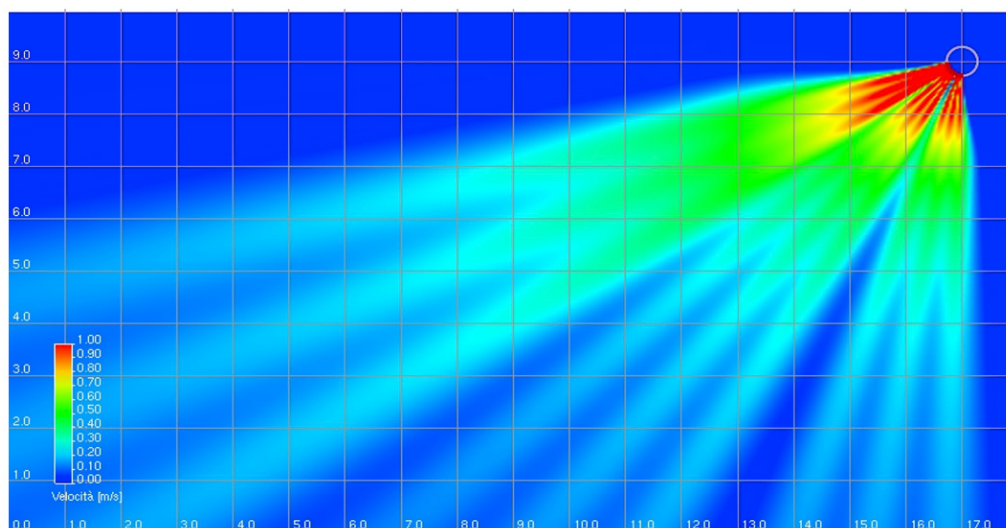
H = 9 m;  
L = 18 m;



## SISTEMA C

Installazione con diffusione asimmetrica a creare barriere termiche per trattamento vetrate ecc..

H = 9 m;  
L = 18 m;



N.B. Diagrammi simulati con velocità residua 0,2 m a 1800 mm da terra in modo più conservativo rispetto alla UNI 10339 e UNI EN 13779.

## PERDITE DI CARICO CANALI CIRCOLARI

| Ø       | 200  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 |
|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Portate | Pa/m |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 500     | 10   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 600     | 21   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 700     | 32   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 800     | 38   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1100    |      | 10  |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1200    |      | 14  |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1300    |      | 17  |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1400    |      | 21  |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1500    |      | 25  |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1600    |      | 29  |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1700    |      | 33  |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 1800    |      | 38  | 10  |     |     |     |     |     |      |      |
| 1900    |      |     | 12  |     |     |     |     |     |      |      |
| 2000    |      |     | 18  |     |     |     |     |     |      |      |
| 2250    |      |     | 22  |     |     |     |     |     |      |      |
| 2500    |      |     | 25  |     |     |     |     |     |      |      |
| 2750    |      |     | 31  |     |     |     |     |     |      |      |
| 3000    |      |     | 36  | 17  |     |     |     |     |      |      |
| 3250    |      |     | 43  | 21  |     |     |     |     |      |      |
| 3500    |      |     |     | 24  |     |     |     |     |      |      |
| 3750    |      |     |     | 27  | 10  |     |     |     |      |      |
| 4000    |      |     |     | 31  | 12  |     |     |     |      |      |
| 4500    |      |     |     | 40  | 17  |     |     |     |      |      |
| 5000    |      |     |     | 43  | 21  | 12  |     |     |      |      |
| 5500    |      |     |     |     | 25  | 15  |     |     |      |      |
| 6000    |      |     |     |     | 29  | 17  | 10  |     |      |      |
| 6500    |      |     |     |     | 34  | 21  | 12  |     |      |      |
| 7000    |      |     |     |     | 39  | 24  | 15  |     |      |      |
| 8000    |      |     |     |     |     | 30  | 20  | 14  |      |      |
| 9000    |      |     |     |     |     | 36  | 24  | 18  | 10   |      |
| 10000   |      |     |     |     |     |     | 29  | 22  | 13   |      |
| 11000   |      |     |     |     |     |     | 34  | 25  | 17   |      |
| 12000   |      |     |     |     |     |     | 41  | 30  | 21   | 11   |
| 13000   |      |     |     |     |     |     |     | 33  | 23   | 13   |
| 14000   |      |     |     |     |     |     |     | 41  | 25   | 15   |
| 15000   |      |     |     |     |     |     |     |     | 30   | 18   |
| 16000   |      |     |     |     |     |     |     |     | 34   | 20   |
| 17000   |      |     |     |     |     |     |     |     | 37   | 22   |
| 18000   |      |     |     |     |     |     |     |     | 43   | 24   |
| 19000   |      |     |     |     |     |     |     |     |      | 27   |
| 20000   |      |     |     |     |     |     |     |     |      | 29   |
| 21000   |      |     |     |     |     |     |     |     |      | 33   |
| 22000   |      |     |     |     |     |     |     |     |      | 34   |
| 23000   |      |     |     |     |     |     |     |     |      | 40   |
| 24000   |      |     |     |     |     |     |     |     |      | 43   |

**Limite di utilizzo del tubo a induzione in metallo è con velocità comprese tra circa 3,5 e i 7 m/s**

## PESI E SPESSORI LAMIERA

| Ø mm | Spessore lamiera mm | Peso al metro lineare kg |
|------|---------------------|--------------------------|
| 200  | 0,6                 | 3,36                     |
| 250  | 0,6                 | 4,16                     |
| 300  | 0,6                 | 4,96                     |
| 350  | 0,6                 | 5,77                     |
| 400  | 0,6                 | 6,57                     |
| 450  | 0,6                 | 7,37                     |
| 500  | 0,8                 | 10,89                    |
| 550  | 0,8                 | 11,96                    |
| 600  | 0,8                 | 13,02                    |
| 650  | 0,8                 | 14,09                    |
| 700  | 0,8                 | 15,16                    |
| 750  | 0,8                 | 16,23                    |
| 800  | 0,8                 | 17,30                    |
| 850  | 0,8                 | 18,36                    |
| 900  | 0,8                 | 19,43                    |
| 950  | 0,8                 | 20,50                    |
| 1000 | 1                   | 26,96                    |
| 1050 | 1                   | 22,63                    |
| 1100 | 1                   | 29,63                    |
| 1150 | 1                   | 30,96                    |
| 1200 | 1                   | 32,29                    |
| 1250 | 1                   | 33,63                    |
| 1300 | 1                   | 34,96                    |
| 1350 | 1                   | 36,30                    |
| 1400 | 1                   | 37,63                    |
| 1450 | 1                   | 38,97                    |
| 1500 | 1                   | 40,30                    |

## INSTALLAZIONE

Le canalizzazioni standard sono a sezione circolare e vengono realizzate a tronchi di circa 1 mt con cartelle di accoppiamento e rinforzo a 90° sulle estremità. Le forature sono disposte sulla lunghezza del canale e vengono realizzate con diametri e geometrie specifiche per ogni impianto.

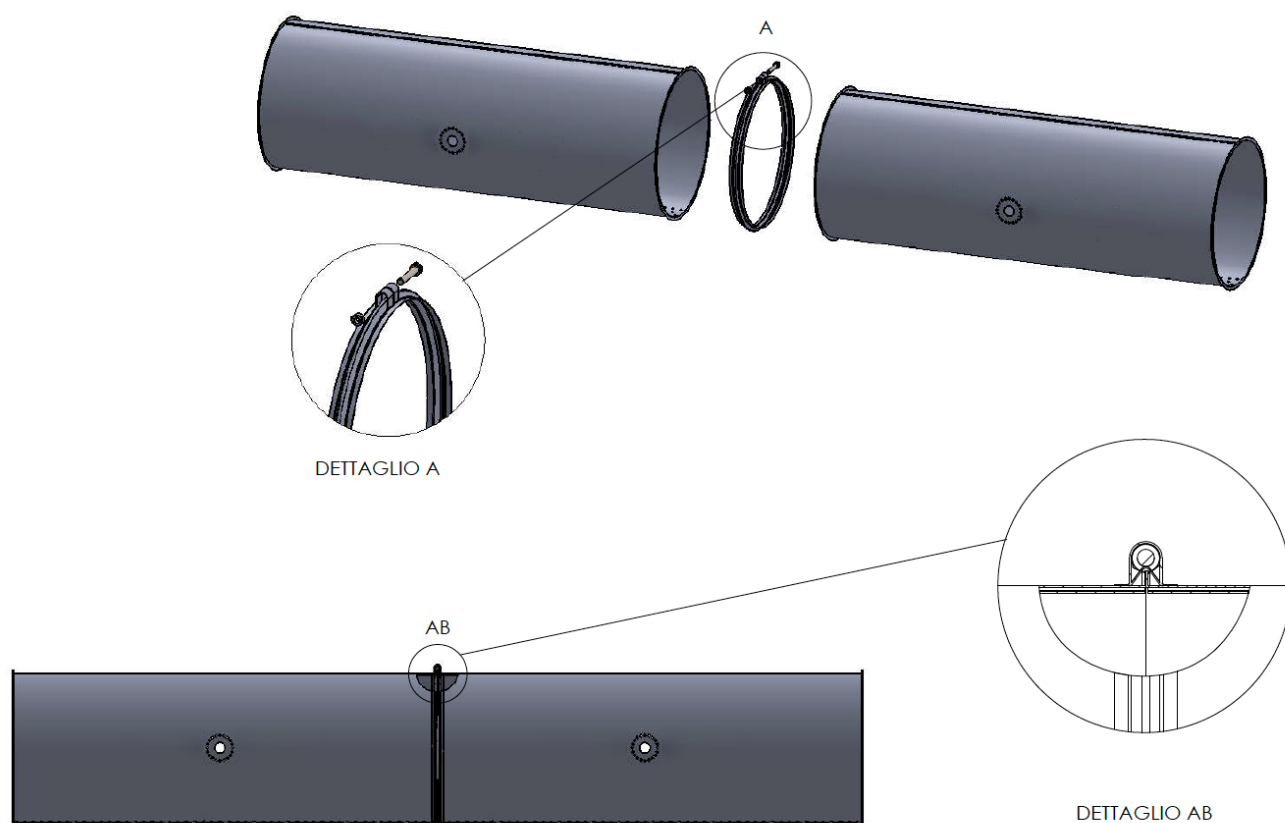
L'installazione del prodotto deve essere effettuata in conformità alle normative vigenti, e a regola d'arte da personale professionalmente qualificato, come previsto dal DM 37/2008. Per "personale qualificato" si intende personale in possesso di specifiche competenze tecniche, adeguatamente formato per le operazioni di montaggio e messa in funzione.

Il costruttore declina ogni responsabilità, sia contrattuale sia extracontrattuale, per danni derivanti da:

- errori di installazione;
- utilizzo, anche parziale, di componenti e/o accessori non forniti dal costruttore;
- inosservanza delle istruzioni di installazione.

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente per gli scopi per cui è stato progettato.

L'installazione può avvenire tramite tiranti, catene o barre filettate, va prestata particolare attenzione al dimensionamento, e alla successiva posa in opera, del sistema di ancoraggio che deve prevedere un opportuno coefficiente di sicurezza.



## VOCI DI CAPITOLATO

Canali circolari microforati in acciaio zincato Z 200 / verniciato/ preverniciato / inox 304/inox316 secondo indicazioni per sistema di diffusione dell'aria per impianti di condizionamento, riscaldamento e ventilazione, tipo marca ECOCLIMA mod. ETIM. Serie standard ETIM-O.

Le microforature sul canale di diametro e di maglia variabile devono essere realizzate in modo da generare un elevato effetto induttivo tra l'aria immessa e l'aria ambiente. Le canalizzazioni a sezione circolare devono essere realizzate in tronchi di lunghezza pari a 1 mt/1.5mt con cartelle di accoppiamento e rinforzo a 90° sulle estremità. Le forature devono essere disposte sulla lunghezza del canale e devono essere realizzate con diametri e geometrie specifiche in funzione della destinazione d'uso dei locali serviti.

I canali microforati ad alta induzione ECOCLIMA sono già tarati in fabbrica per funzionare senza l'ausilio di serrande di taratura o sistemi di scarico aria; sono infatti progettati e costruiti con forometria appositamente calcolata, nel diametro, nel numero e nella posizione, per la distribuzione ottimale dell'aria.

Sono compresi nel prezzo i seguenti pezzi speciali:

- TRASFORMAZIONE QUADRO TONDO (se richiesto)
- CURVA 90° (se richiesto)
- FONDELLO (se richiesto)
- RACCORDO A T (se richiesto)

Il collegamento dei componenti deve avvenire tramite collare di giunzione con vite senza fine.