# SISTEMA DI DISTRIBUIONE ARIA TUBO TONDO

## INTRODUZIONE

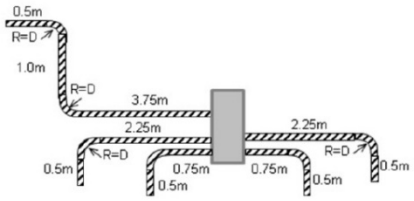
Il sistema di distribuzione Air Axcellent è progettato per la distribuzione dell'aria negli impianti di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, utilizzati per ventilare edifici residenziali e commerciali di piccole dimensioni. Il sistema ha diversi componenti:

- Condotto flessibile e accessori, inclusi curve orizzontali e verticali a 90°, adattatori per griglie e valvole, griglie e valvole di immissione e di estrazione

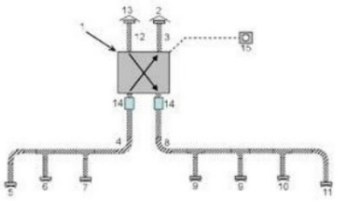
L'unità di ventilazione è collegata ai box di distribuzione tramite condotti isolati e silenziatori, mentre il condotto flessibile viene utilizzato per l'apporto di aria fresca ai locali nobili e per l'estrazione dell'aria viziata e umida dai locali di servizio. Una gamma di accessori permette di effettuare connessioni a perfetta tenuta (nessun utilizzo di nastro adesivo o collante), di fissare il condotto flessibile a pavimento o a soffitto, di effettuare curve orizzontali o verticali a gomito attorno agli ostacoli laddove non sia sufficiente la semplice flessione del condotto.

Il volume d'aria di ciascun condotto è determinata dai regolatori di portata montati sul box di distribuzione. Su richiesta si fornisce uno strumento gratuito che può essere utilizzato per determinare il numero di anelli da rimuovere dai regolatori di portata. Il configuratore richiede le seguenti informazioni:

1. Tipo di condotto flessibile;
2. Lunghezza dei percorsi dei condotti;
3. Numero e tipo di curve (orizzontali o verticali).



Sistema radiale


Sistema tradizionale

I vantaggi in breve:

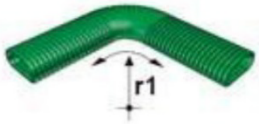
- Minori perdite di carico rispetto ai sistemi tradizionali grazie allo sviluppo radiale
  Connessioni meccaniche e tenuta permanenti
- Installazione:
  - Condotto flessibile in materiale tecno-plastico in rotoli, facile e veloce da tagliare a misura e piegare attorno agli ostacoli
  - Connessioni meccaniche permettono rapida realizzazione, pulizia ed installazione di qualità
- Messa in opera veloce, di qualità e precisione, utilizzando il configuratore e agli anelli del regolatore di portata
- L'isolamento dei box di distribuzione riduce il trasferimento di rumore verso e tra le stanze
- Facile e veloce manutenzione
- Abbinare ed alternare tipi di condotti D52/63, D63/75, D75/90, 50X100 e 60X130 permette di ridurre il costo dell'impianto
- Ingombro ridotto dei condotti per applicazione in parete o nell'alleggerito del solaio
- Proprietà antistatiche e antibatteriche
- Nessuna formazione di sostanze o composti nocivi

Esterno PE - interno PE con proprietà antistatiche ed antibatteriche*

| Capacità | | V [m/s] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| D75/90 + D75/90 | | 80 | 95 | 111 | 127 |
| D63/75 + D63/75 | Qv [m³/h] | 56 | 67 | 79 | 90 |
| D52/63 + D52/63 | | 38 | 46 | 54 | 61 |
| D75/90 | | 40 | 48 | 56 | 64 |
| D63/75 | | 28 | 34 | 39 | 45 |
| D52/63 | | 19 | 23 | 27 | 31 |

**Condotto flessibile**

| | D52/63 | D63/75 | D75/90 |
|---|---|---|---|
| D1 [mm] | 52 | 63 | 75 |
| D2 [mm] | 63 | 75 | 90 |
| A [m2] | 0,00212 | 0,00312 | 0,00442 |
| | | | |
| $Q_v$ [$m^3$/h] | **ΔP** [Pa] | | |
| 10 | 0,66 | 0,28 | 0,12 |
| 20 | 2,72 | 1,18 | 0,41 |
| 30 | 6,30 | 2,80 | 0,92 |
| 40 | 11,42 | 5,13 | 1,65 |
| 50 | 18,05 | 8,18 | 2,60 |
| 60 | 26,22 | 11,94 | 3,77 |




| | D52/63 | D63/75 | D75/90 |
|---|---|---|---|
| $r_1$ [mm] | 150 | 150 | 150 |
| | | | |
| Zeta [-] | 0,32 | 0,32 | 0,23 |
| | | | |
| $Q_v$ [$m^3$/h] | **ΔP** [Pa] | | |
| 10 | 0,21 | - | 0,03 |
| 20 | 1,03 | 0,41 | 1,18 |
| 30 | 2,64 | 1,17 | 0,44 |
| 40 | 5,02 | 2,21 | 0,81 |
| 50 | 8,19 | 3,55 | 1,29 |
| 60 | 12,15 | 5,19 | 1,87 |