



### **UTILIZZO**

La griglia di ventilazione fono assorbente ALDa riduce considerevolmente il suono. Il suono viene attenuato passando tra gli splitter fono assorbenti.

### **PARTICOLARITA'**

- Ottima attenuazione del suono
- Dotato di una robusta griglia resistente per installazioni da esterno
- Disponibile in diversi tipi di materiale

## DESIGN

ALDa è disponibile in due modelli, singolo (tipo 1) e doppio (tipo 2). Vedere la **figura 3**.

## MATERIALE E COPERTURA

ALDa è costruito in lamina di acciaio zincato. Gli splitter aerodinamici sono riempiti di materiale fono assorbente CLEANOLON®-AL. Se richiesto si può trattare il modello con finitura anti-corrosione.

## ACCESSORI

- Guarnizione di fissaggio : ALDT 1
- Kit di montaggio: ALDT2

## PROGRAMMAZIONE

Per non avere problemi di creazione di rumore o di caduta di pressione, bisogna controllare la velocità dell'aria che attraversa il modulo. La velocità dell'aria si ottiene dividendo il volume di flusso attraverso il modulo per la sua area netta. La velocità nell'area netta non deve superare i 10 m/s.

L'area netta si ottiene moltiplicando l'area lorda del modulo per il fattore ottenuto dal **grafico 1**.

L'area di lavoro consigliata è mostrata nel **grafico 2**.

## INSTALLAZIONE

Il modulo è fornito di norma senza accessori per il montaggio.

Il modulo può essere montato come segue:

1. Usando dei bulloni sui lati del modulo
2. Usando delle flange esterne
3. Usando una flangia interna

Vedere la **figura 1**.

Il modello Doppio è costituito da due moduli singoli da assemblare in loco.

## MANUTENZIONE

ALDa, in condizioni di utilizzo ottimale, non necessita di manutenzione. Si consiglia comunque una normale pulizia.

## AMBIENTE

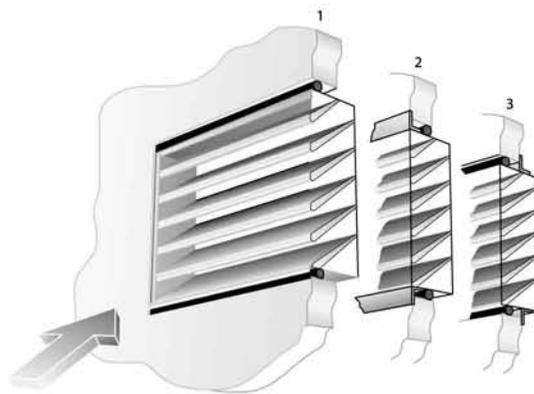
La "Dichiarazione Ambientale" è disponibile sul sito Swegon.

## SPECIFICHE TECNICHE

Il silenziatore integrale è stato costruito secondo i seguenti metodi:

Il modulo ALDa è installato nel muro esterno di una stanza. Viene a crearsi un campo di suono che si diffonde nella stanza. Le misurazioni vengono effettuate dall'altra parte del muro, con o senza il modulo. La differenza è uguale all'attenuazione del modulo. Vedere la **figura 2**.

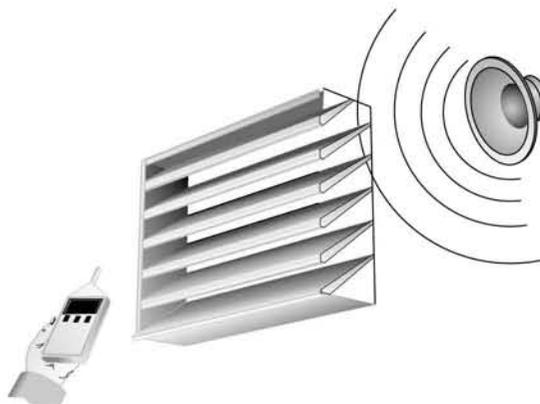
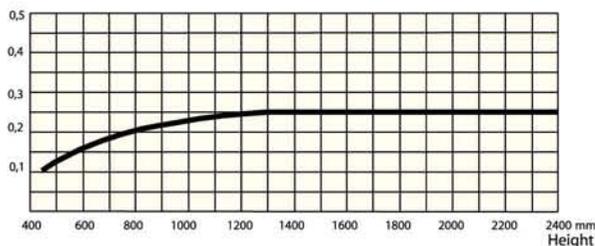
Per stanze normali la riduzione del suono nell'ambiente, per il modulo ALDa 1, è di circa 12 dB(A), per ALDA 2 di circa 17 dB (A) rispetto ai convenzionali moduli.



**Figura 1:** Installazione

### Grafico 1.

L'area netta per il modulo selezionato si ottiene moltiplicando il fattore rilevato dal grafico qui sotto per l'area lorda del modulo



**Figura 2.**

### Programmazione/Perdita di carico

1. Calcolare l'area lorda frontale  $B \times H$  (m<sup>2</sup>).
2. Verificare il flusso dell'aria dai **grafici 2 e 3** (a seconda del modulo).
3. Verificare lo spazio di installazione.
4. Verificare la perdita di carico rilevata.
5. Verificare, con l'aiuto del **grafico 1**, che la velocità nell'area netta non superi i 10 m/s. Se dell'acqua dovesse entrare ridurre la velocità dell'aria di 2 m/s.

Esempio:

La distanza tra il muro esterno e l'unità trattamento aria è troppo piccola per poter installare un silenziatore tradizionale. Il modulo ALDa tipo 1 viene usato come modulo interno. Il flusso d'aria è di 0.3 m<sup>3</sup>/s e l'altezza è di 500 mm. Come si può notare dal **grafico 2**, il modulo ALD 1000-500 tipo 1 genera una perdita di carico di 24 Pa. L'area lorda frontale sarà di 0.5 m<sup>2</sup>. Il grafico 1 da un fattore netto di 0.13, che da un'area netta di 0.065m<sup>2</sup>. La velocità netta sarà di 4.6 m/s, che è accettabile. Se c'è il rischio di entrata di acqua questo valore è troppo alto. Selezionare quindi il modulo ALDa-100x800 tipo 1 che garantisce una perdita di carico di 3 Pa e una velocità netta di 1.9 m/s.

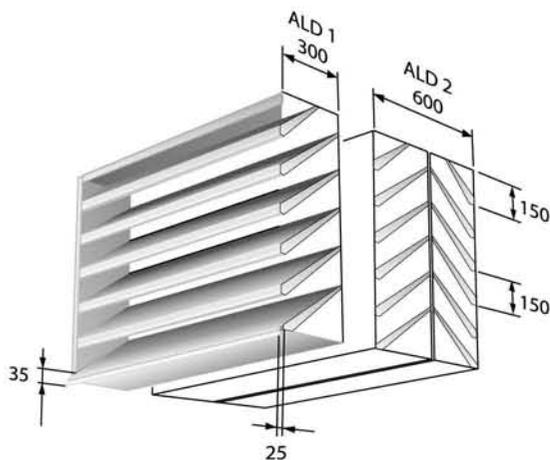
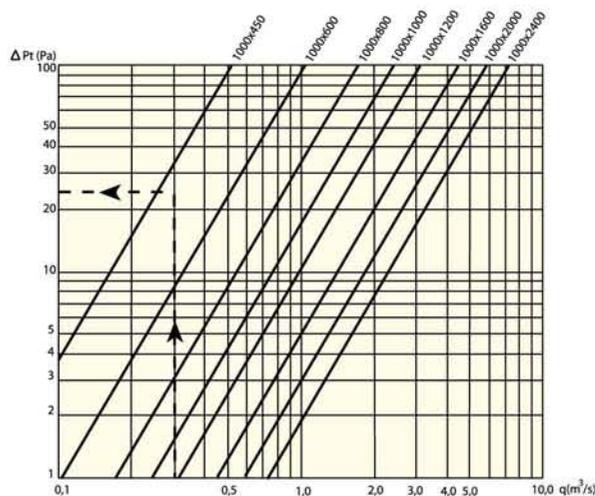
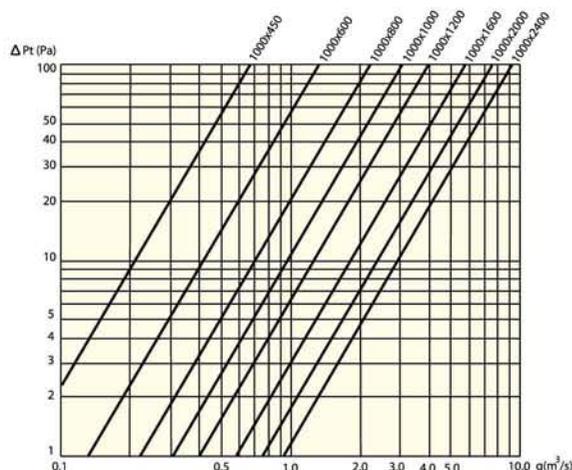


Figura 3.

Grafico 3. ALDa-tipo 2. Flusso d'aria-perdita di carico (area totale)

Grafico 1. ALDa-tipo 1. Flusso d'aria-perdita di carico (area lorda)



### Dati sonori

In molte applicazioni, il modulo ALDa garantisce le richieste di basso livello sonoro.

### Quantità d'aria - Perdita di carico

La perdita di carico per il mod. ALDa largo 1000 mm con diverse altezze è come mostrato nei **grafici 2 e 3**. Se la perdita di carico viene richiesta per altre larghezze, la quantità d'aria deve essere ricalcolata.

Si consiglia l'utilizzo del programma di calcolo ProAc, che in aggiunta all'attenuazione del suono calcola il suono generato all'interno del modulo e la perdita di carico per ogni singolo prodotto. ProAc è disponibile sul sito Swegon.

### Attenuazione integrale statica, dB

Tipo	Attenuazione integrale statica dB secondo ISO 7235:91							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
ALDa-1	2	5	7	12	18	21	16	16
ALDa-2	3	9	12	21	32	34	32	32

# ALDa

## MISURE E PESI

Larghezza nominale in base alle richieste.  
 Altezza nominale fornita di 450 mm incrementabile a seconda delle richieste.

$E$  = larghezza nominale - 15 mm  
 $F$  = altezza nominale - 15 mm  
 Spazio di installazione = larghezza nominale x altezza nominale.  
 Per moduli più larghi di 2400 x 2400 mm lo spazio di installazione verrà determinato per ogni singolo caso.

**Pesi**  
 ALDa singolo, lamiera in acciaio zincato, circa 50 kg/m<sup>2</sup> x l'area del modulo.  
 ALDa doppio, lamiera in acciaio zincato, circa 100 kg/m<sup>2</sup> x l'area del modulo.  
 ALDa singolo, alluminio, circa 20 kg/m<sup>2</sup> x l'area del modulo.  
 ALDa doppio, alluminio, circa 40 kg/m<sup>2</sup> x l'area del modulo.

## SPECIFICHE

**Prodotto**  
 Griglia di ventilazione fono assorbente

ALD	a-	aaaa-	bbbb-	c-	d
Versione					
Larghezza					
Altezza					
Modello					
1= singolo					
2= doppio					
Materiale					
1 = lamiera in acciaio zincato					
2 = alluminio					

Accessori	
Guarnizione di fissaggio	ALDT 1
Flangia di montaggio	ALDT 2

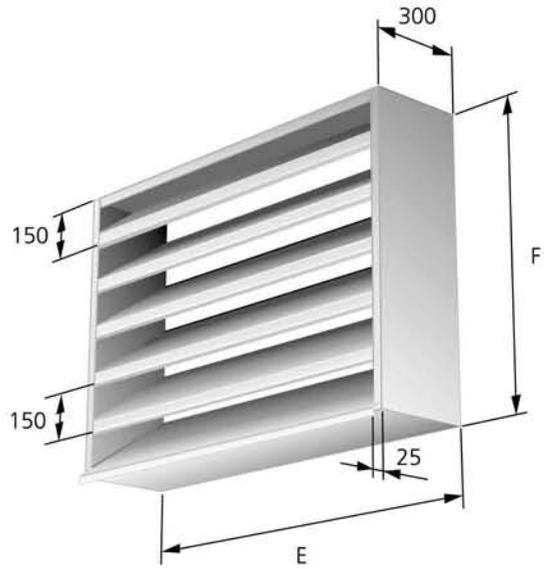


Figura 4. Dimensioni ALDa

## ESEMPIO DI SPECIFICA

Il modulo acustico rettangolare Swegon ha le seguenti caratteristiche:

- Splitter aerodinamicamente progettati per una perdita di carico più bassa e per una migliore attenuazione del suono.
- Progettato per affrontare condizioni climatiche difficili.
- Materiale fono-assorbente omologato CLEANOLON®-AL.

**Misure:** ALDa aaaa - bbbb - c - d      xx st  
 ALDa aaaa - bbbb - c - d      xx st ecc.

Accessori	
Guarnizione di fissaggio	ALDT 1
Flangia di montaggio	ALDT 2