

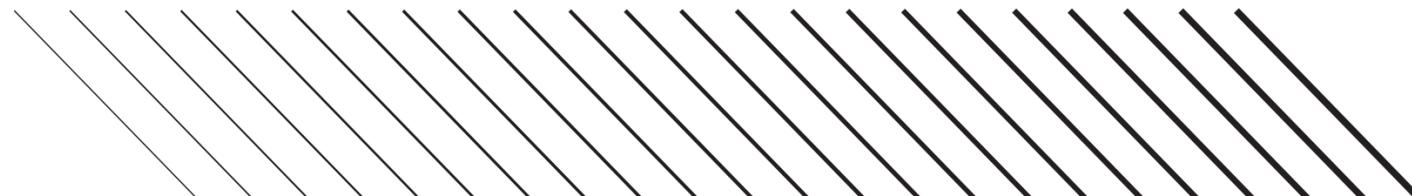
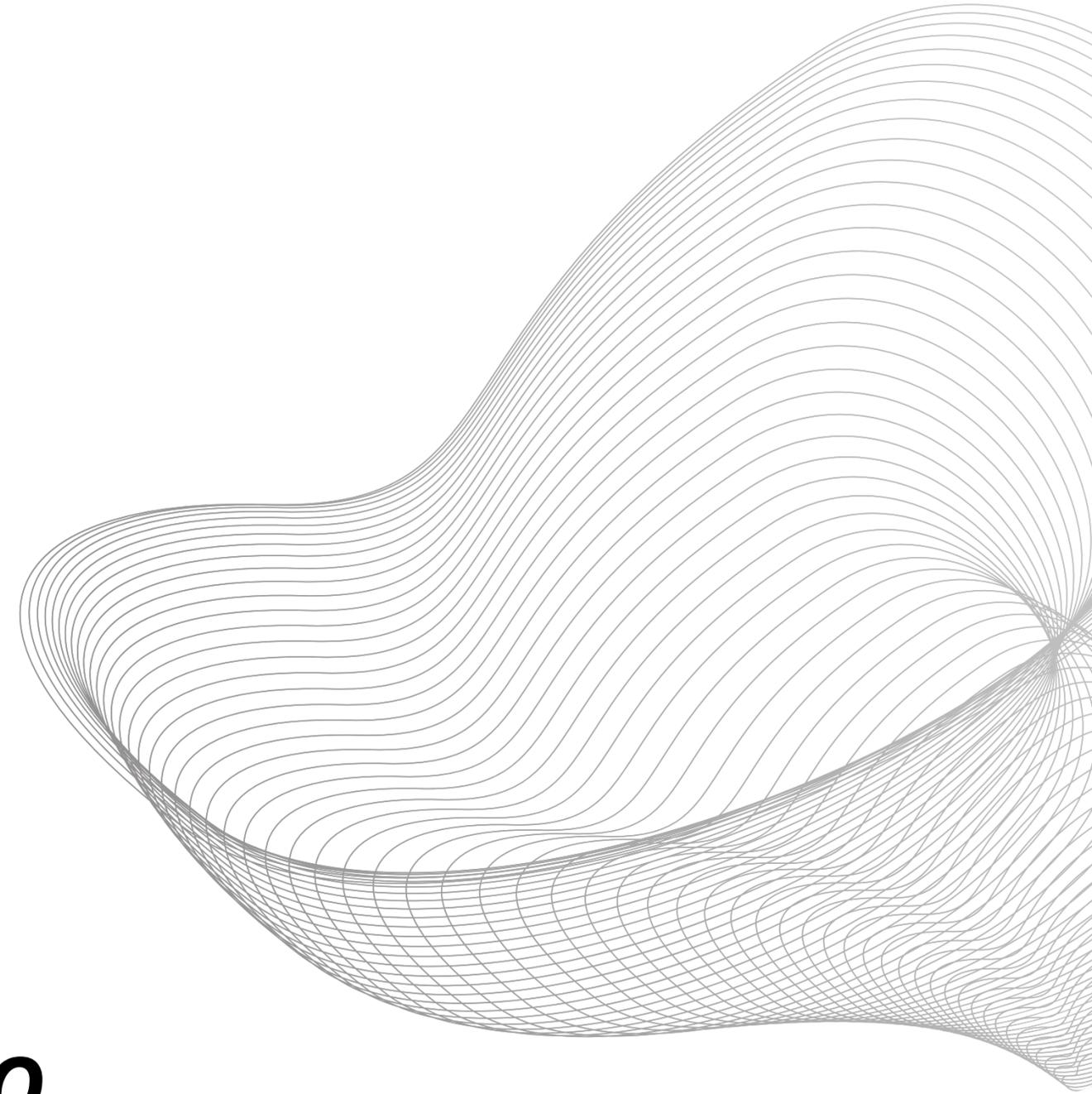


PROTOTIPO

SILIGHT

IL SILENZIATORE LEGGERO

DIAMO FORMA AL SILENZIO

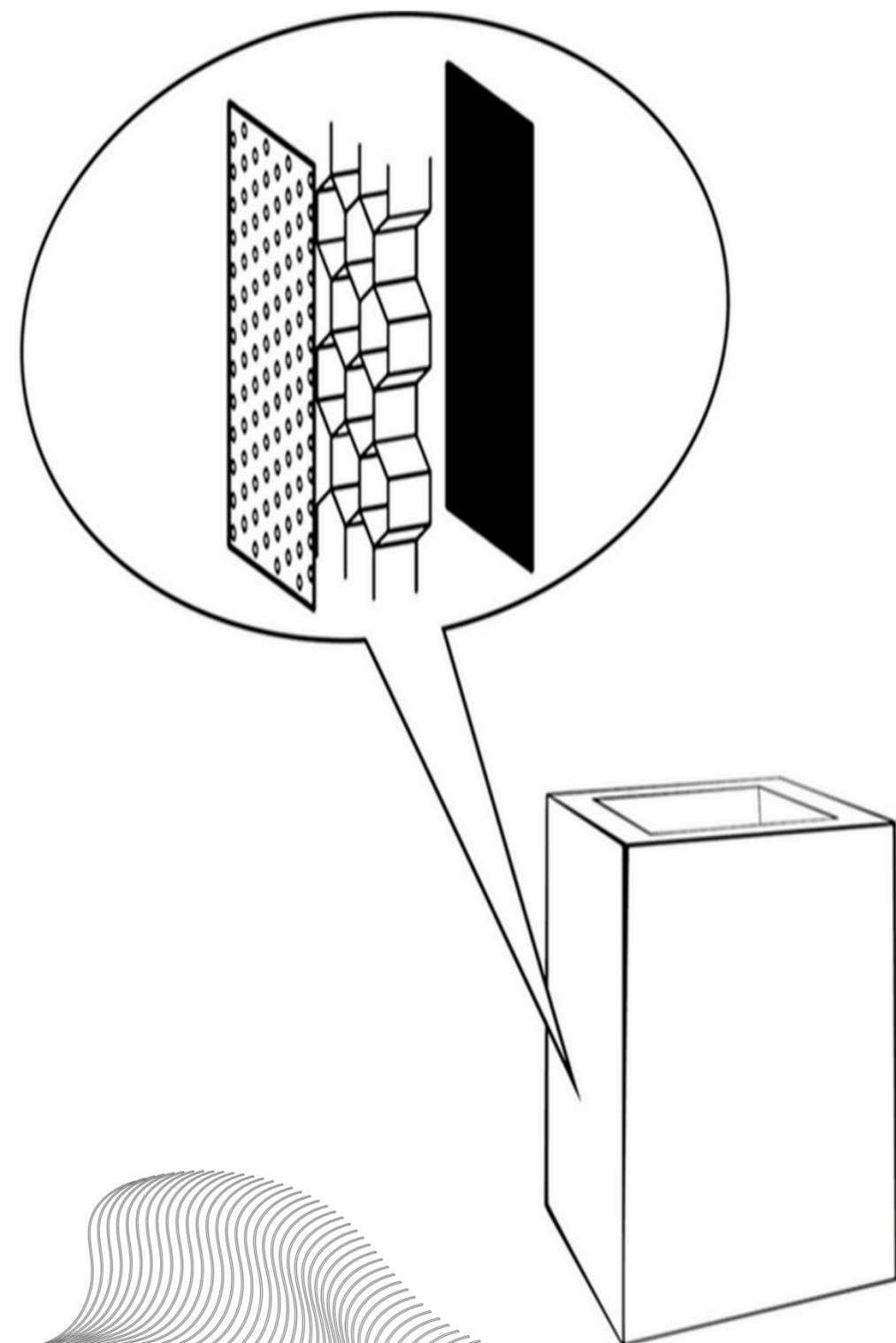


CHI E' SILIGHT?

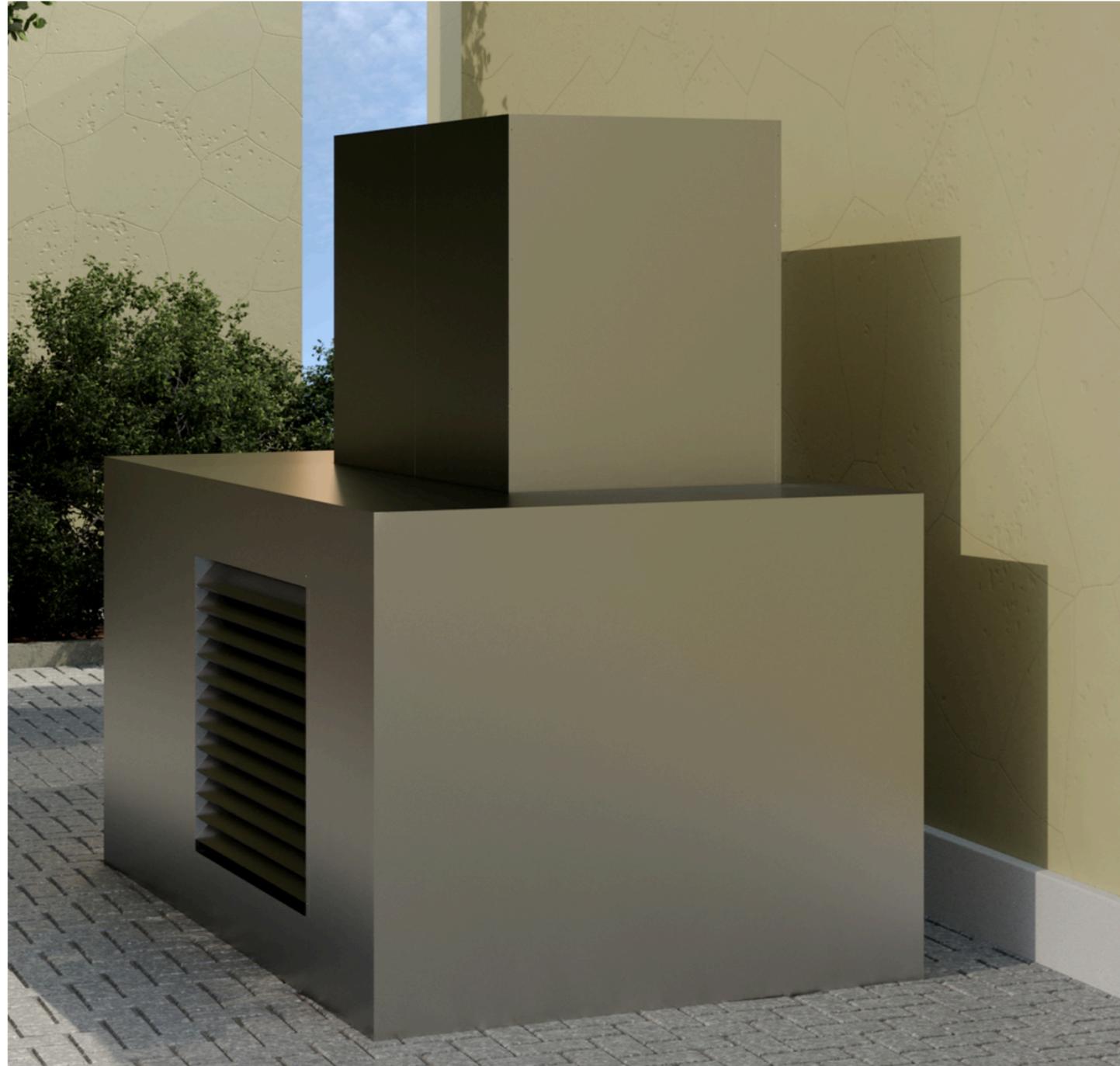
SILIGHT è una soluzione insonorizzante ideata per attenuare il rumore degli impianti di climatizzazione sia civili che industriali, che si compone di tre prodotti combinati:

- **Silenziatori SILIGHT** da applicare sui ventilatori per insonorizzare l'espulsione dell'aria della macchina;
- **Box Insonorizzato SILIGHT** che va a racchiudere la macchina, permettendo l'espulsione dell'aria tramite i silenziatori SILIGHT e l'accesso alla macchina per l'uso e la manutenzione;
- **Griglia Insonorizzata SILIGHT** applicata alle pareti laterali del Box Insonorizzante che permette l'aspirazione insonorizzata dell'aria della macchina.

Realizzato con la tecnologia dei **risonatori di Helmholtz**, abitualmente utilizzata nel settore aeronautico, con pannelli sandwich di alluminio, garantisce tra le migliori prestazioni acustiche sul mercato di fono-assorbimento alle basse e medie frequenze, tipiche del rumore da condizionamento, dovute ai compressori ed ai fan della ventilazione.



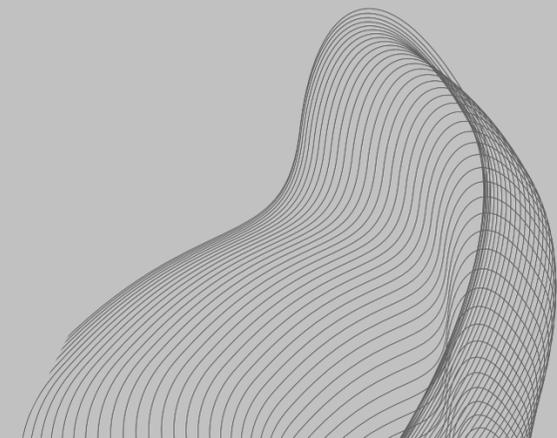
CHI E' SILIGHT?



Progettato per garantire la massima resistenza agli agenti atmosferici, **SILIGHT** è ideale sia per installazioni indoor che outdoor. Le sue **prestazioni rimangono costanti nel tempo**, come invece non accade nei silenziatori tradizionali con lane minerali, offrendo una soluzione affidabile e duratura.

Uno dei principali vantaggi di SILIGHT è la sua estrema **leggerezza**, con un peso fino a quattro volte inferiore rispetto alle soluzioni dei principali competitor. Questa caratteristica consente di montarlo direttamente sulle unità di climatizzazione, eliminando la necessità di pesanti strutture metalliche di supporto aggiuntive e riducendo i costi di installazione.

Ci occupiamo dell'intero processo, dalla **progettazione acustica** alla verifica delle **perdite di carico**, alla **produzione** fino **all'installazione**, offrendo soluzioni su misura per ogni esigenza.

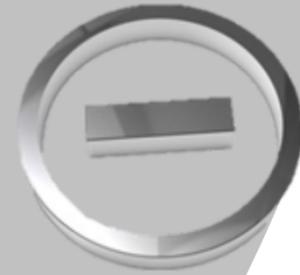


PERCHE' SCEGLIERE SILIGHT?



SILIGHT

- Peso silenziatore (*) \approx 30kg
- **NO** struttura esterna di carpenteria metallica
- Maggior attenuazione acustica alle basse frequenze
- Prestazioni acustiche che non decadono nel tempo
- Realizzato in materiali resistenti agli ambienti esterni
- Installazione semplice



Silenziatore Generico

- Peso silenziatore (*) \approx 120 kg
- **SI** struttura esterna di carpenteria metallica
- Minor attenuazione acustica alle basse frequenze
- Prestazioni acustiche che decadono nel tempo per effetto dell'invecchiamento delle lane minerali a causa delle vibrazioni e dell'umidità
- Installazione complessa

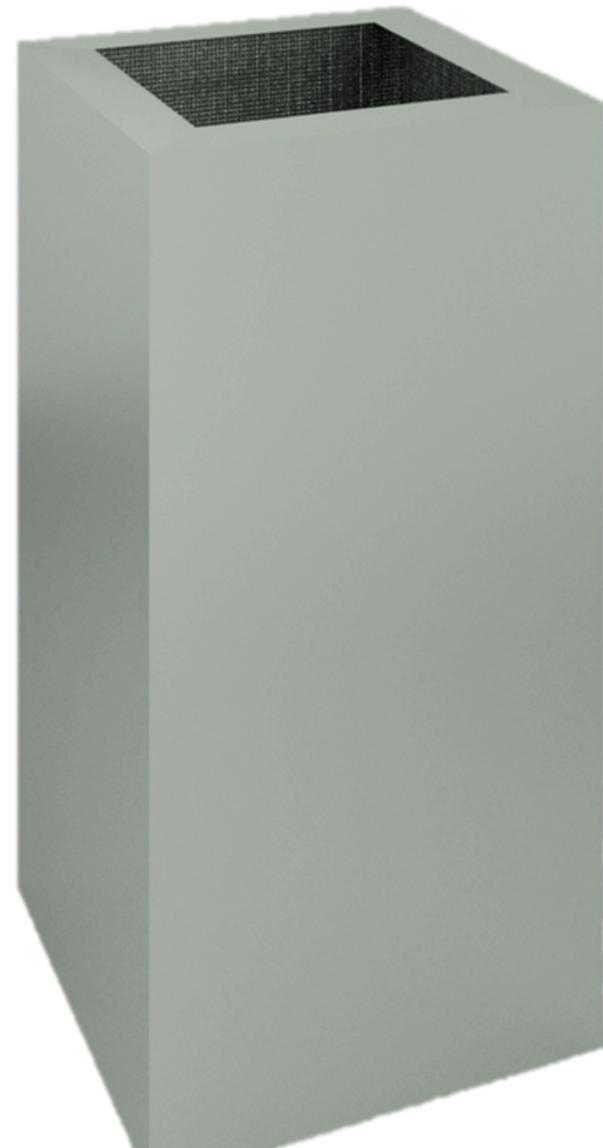
(*) : silenziatore diametro 900 mm e lunghezza 1.800 mm

(*) : I pesi sono stati calcolati senza setti intermedi ed ogive interne



DATI TECNICI SILENZIATORE SILIGHT

Attenuazione Acustica



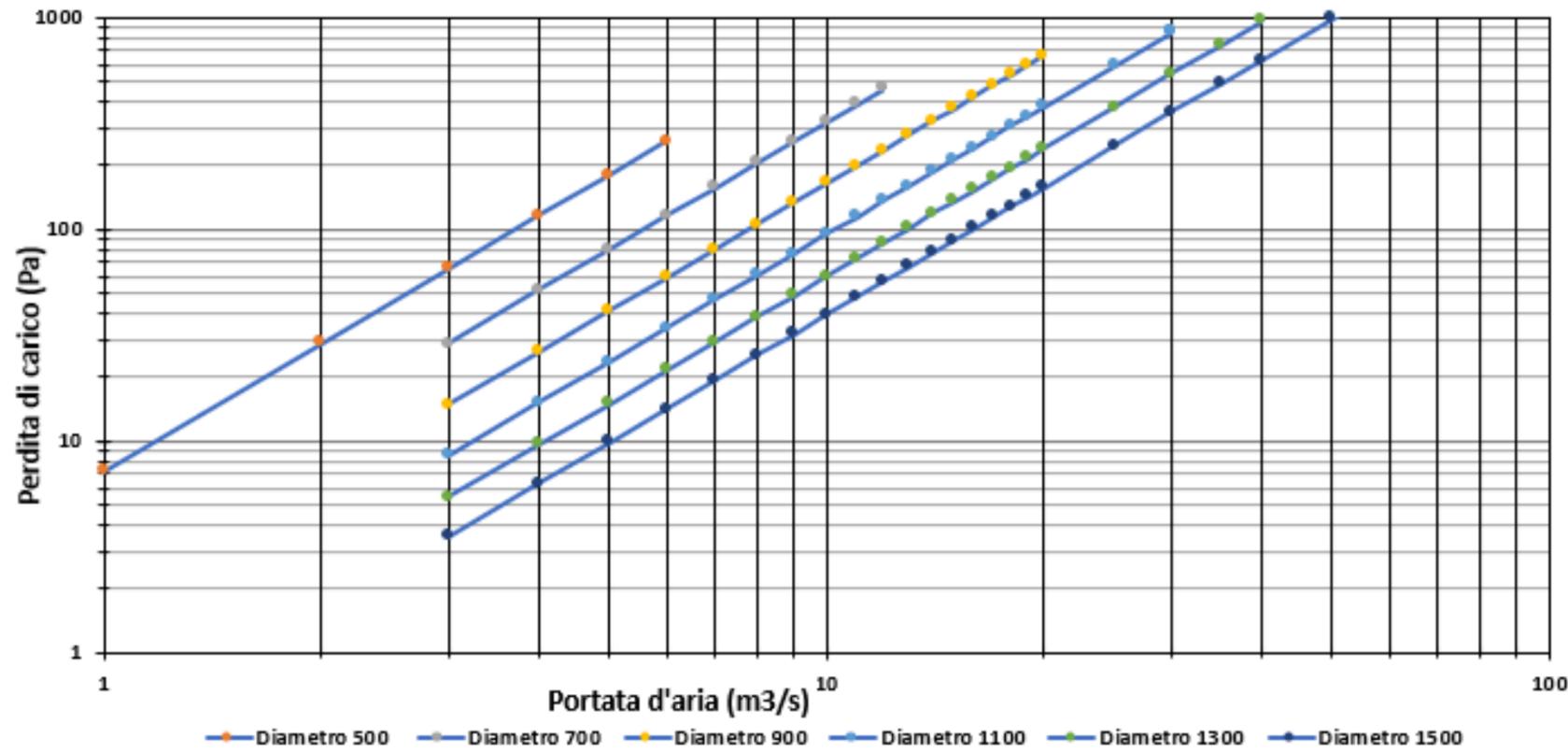
Diametro Ventilatore (mm)	Lunghezza	Ottave (Hz)					
		125	250	500	1.000	2.000	4.000
Dynamic Insertion Loss (dB)							
500	1 D	2	6	12	12	10	8
	2 D	4	11	24	24	20	16
700	1 D	3	7	16	16	14	12
	2 D	6	13	32	32	28	24
900	1 D	4	8	20	20	18	14
	2 D	8	15	40	40	36	27
1.100	1 D	5	9	26	27	23	17
	2 D	10	17	50	50	46	34
1.300	1 D	6	10	32	33	29	21
	2 D	12	19	50	50	50	42
1.500	1 D	7	11	38	39	33	25
	2 D	14	21	50	50	50	49



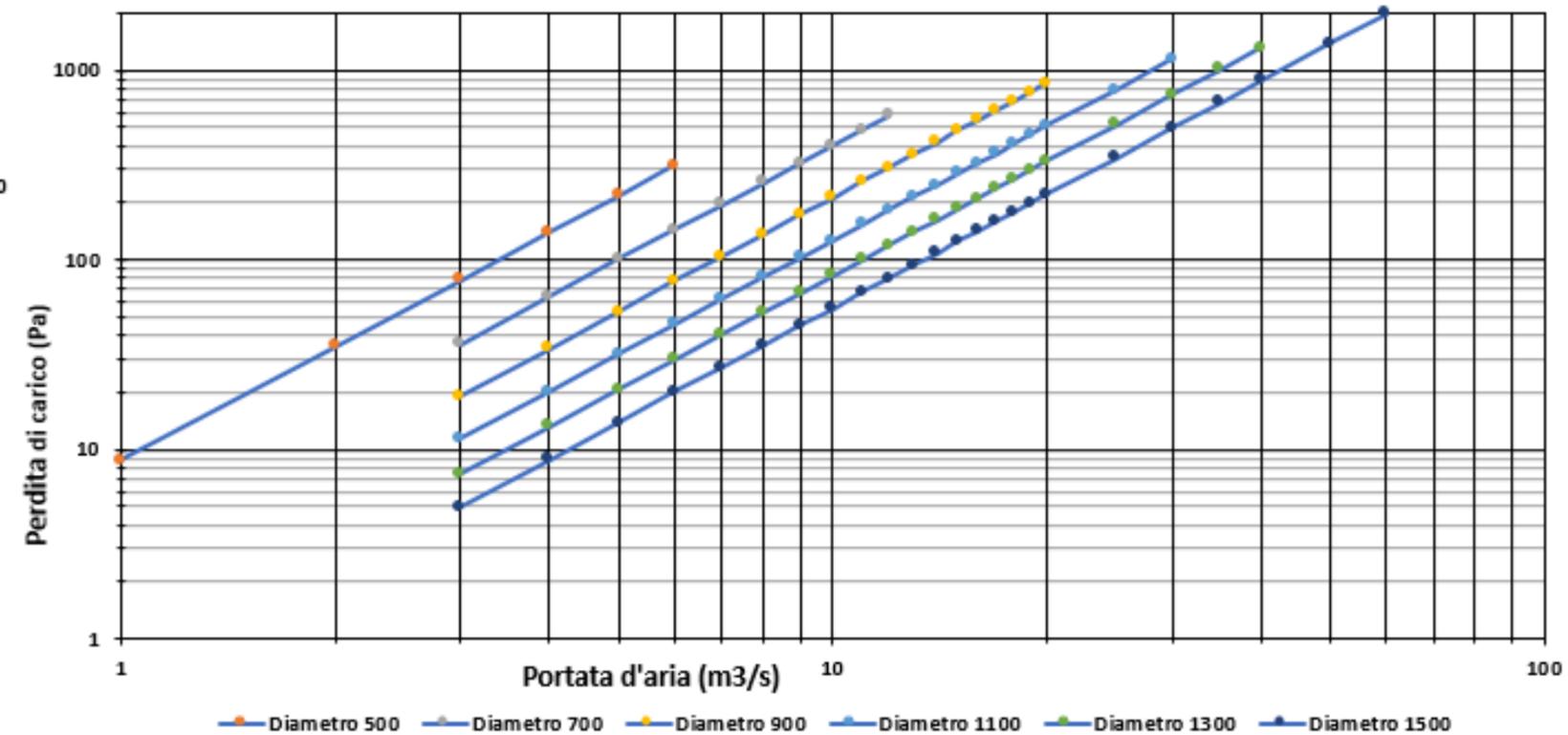
DATI TECNICI SILENZIATORE SILIGHT

Perdite di Carico

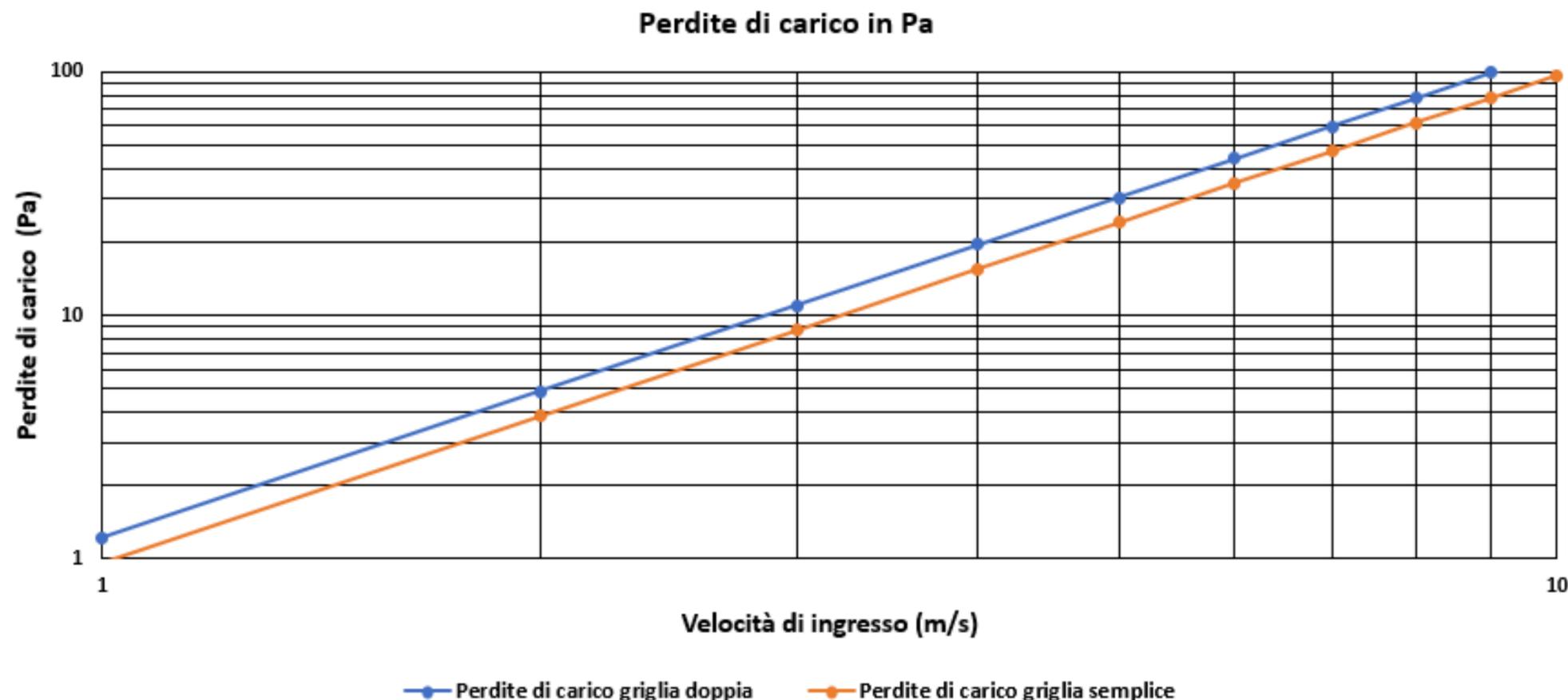
Perdite di carico per lunghezza silenziatore = 1 Diametro



Perdite di carico per lunghezza silenziatore = 2 Diametri



DATI TECNICI GRIGLIA INSONORIZZATA SILIGHT



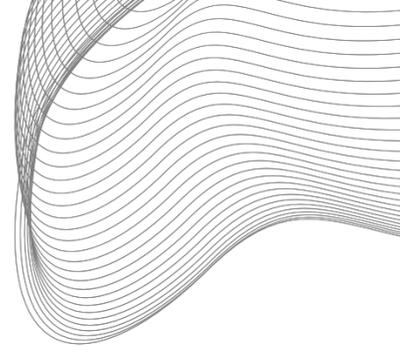
La **Griglia insonorizzata SILIGHT**, viene montata sul perimetro del box insonorizzato SILIGHT, con prese d'aria verticali e percorso fonoassorbente labirintico interno, che permette di non avere una trasmissione diretta del rumore verso l'esterno ed un assorbimento del rumore durante il percorso di aspirazione dell'aria.

Frequenza (Hz)	Dynamic Insertion Loss griglia singola (dB)	Dynamic Insertion Loss griglia doppia (dB)
125	8	11
250	9	13
500	16	28
1.000	17	29
2.000	15	26
4.000	13	21

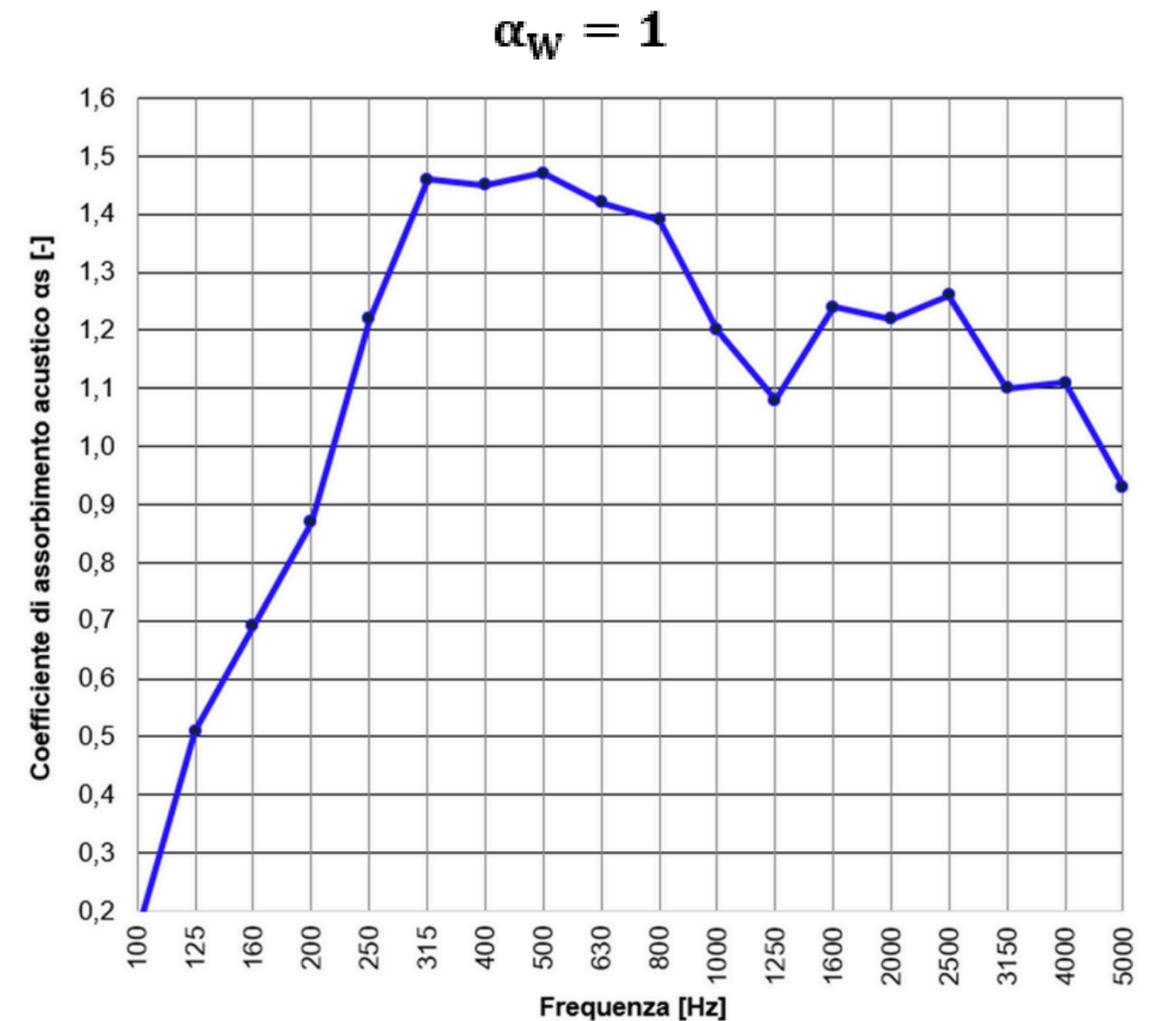
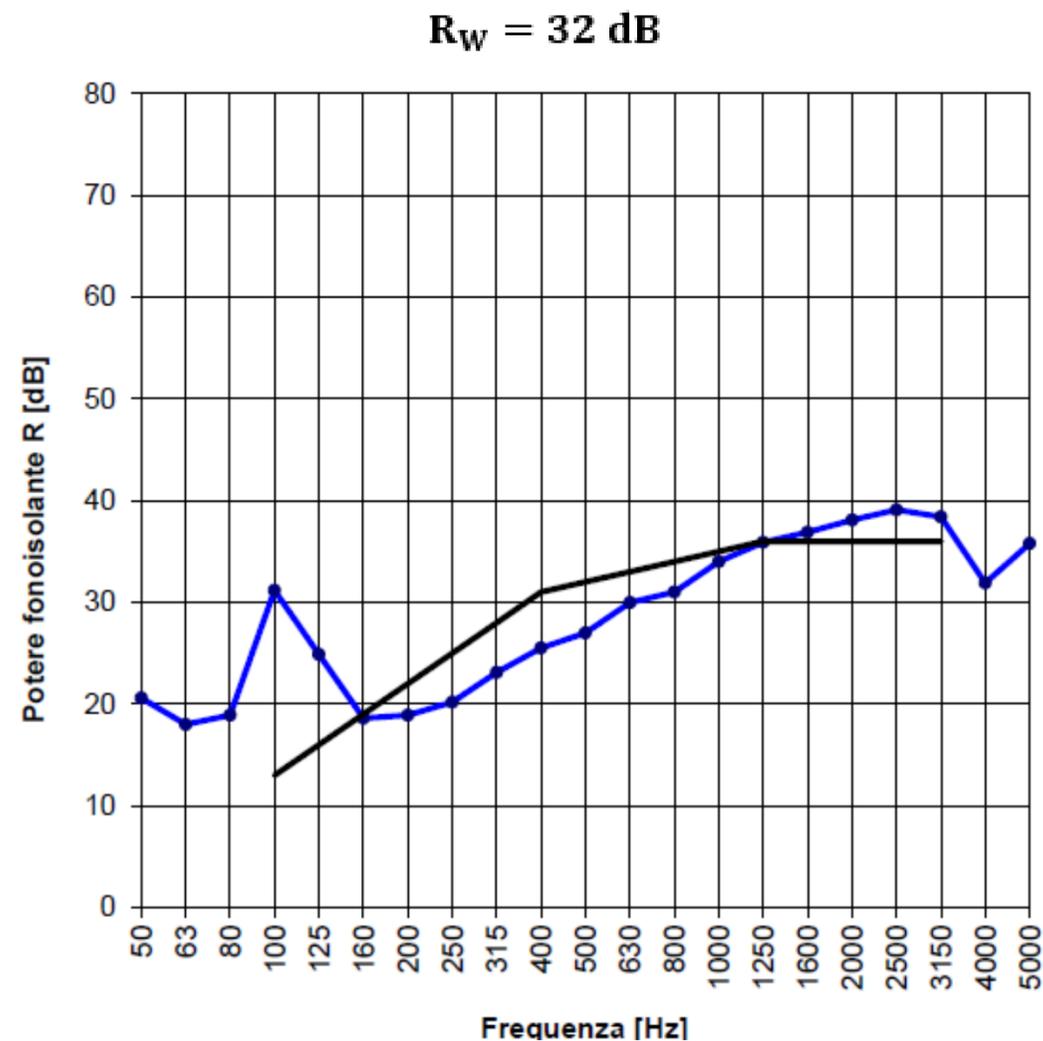


DATI TECNICI

PANNELLI BOX INSONORIZZATO



Il **Box Insonorizzato SILIGHT** permette l'uscita dal cielo dei silenziatori SILIGHT per l'espulsione silenziosa dell'aria dei ventilatori e prevede l'aspirazione silenziosa attraverso le griglie insonorizzate SILIGHT lungo il suo perimetro. E' prevista una porta insonorizzate per l'accesso pedonale per l'uso e la manutenzione ordinaria. I pannelli con cui è realizzata la porta, il cielo e le parti di raccordo tra le griglie insonorizzate ed il telaio del box, sono **pannelli fonoisolanti e fonoassorbenti** (lato interno box verso la macchina).

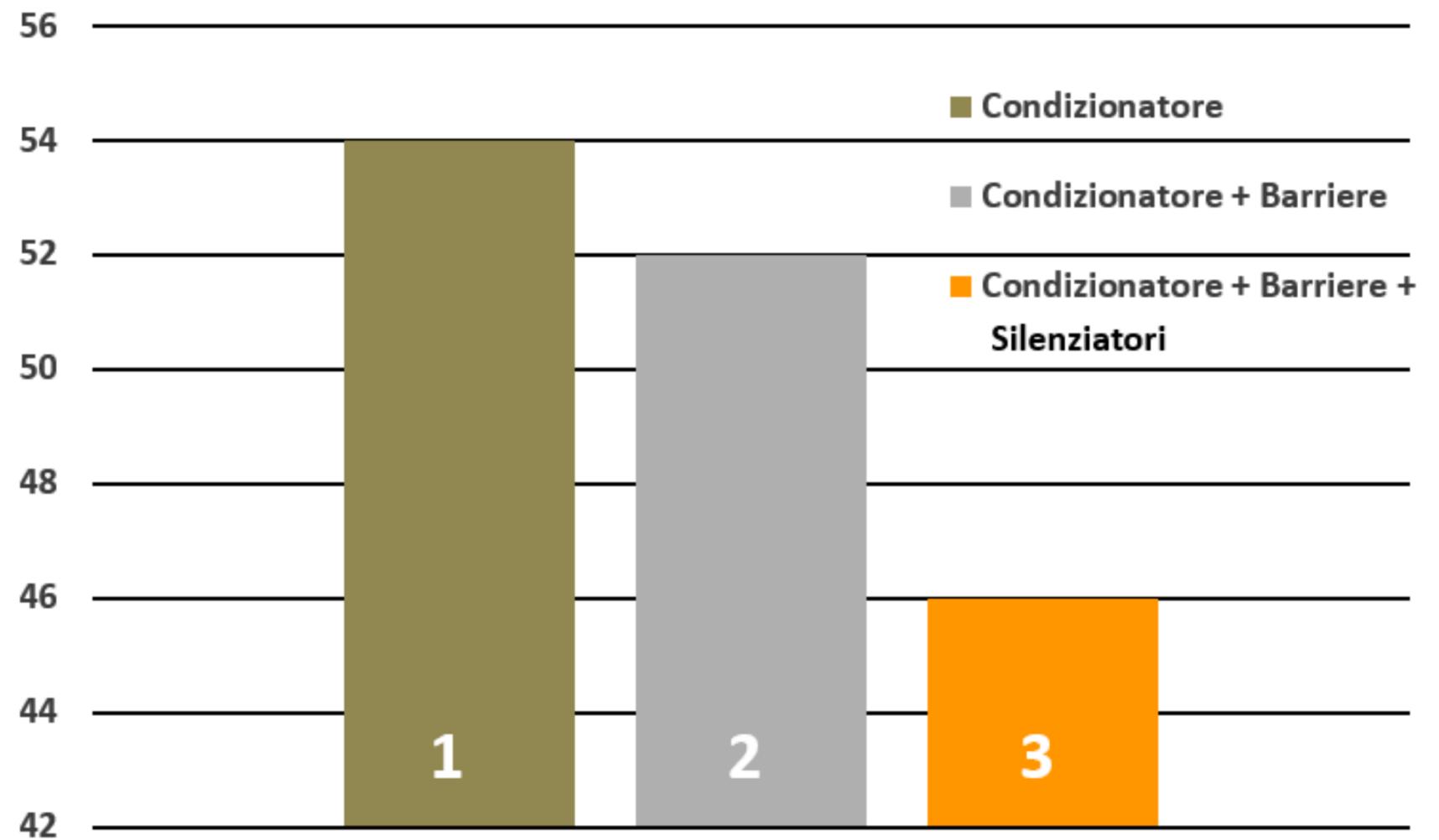


DATI TECNICI RIDUZIONE SONORA

SOLUZIONE INSONORIZZATA IN OPERA



Potenza Sonora dB(A)



*Misurazioni effettuate presso il secondo piano della sede ARPAT di Massa Carrara





➤ **GARANZIA DI RISULTATO**

Prototipo fornisce per le sue insonorizzazioni, la **garanzia del risultato** di abbattimento della rumorosità richiesta, assicurando il **pieno rispetto** dei **limiti acustici** previsti dalla normativa vigente. L'abbattimento del risultato sarà certificato dal collaudo acustico a cura di un tecnico acustico competente ai sensi della Legge Quadro 447/95.

➤ **DETRAZIONI FISCALI**

I **lavori di insonorizzazione** proposti rientrano nelle **agevolazioni fiscali** previste dalla normativa vigente (legge 26 ottobre 1995, n. 447, Circolare 11.05.1998 n. 121, paragrafo 4).

È possibile usufruire delle **detrazioni fiscali del 50%** per interventi volti al contenimento dell'inquinamento acustico, come stabilito dalle normative in materia di efficienza energetica e sostenibilità ambientale.



PROTOTYPO

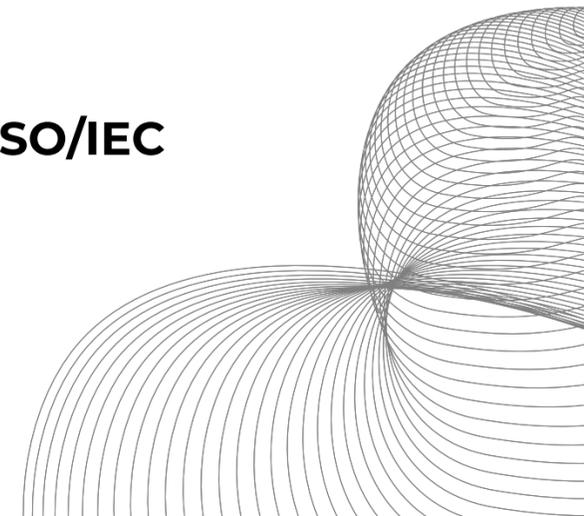
Prototipo è un'azienda specializzata nella ricerca e sviluppo di soluzioni insonorizzanti innovative per ridurre il rumore di macchinari industriali e civili ai fini di rispettare i limiti acustici di legge vigenti e per poter migliorare il comfort acustico degli ambienti interni.

Prototipo nasce nel **2017** ed è controllata dalla **Holding Tetractys** (7 aziende con sedi in Italia, Brasile e Turchia, 120 dipendenti e 7 mln € di fatturato conglomerato, specializzate nel settore industriale, ambientale e civile).

Prototipo nasce dall'integrazione di tecnologie avanzate provenienti dal settore aeronautico, che ha permesso di offrire sistemi innovativi per il controllo del rumore, tra cui il condizionamento ed i macchinari industriali e gli ambienti interni.

Prototipo propone soluzioni acustiche innovative basate sui **risonatori di Helmholtz** e sui **metamateriali acustici**, in alternativa ai classici materiali porosi (come la lana di roccia ed il poliestere) che garantiscono leggerezza, elevate performance di assorbimento acustico soprattutto alle basse frequenze e prestazioni acustiche inalterate nel tempo a differenza di materiali acustici porosi tradizionali.

Tutti i nostri prodotti sono stati **testati in laboratorio acustico accreditato** secondo la norma **UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018**, offrendo ai nostri clienti prodotti certificati, affidabili e conformi alle normative vigenti.





PROTOTYPO

S.U soggetta a direzione e coordinamento di Tetractys Srl

Sede Legale : Via della Piazzuola, 15 50133 – Firenze (FI)

Capitale sociale : 150.000,00 €

✉ commerciale@prototyposrl.it

☎ +39 349 863 0194

☎ +39 342 044 9002

🌐 www.prototyposrl.it

DIAMO FORMA AL SILENZIO

