SMART OMNI

Sorgente sonora omnidirezionale

www.ntek.it

Indice

Sorgente misurata 3

Ambiente di misura 4

Strumentazione di misura 6

Risultati 7

Potenza sonora 7

Pressione sonora 8

Direttività 9

Questo documento mostra i risultati delle misurazioni effettuate per verificare che le sorgenti sonore rispettino i requisiti degli **Standard ISO 3744 e 3382** riguardanti potenza sonora e direttività delle sorgenti sonore.

La misurazione è stata condotta rispettando le linee guida fornite da ISO (International Standard Organisation) riguardo questa tipologia di test, in particolare la procedura rispetta quanto scritto all'interno dello **Standard ISO 17025**.

Sorgente misurata

Modello	Diametro (mm)	Peso (Kg)	Impedenza (ohm)	Numero di altoparlanti
Sorgente sonora omnidirezionale SMART Omni	280	9.5	3 + 3	12

La sorgente è stata alimentata da un amplificatore digitale della serie AMG Mini utilizzando un rumore rosa.

Durante la misurazione la sorgente sonora è stata installata su una piattaforma rotante (MB01) libera di ruotare di 360° sul suo asse centrale *(vedi Fig. 1)*.

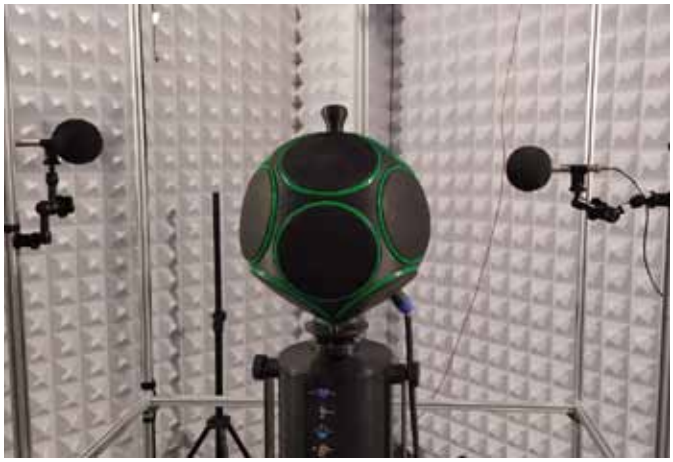

Fig. 1 Foto della sorgente misurata e delle condizioni di misurazione

Ambiente di misura

Tipologia	Temperatura	Umidità	Pressione
Camera semi-anecoica	23 ± 1 ° C	30 ± 15 %	994 ± 10 hPa

In *Fig. 2* è riportata una semplice rappresentazione della camera semi-anecoica usata per la misurazione. L'altezza della camera stessa è di 2.63 m.

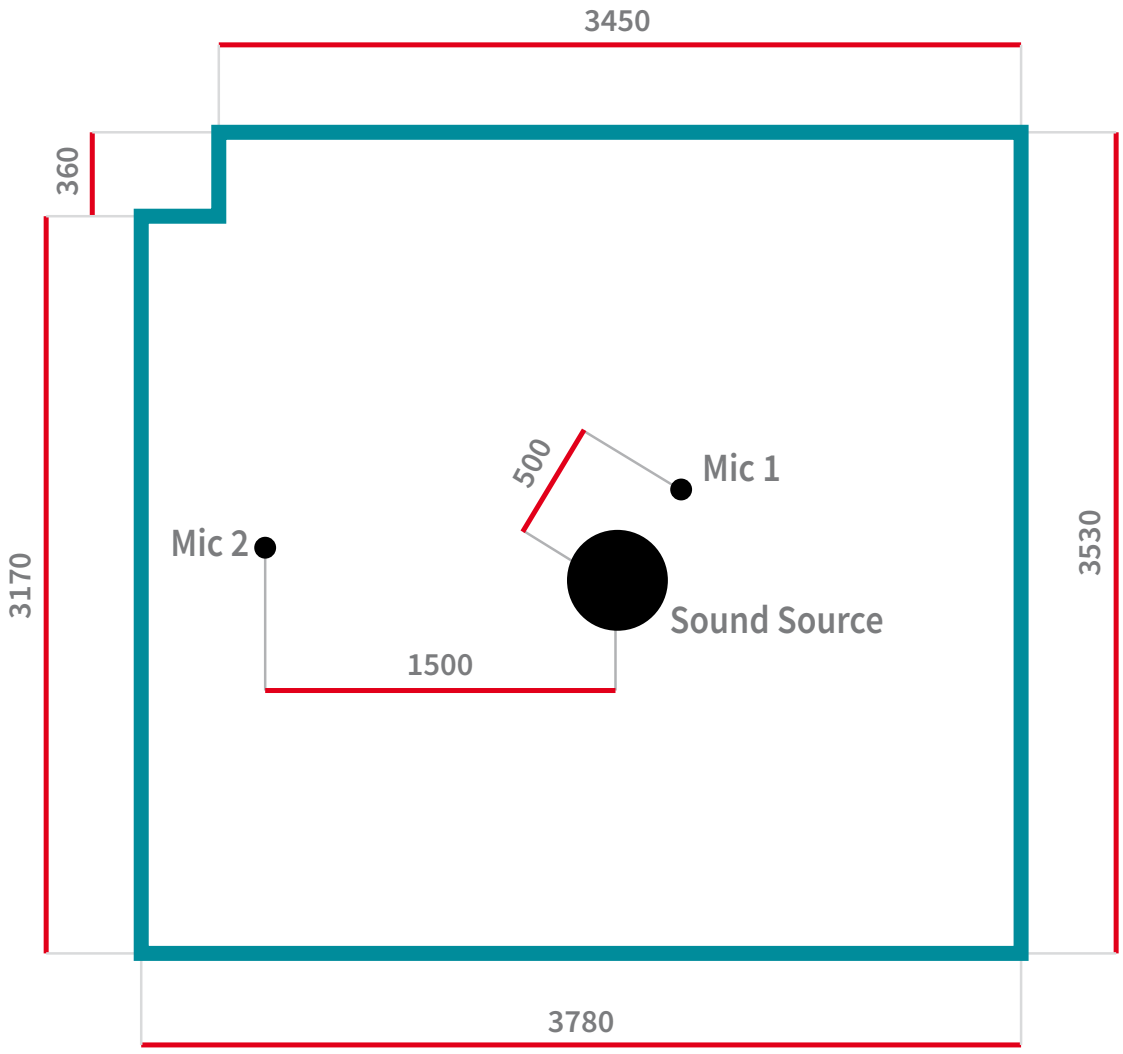

Fig. 2 *Posizione dei microfoni – Mic 1 serve per la misurazione della potenza sonora, mentre Mic 2 è per quella della pressione sonora. Le distanze sono espresse in mm*

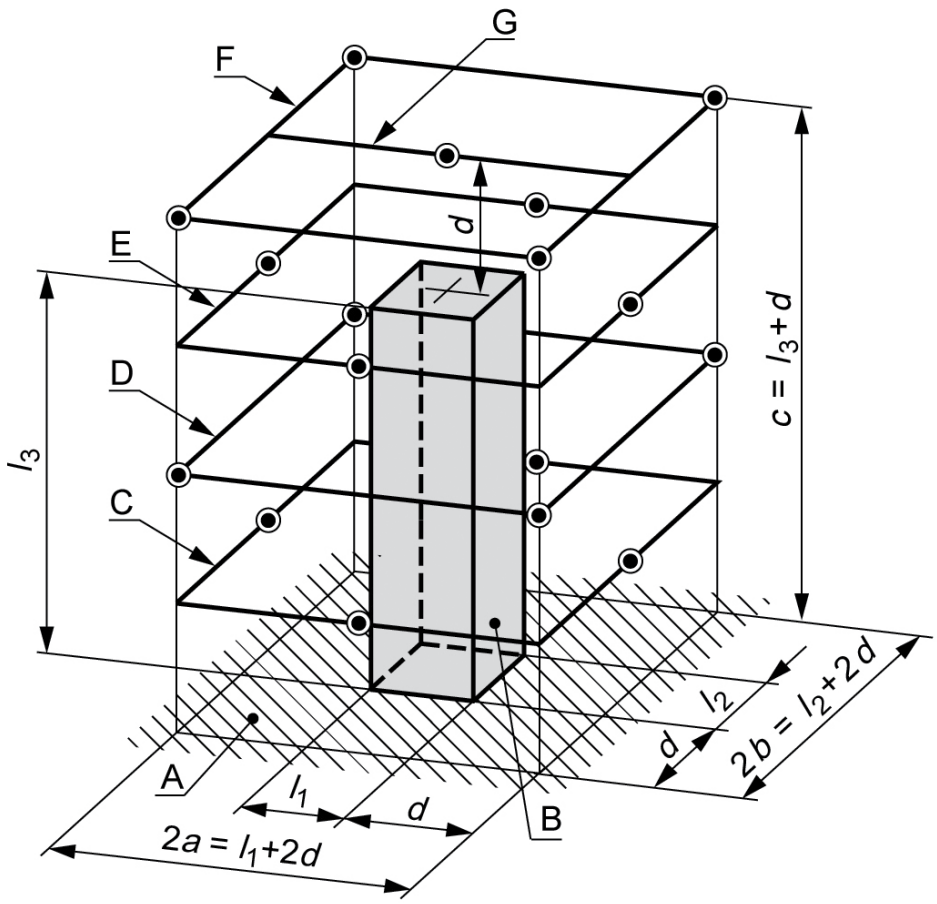

Fig. 3 Rappresentazione della procedura di misura come indicato nello Standard ISO 3744

La procedura scelta è quella utilizzata per una macchina alta con base stretta a causa del montaggio della sorgente sonora *(vedi Sorgente misurata)*.

Le seguenti tabelle mostrano i valori di L1, L2, L3 e D per questa sorgente e, di conseguenza, i valori di A, B, C e S.

L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	D (m)
0.28	0.28	1.67	0.5

A (m)	B (m)	C (m)	S (m^2)
0.64	0.64	2.17	12.75

I fattori di correzione K1 e K2 sono trascurabili per via dell'ambiente di misurazione (camera semi-anecoica).

Strumentazione di misura

Strumento	Modello	Produttore	Numero di serie
Fonometro	NL-52	Rion	00342833
Microfono	UC59	Rion	12852
Preamplificatore	NH-25	Rion	10461
Calibratore	NC-75	Rion	34891821
Supporto rotante	MB-01	Ntek	Strumento da laboratorio di Calibrazione Ntek

Il microfono utilizzato era provvisto di protezione microfonica.

Per misurare la sorgente sonora è stata utilizzata una superficie rotante così da “campionare” la sorgente ogni 5 gradi come definito nello Standard ISO.

Il microfono è stato lasciato nella stessa posizione per tutta la durata della misurazione.

I dati acquisiti sono stati successivamente processati con l’aiuto di un software dedicato il quale, utilizzato un algoritmo appositamente progettato, ha condotto ai risultati indicati nella sezione *Risultati*.

Risultati

In questa sezione sono riportati i risultati delle misure riguardanti potenza sonora e direttività della sorgente sonora considerata.

Potenza sonora

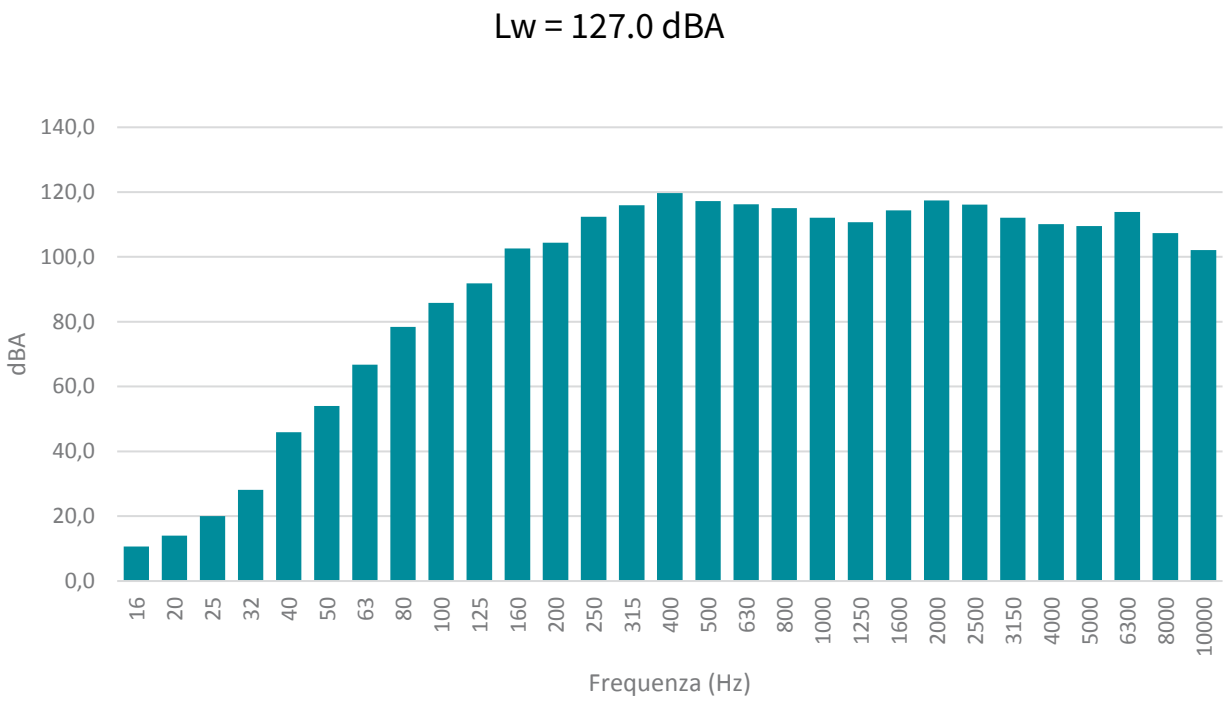

Fig. 4 Spettro della potenza sonora – Terzi d'ottava

Pressione sonora

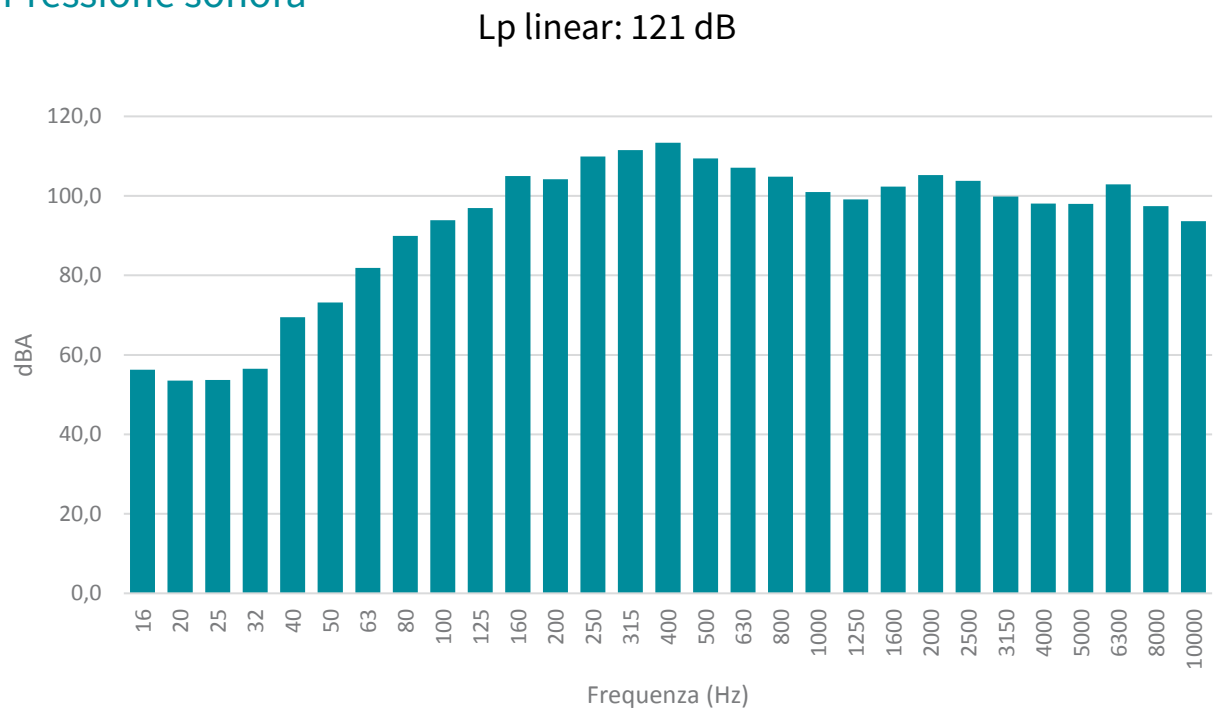

Fig. 5 Spettro del livello di pressione sonora (lineare) – Terzi d'ottava

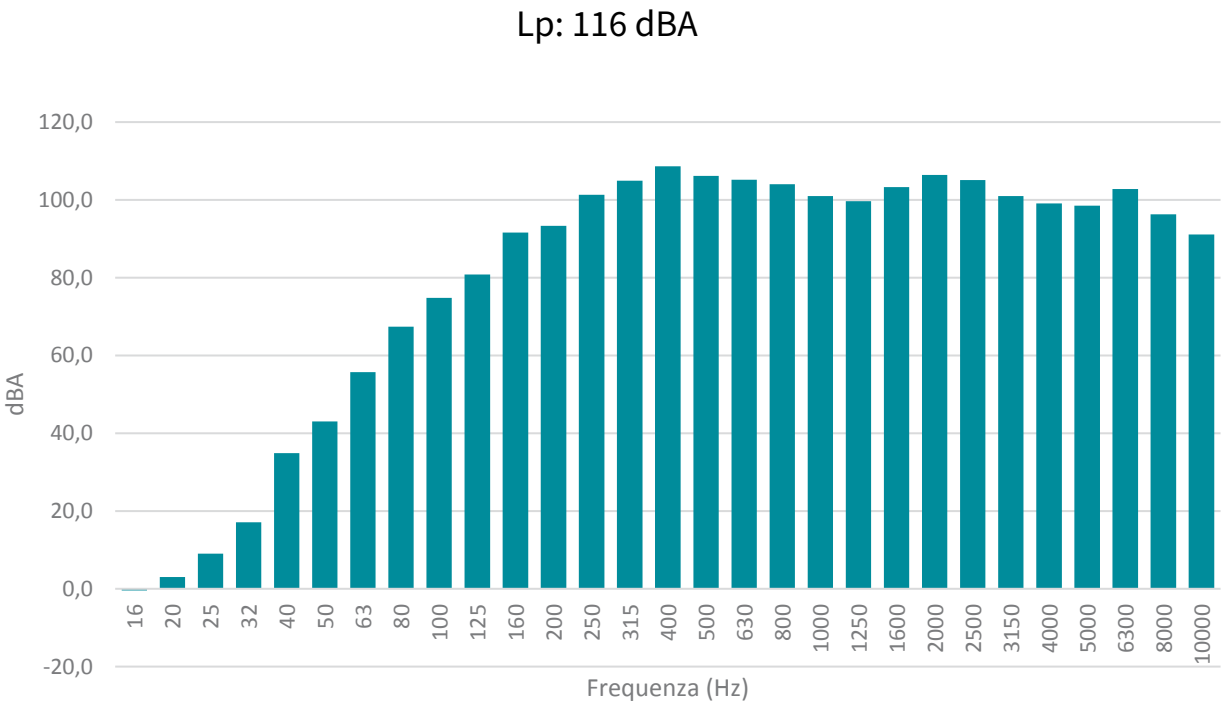

Fig. 6 Spettro del livello di pressione sonora (Pesato A) – Terzi d'ottava

Direttività

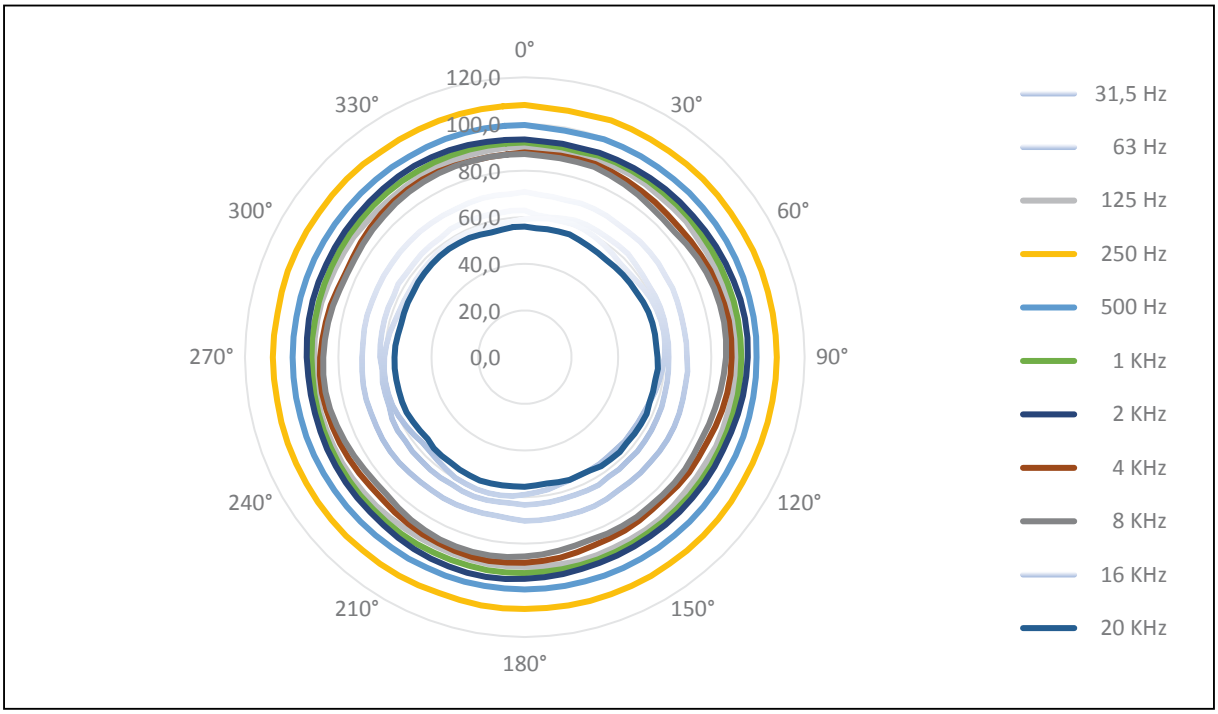

Fig. 7 Risposta direzionale – Ottave

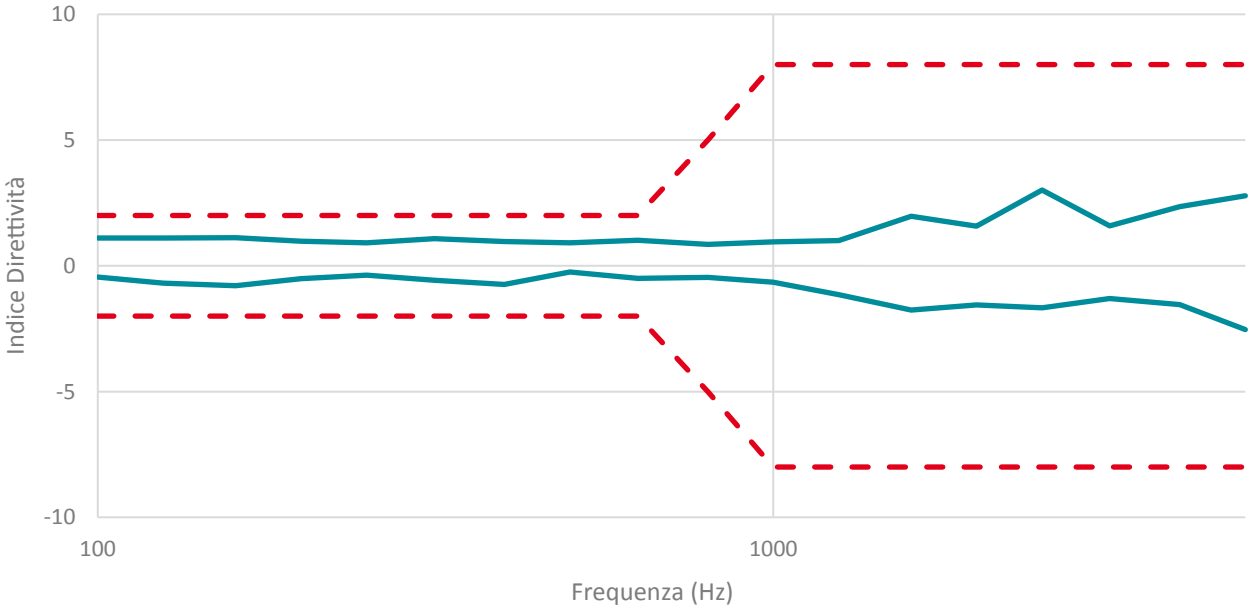

Fig. 8 Direttività secondo ISO 16283.
La curva superiore e quella inferiore sono le tolleranze previste dallo Standard ISO 16283

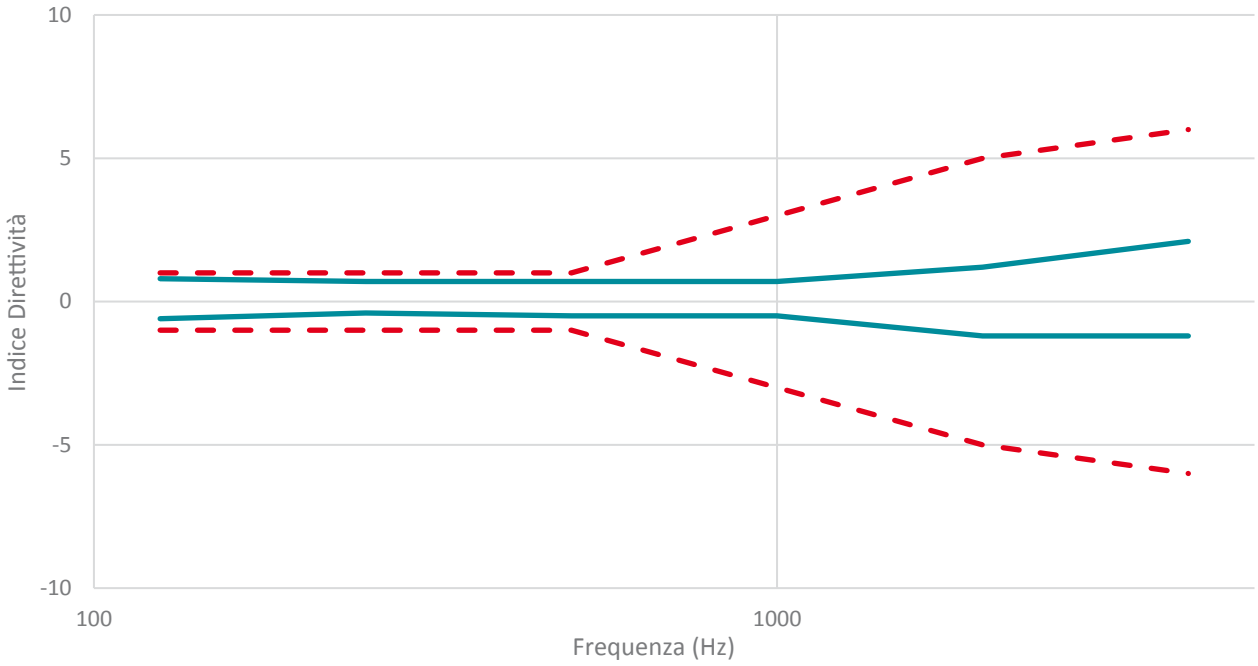

Fig. 9 Direttività secondo ISO 3382.
La curva superiore e quella inferiore sono le tolleranze previste dallo Standard ISO 3382

IDENTITÀ AZIENDALE

Ntek è specializzata in prodotti e servizi per la misurazione ed il controllo del rumore e delle vibrazioni. L'azienda si è evoluta progettando, sviluppando e producendo soluzioni che coniugano la semplicità, la facilità di utilizzo e la trasportabilità con la qualità dei prodotti.

In Ntek il nostro obiettivo è fornire un servizio qualificato, puntuale nei tempi e completo nelle soluzioni per dare ai clienti la possibilità di concentrarsi sul loro business in totale tranquillità.

Per mantenere questa promessa continuiamo ad investire fortemente nell'innovazione e nei processi di produzione.

LA NOSTRA VISIONE

Per noi di Ntek l'acustica è alla base del benessere e del miglioramento della qualità della vita ed è per questo che sviluppiamo, innoviamo e produciamo apparecchiature ispirate a questa filosofia.

COME LAVORIAMO

Ntek è in grado di assicurare uno standard di servizio elevato grazie alle moderne apparecchiature e ai nuovi laboratori completamente rinnovati per le diverse operazioni di progettazione, produzione, misura, verifica e controllo.

LOGISTICA INTERNA E MAGAZZINO

Ntek con la sua sede operativa di 500 m^2 ed il suo magazzino interno garantisce prodotti disponibili in tempi rapidi rispetto ad un tempo standard di consegna che varia da 45 a 60 giorni.

L'azienda è strutturata per essere flessibile nello svolgimento delle attività logistiche e rispondere in modo efficiente alle esigenze produttive dei nostri clienti.

SOSTENIBILITÀ

Green Company con orientamento all'ambiente ed al miglioramento continuo della qualità e della sicurezza nei processi industriali.

Ntek S.r.l.
Via Gabrielli 18
10077 San Maurizio Canavese (TO)
ITALY
www.ntek.it
info@ntek.it
+39 011 40 53 600