

Sound Insulation Studio - NS-SIS

INTRODUZIONE

Sound Insulation Studio è la piattaforma professionale per l'analisi e la verifica delle prestazioni acustiche in edilizia, pensata per soddisfare le esigenze di **studi tecnici, pubbliche amministrazioni, laboratori accreditati e imprese edili**.

Basato sulle norme internazionali **ISO 16283** (misure in opera) e **ISO 10140** (prove in laboratorio), consente di:

- Valutare l'**isolamento acustico di pareti, solai e facciate**
- Analizzare il **rumore da calpestio** e il **rumore generato dagli impianti**
- Confrontare i risultati con i **limiti di legge** (D.P.C.M. 5/12/97, UNI 11367, CAM, ecc.)
- Gestire **rapporti di misurazione di unità immobiliari** e di **materiali**
- Generare **report chiari e personalizzati**, pronti per progettazione, collaudo o certificazione

Con un'interfaccia intuitiva, aggiornamenti normativi costanti e strumenti di calcolo avanzati, **Sound Insulation Studio** è lo strumento ideale per chi vuole garantire qualità, conformità e affidabilità ai propri servizi di consulenza.

USO

- Analisi dei requisiti acustici passivi degli edifici
- Isolamento acustico di partizioni orizzontali e verticali
- Livello di pressione sonora di calpestio
- Isolamento di facciata
- Rumore degli impianti continui e discontinui

CARATTERISTICHE

Gestione dei dati di misura

Riconoscimento tag da fonometri XPT800 e identificazione automatica della tipologia di misura (Emittente, Ricevente, Fondo, Tempo di Riverbero, Rumore da impatto).

Riconoscimento della posizione della sorgente sonora. Grazie ai tag la gestione di grandi quantità di misurazioni è semplice ed intuitiva a favore della produttività.

Struttura del progetto

La suddivisione del progetto in Unità Immobiliari / Stanze / Partizioni o Impianti consente di gestire le misurazioni e le elaborazioni in modo logico e ordinato. La struttura dell'edificio è editabile consentendo di modificare, aggiungere o rimuovere ambienti e partizioni in qualsiasi momento.

Importazione della planimetria

La struttura dell'edificio con le unità immobiliari, le stanze e le partizioni oggetto di analisi, è rappresentabile mediante l'importazione della planimetria. Una funzionalità automatica identifica visivamente l'ambiente oggetto di studio, facilitando l'utente nel caso di edifici complessi.



www.senseca.com



INTERFACCIA UTENTE INTUITIVA

Software user-friendly, con flussi di lavoro chiari e visualizzazioni immediate dei risultati.



INTEGRAZIONE HARDWARE-SOFTWARE

Connessione diretta e compatibilità perfetta con gli analizzatori XPT800



GESTIONE DATI

Archiviazione strutturata e facile accesso ai dati storici, con funzionalità di confronto tra misure.



PERSONALIZZAZIONE E REPORTISTICA

Creazione di report completi con layout professionale, pronti per la consegna a clienti o enti certificati.

Possibilità di customizzare le classificazioni ed i relativi limiti in base alle specifiche esigenze del progetto o normativa locale.



SUPPORTO NORMATIVO E AGGIORNAMENTI

Aggiornamenti regolari per includere nuove normative o metodi di misura.

CARATTERISTICHE

- **Riconoscimento automatico** del tipo di segnale utilizzato (sorgente interrotta o sorgente impulsiva) e possibilità di calcolo dell'integrale di Schröder
- **Elaborazione dei decadimenti sonori e calcolo del T60:** i decadimenti sonori importati da misure fonometriche, possono essere visualizzati graficamente. I tempi di riverbero calcolati (EDT, T10, T20, T30, T60, Tbest) possono essere ulteriormente elaborati in caso di necessità.
- **Vista multi-decadimento:** visione di insieme dei decadimenti di ogni banda di frequenza per una più rapida comprensione dei fenomeni
- **Indicatori di qualità del riverbero** secondo ISO 3382:
 - BT (prodotto larghezza di banda x T60)
 - BK (Fondo)
 - Co (Correlazione)
 - Cu (Curvatura)
 - SD (Deviazione Standard)
 - NL (Non linearità)
- **Reporting automatizzato** in base ai requisiti della ISO717. Formati Word e Pdf. Template personalizzabile.
- Export excel

INDICI CALCOLATI

SUL CAMPO $R'_w - D_{nT,w} - L'_{n,w} - L'_{nT,w} - R'_{45^\circ,w} - R'_{tr,s,w} - D_{is,2m,n,w} - D_{tr,2m,n,w} - D_{tr,2m,nT,w} - D_{is,2m,nT,w} - L_{XYmax} - L_{XYmax,nT} - L_{XYmax,n} - L_{Xeq} - L_{Xeq,nT}$

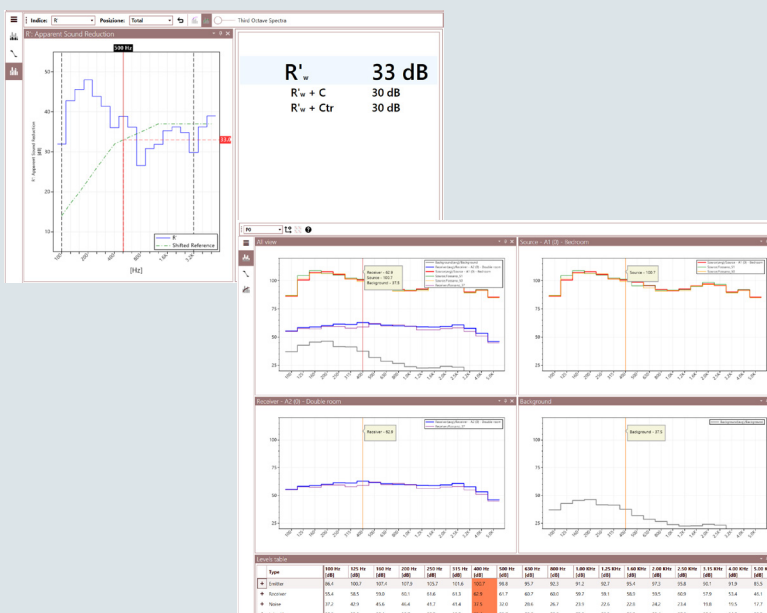
LABORATORIO $R_w - D_{n,e,w} - L_{n,w} - D_{n,w}$

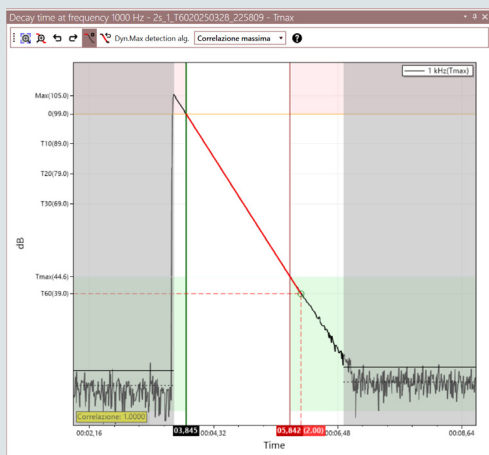
STANDARDS

	Applicazione	Tipo	Standard
LABORATORIO	Isolamento acustico per via aerea	ISO 10140-2:2021	Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di elementi di edificio. Parte 2: Misurazione dell'isolamento acustico per via aerea
	Isolamento acustico da impatto	ISO 10140-3:2021	Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di elementi di edificio. Parte 3: Misurazione dell'isolamento acustico al calpestio
	Isolamento acustico per via aerea	ISO 16283-1:2014	Misurazione in campo dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Parte 1: Isolamento acustico per via aerea
SUL CAMPO	Isolamento acustico da impatto	ISO 16283-2:2020	Misurazione in campo dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio. Parte 2: Isolamento acustico al calpestio
	Isolamento acustico della facciata	ISO 16283-3:2016	Misurazione in campo dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio. Parte 3: Isolamento acustico di facciata
	Impianti tecnici	EN ISO 10052:2021	Misurazioni sul campo dell'isolamento acustico per via aerea e da impatto e del suono delle apparecchiature di servizio - Metodo di controllo
	Impianti tecnici	EN ISO 16032:2024	Misurazione del livello di pressione sonora di apparecchiature o attività di servizio negli edifici - Metodo ingegneristico
ISO 717-1:2021		Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Isolamento acustico per via aerea	
ISO 717-2:2021		Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 2: Isolamento dal rumore di calpestio	
ISO 3382-2:2008		Measurement of room acoustic parameter. Part 2: Reverberation time in ordinary rooms	

CARATTERISTICHE GENERALI

Compatibilità	Fonometri XPT800, HD2110L, HD2010UC/A	
Lingue	Italiano, Inglese (altre lingue previste)	
Help	Guida online sensibile al contesto in inglese e italiano - Comandi scorciatoia da tastiera	
Hardware	Sistema Operativo: Windows® 10 (32-bit / 64-bit) superiore. .net Framework 4.7.2	PC raccomandato: Intel® Core™ i7 16 GB Ram Scheda audio Almeno una porta USB Risoluzione video: 1920x1080 px min

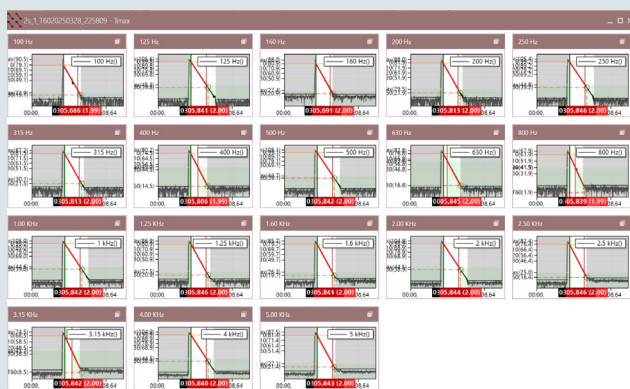




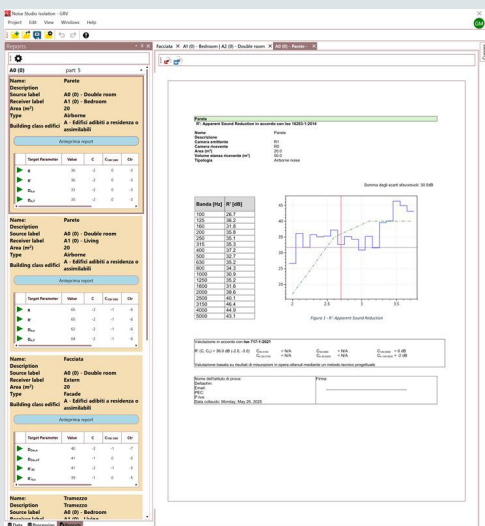
Editing dei decadimenti

Index	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1.0K	1.2K	1.6K	2.0K	2.5K	3.1K	4.0K
BT																	
BK																	
Co																	
Cu																	
NL																	

Indicatori di Qualità del Riverbero (ISO 3382)



Viste multi-decadimento



Report finale

Editing dei decadimenti

La funzionalità di editing dei decadimenti consente un'analisi dettagliata dei valori di T60 calcolati. Attraverso lo spostamento manuale o automatico dei cursori è possibile definire l'intervallo di regressione, su cui viene calcolata la migliore approssimazione della retta di decadimento. Un algoritmo proprietario consente di ottimizzare la correlazione lineare, la dinamica disponibile, oppure entrambe, in funzione dei criteri selezionati, garantendo maggiore affidabilità nella stima del tempo di riverberazione.

Indicatori di Qualità del Riverbero (ISO 3382)

La funzione di editing dei decadimenti è supportata da una rappresentazione grafica della qualità dei valori calcolati, conforme ai criteri definiti dalla norma ISO 3382 per ciascuna banda di terzo d'ottava. Ogni modifica apportata alle curve di decadimento comporta un ricalcolo immediato degli indicatori acustici, fornendo all'utente un feedback in tempo reale sull'accuratezza e l'affidabilità dell'analisi effettuata.

- BT – Prodotto tra larghezza di banda e tempo di riverbero T60.
- BK – Livello di rumore di fondo, che può influenzare le misure.
- Co – Correlazione tra segnali, utile per valutare la coerenza della risposta acustica.
- Cu – Curvatura della curva di decadimento, segnala eventuali anomalie.
- SD – Deviazione standard del T60, indica la variabilità spaziale o spettrale.
- NL – Non linearità del decadimento, utile per individuare riflessioni o errori.

Viste multi-decadimento

L'analisi dei risultati di misura dei tempi di riverberazione rappresenta un processo articolato e potenzialmente oneroso in termini di tempo e interpretazione.

I decadimenti acquisiti strumentalmente possono presentare irregolarità dovute a fenomeni acustici complessi, quali risonanze stazionarie, pendenze multiple o escursione dinamica non adeguata. In quest'ottica, risulta particolarmente utile disporre di una visualizzazione simultanea dei decadimenti su tutte le bande di terzi d'ottava, al fine di individuare più agevolmente comportamenti anomali o non rappresentativi. La rappresentazione multi-decadimento costituisce quindi un efficace supporto all'analisi, incrementando l'affidabilità delle valutazioni e ottimizzando il processo di diagnosi acustica.

Report finale

Sound Insulation Studio genera automaticamente grafici dettagliati e layout di report completi, progettati per essere immediatamente pronti alla consegna a clienti o enti certificatori. La funzione di reporting automatizzato si basa sui criteri della norma ISO 717, garantendo risultati conformi agli standard internazionali. I report possono essere esportati in formato Word o PDF e sono completamente personalizzabili grazie all'utilizzo di template editabili. Grafici, tabelle e risultati vengono integrati automaticamente nel layout, assicurando un output professionale e accurato, senza necessità di interventi manuali.