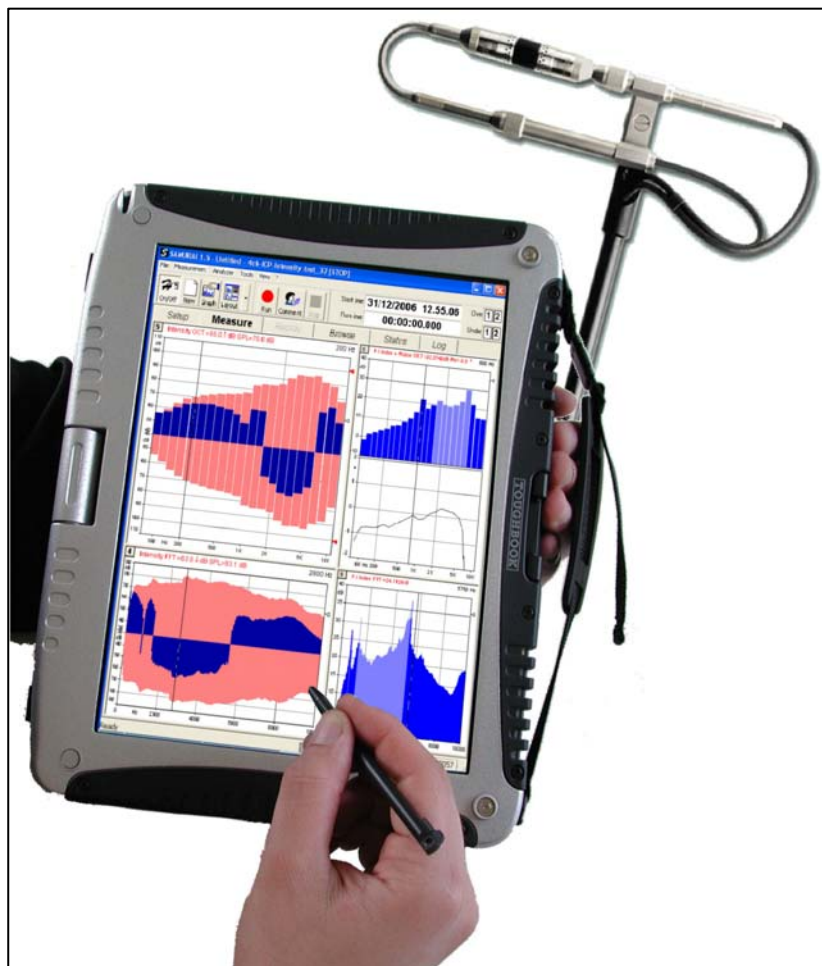


## La misura dell'Intensità Acustica integrata nella filosofia di SoundBook.

- Conforme alla normativa IEC 61043 classe 1
- 1/3 d'ottava ed FFT in real-time ed in parallelo.
- Semplicità di utilizzo sul campo.
- Facilità di comprensione e lettura delle misure.
- Supporto di ogni tipo di sonda intensimetrica.
- Gamma di analisi da 20Hz a 10kHz, con definizione automatica dei limiti in frequenza in relazione allo spaziatore utilizzato ed alla calibrazione della risposta in fase.
- Gamma dinamica superiore ai 130dB in un unico range.
- Calibrazione e visualizzazione *'real-time'* della curva di risposta in fase.
- Memorizzazione della funzione di calibrazione della fase per ogni tipo di sonda di intensità.
- Finestra di visualizzazione dei valori globali di pressione ed intensità pesati (A).
- Compensazione della sonda sulle alte frequenze.
- Supporto delle sonde tipo P-U pressione velocità.
- Possibilità di utilizzo di qualsiasi tipo di sonda autoconstruita.
- Visualizzazione *'real-time'* dell'indice di Pressione-Intensità residua, con visualizzazione della curva relativa alla capacità dinamica del sistema di analisi completo.
- Facilità di lettura nelle operazioni di ricerca delle sorgenti.
- Calcolo diretto dello spettro di Intensità, velocità delle particelle, Impedenza acustica, Potenza sonora, indice P-I e fase.
- Funzione di autostore per la memorizzazione automatica di multispettri di Intensità acustica in 1/3 d'ottava ed FFT.
- Possibilità di interfaccia con vari tipi di controllo remoto.
- Controllo completo di tutte le funzioni di elaborazione via protocollo TCP-IP per qualsiasi tipo di applicativo esterno.
- Esportazione delle misure in Excel, file TXT ed UFF oltre che direttamente ai software 'N&VW' ed 'Aida'.
- Misure di 'Potenza sonora' conformi alle ISO 9614-1, 9614-2, 9614-3, ECMA-160 ed ANSI S12-12, tramite integrazione con il software 'Aida'.



# opzione Acoustic-Intensity

## LA MISURA DIRETTA DELL' INTENSITA' ACUSTICA

La misura di Intensità acustica costituisce oggi una solida base per la maggior parte delle valutazioni eseguite in campo della potenza sonora delle sorgenti; numerose normative regolano e pianificano le operazioni atte a garantire il raggiungimento di questo risultato con la desiderata accuratezza.

Oltre a questa tipica applicazione, l'Intensità sonora non sembra essere riuscita a creare altri entusiasmi, sebbene in relazione alla unicità della sua natura vettoriale avrebbe dovuto diventare il riferimento base di ogni misura di rumore.

Ciò che maggiormente ha ostacolato lo sviluppo delle applicazioni basate sulla misura diretta della Intensità sonora, sono state senza dubbio inizialmente le complicazioni delle soluzioni hardware e successivamente altre complicazioni legate ai software necessari per soddisfare i requisiti richiesti dalle normative specifiche; il tutto ad un costo che non si è mai dimostrato attraente.

In questo contesto l'opzione Intensità Acustica di SoundBook vuole inserirsi cercando di offrire una soluzione più versatile, semplice ed intuitiva nell'uso e capace di aprire nuove opportunità sia per gli operatori esperti, sia per coloro i quali sono stati sin ora riluttanti nei confronti delle misure di intensità.

L'opzione Intensità garantisce come base la piena compatibilità con tutti i vari tipi di sonde di intensità e di calibratori sin ora prodotti, incluse le sonde pressione-velocità ed al limite anche quelle autocostruite. Su questa base si aggiunge una grafica di rappresentazione delle analisi caratterizzata da una grande facilità interpretativa e semplicità di impostazione. La potenza di calcolo di SoundBook garantisce sempre l'analisi parallela real-time per le misure di intensità, sia in bande di 1/3 d'ottava sia in FFT e con risoluzione comprese tra 100 e 6400 linee spettrali.

Le funzioni grafiche utilizzate in questa opzione costituiscono una concreta innovazione, consentendo all'operatore di mantenere sempre sotto controllo non solo il procedere delle analisi, ma anche il mantenimento del grado di accuratezza desiderato o richiesto dalle Normative di riferimento. La grafica di SoundBook unitamente alla sua portabilità ed al controllo touch-screen forniscono una soluzione pratica anche per l'utilizzo finalizzato alla localizzazione delle sorgenti sonore.

La misura dell'intensità può essere eseguita con visualizzazione di ogni parametro in tempo reale oppure con la memorizzazione continua di multispettri o ancora come integrazione continua su un tempo e su una superficie definibile a piacere, così da poter facilmente determinare la potenza sonora con il metodo della scansione.

La capacità di multianalisi tipica di SoundBook consente di eseguire in parallelo ai rilievi di intensità anche misure di funzioni di trasferimento, coerenza, risposta di fase o ancora, analisi di rumore o vibrazione in 1/3 d'ottava ed FFT per tutti gli altri canali di misura non direttamente utilizzati dalla sonda di intensità.

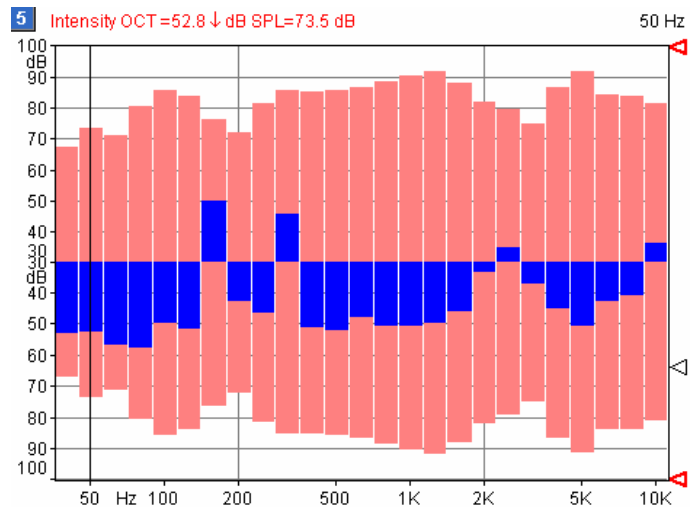
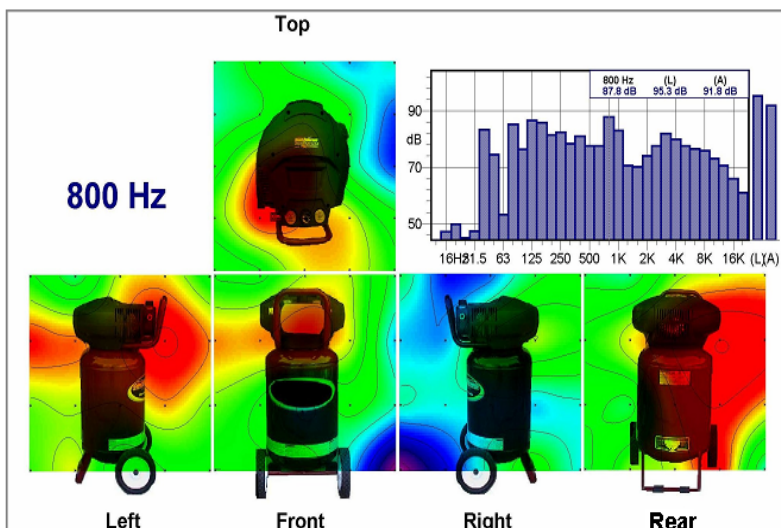


Grafico bipolare Intensità / Pressione acustica



Mappa del livello di Intensità sonora a 800Hz e spettro di potenza sonora

Una semplice procedura totalmente guidata, consente di eseguire la compensazione della risposta in fase dell'intera catena di misura utilizzando qualunque soluzione compatibile di calibratore e sonda intensimetrica; lo spettro di compensazione viene poi automaticamente memorizzato nell'archivio specifico previsto per le sonde di intensità.

L'opzione Intensità può essere totalmente controllata da un qualunque applicativo software esterno, tramite comandi tipo TCP-IP; questo consente ad un operatore esperto di sviluppare software capaci di eseguire direttamente ulteriori elaborazioni sulle misure di intensità oppure di sincronizzare le acquisizioni con altri dispositivi previsti per esempio per la movimentazione della sonda intensimetrica.

Tutte le misure di intensità, sia in bande di 1/3 d'ottava sia in FFT, possono essere automaticamente esportate su fogli elettronici di Excel oppure nel software 'Noise&VibrationWorks' o anche come file TXT o UFF.

**SPECTRA S.r.l.**

Via Belvedere, 42 - 20043 Arcore - Tel. 039 613321 - Fax 039 6133235 - E-mail: [spectra@spectra.it](mailto:spectra@spectra.it) - Internet: <http://www.spectra.it>