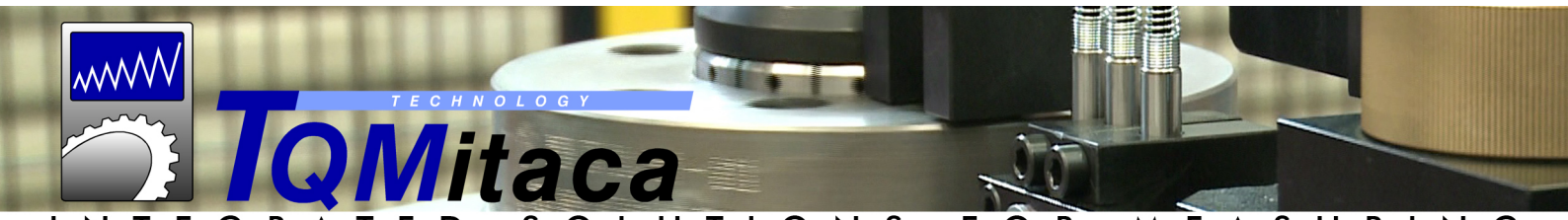
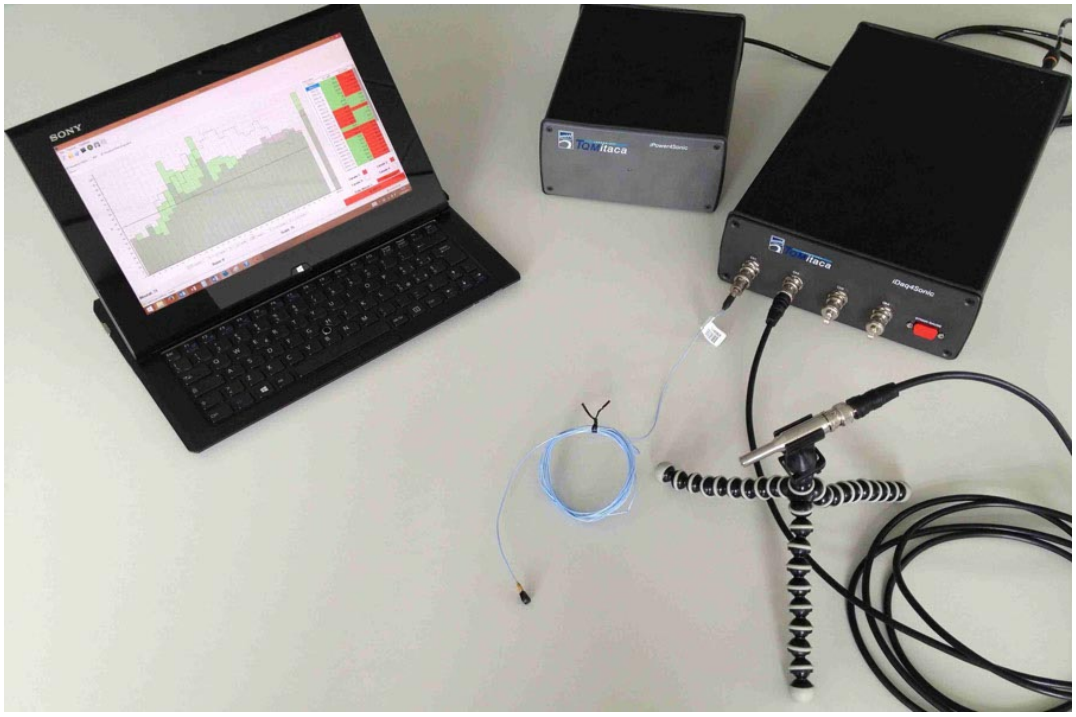


Rumorosità - Itanoise

Itanoise© è il sistema per misura della rumorosità di componenti meccanici durante il loro ciclo di funzionamento. Può essere impiegato sia in laboratorio che direttamente in linea di produzione per controllo 100% dei componenti prodotti.

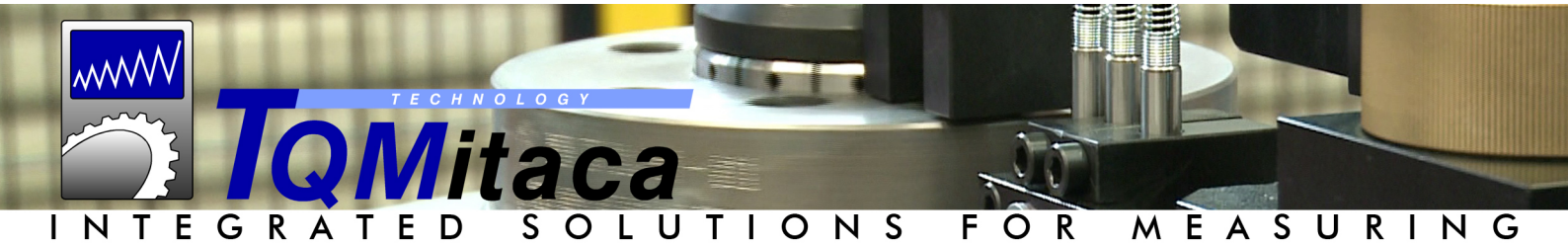
Strumentazione composta da:

- SW Itanoise©
- PC
- Sensor Box Idaq4Sonic
- Alimentatore iPower4Sonic
- Sensore – Accelerometro, Accelerometro automatico, Microfono



La scelta del sensore dipende da fattori quali:

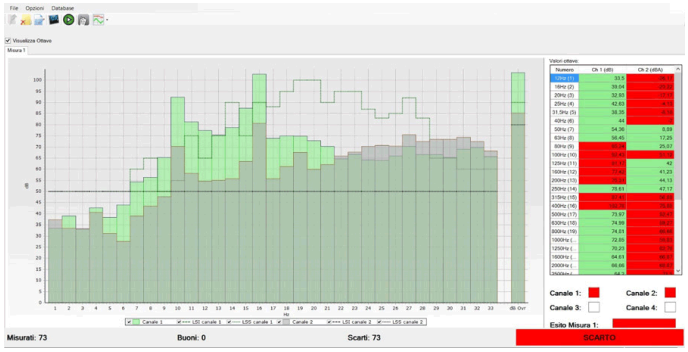
- ambiente operativo: verifica delle influenze esterne alla prova (rumore, vibrazioni, ….)
- tipologia di controllo: in linea per controlli 100% oppure in laboratorio
- tempo disponibile per l'esecuzione della prova
- complessità del sistema di controllo.



Rumorosità - Itanoise

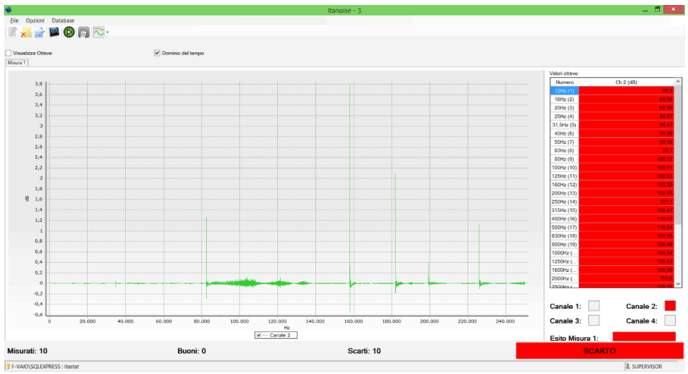
Software Itanoise©

Interamente sviluppato da TQM Itaca Technology, semplice e intuitivo.
Stessa struttura logica di Itageo©, Itasonic©, Itastat, con lotti e programmi di misura.
Sono disponibili diverse modalità di analisi.



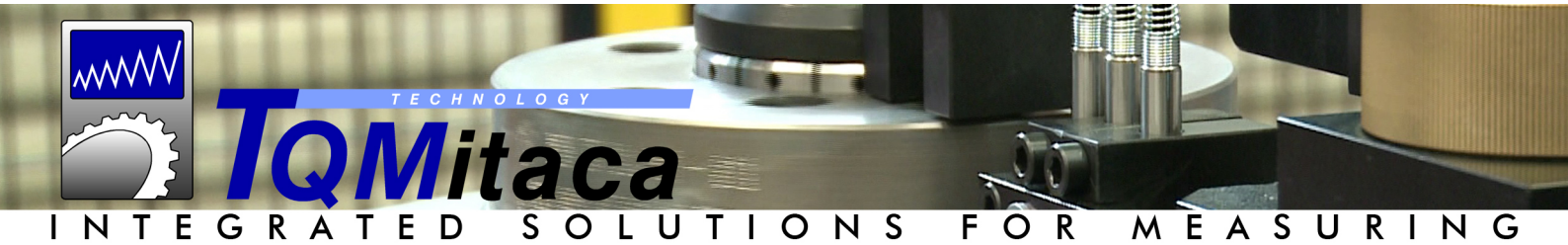
Analisi in terzi di ottava

Nell'immmagine sopra riportata si nota l'impronta sonica rilevata dai 2 sensori: al canale 1 è collegato un accelerometro – nell'immagine rappresentato dal grafico verde chiaro, al canale 2 è collegato un microfono – nell'immagine rappresentato dal grafico grigio. L'analisi è effettuata in terzi di ottava: si possono notare le tolleranze diversificate per i due sensori, e diverse per singola frequenza. Si può notare l'ultima colonna a destra, relativa ai valori di dbOverall dei due sensori.

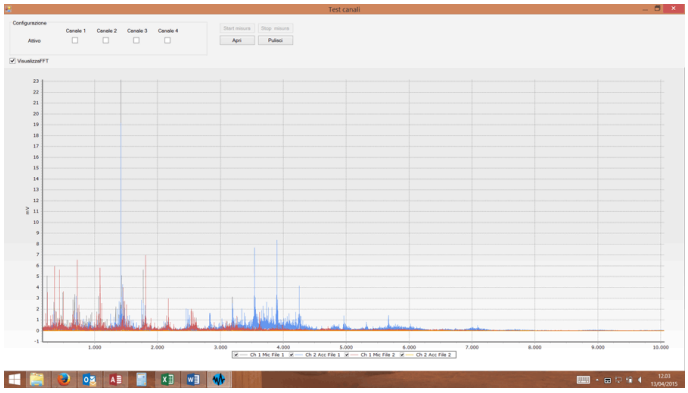


Analisi nel dominio del tempo

In questa immagine un suono registrato per 2 secondi viene rappresentato nel dominio del tempo: si possono chiaramente distinguere 5 picchi dal rumore di fondo.



Rumorosità - Itanoise



Analisi FFT

In questo grafico sono evidenziate tutte le singole frequenze che compongono lo spettro sonoro acquisito durante la prova.

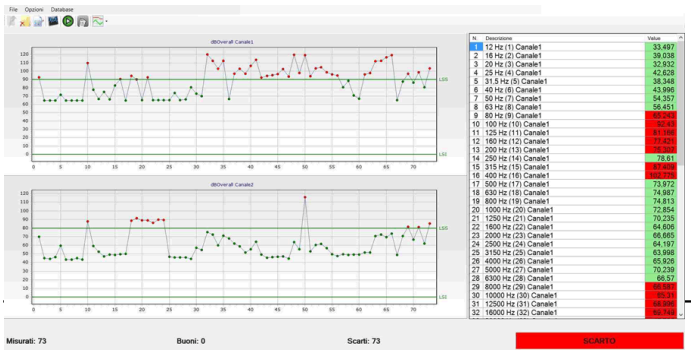
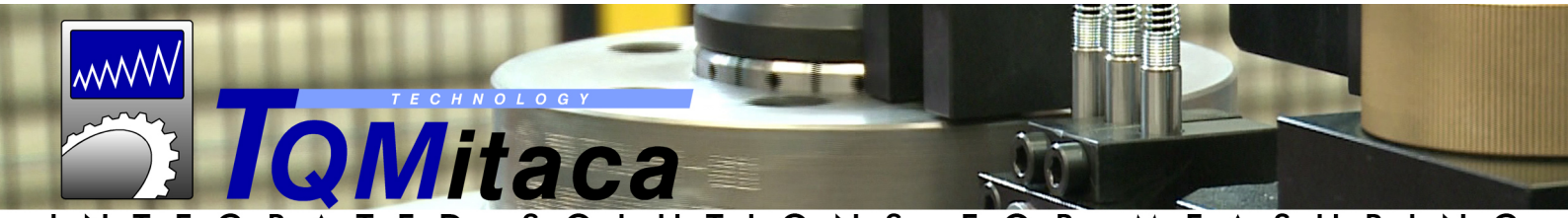


Grafico valori singoli per ciascuna frequenza

In questa immagine sono rappresentati i grafici per valori singoli delle due caratteristiche dbOverall sensore 1 e dbOverall sensore 2 misurate su 73 pezzi. L'esito delle prove, in basso a destra, è complessivo e considera tutte le frequenze analizzate.

Alcune caratteristiche di Itanoise©:

- Salvataggio dati nel database di Itastat 6 in formato SQL
- Gestione utenti con permessi operatore
- Gestione Dati Ausiliari
- Menù di configurazione postazione
- Creazione guidata dei piani di controllo/programmi di misura, in cui vengono definiti tutti i parametri della prova
- Possibilità di gestire fino a 4 sensori contemporaneamente



Rumorosità - Itanoise

- Analisi del rumore in ottave e terzi di ottava, con tolleranze definibili per ciascuna frequenza
- Calcolo automatico delle tolleranze sulla base di pezzi definiti “Buoni”
- Misura in db e dbA
- Misura del db Overall per ciascun sensore utilizzato
- Durata della prova configurabile
- Diponibilità di un'avanzata Funzione di Trasferimento, per comparare misure effettuate con sensori diversi
- Gestione I/O per interfacciamento con la linea e/o sistema di carico
- Possibilità di gestione ID pezzo, sia da tastiera che da lettori integrati nel banco
- Ampie possibilità di personalizzazioni Hardware e Software
- Componenti hardware facilmente integrabili in linee esistenti
- Sensori speciali a contatto, ad azionamento automatico, studiati per l’impiego in controlli al 100%.

Itanoise© è disponibile nella versione manuale da laboratorio e nella versione automatica da integrare in linee esistenti.
E’ possibile realizzare stazioni di prova complete, con sistema di carico/scarico, staffaggio pezzo, alimentazione, ciclo di prova automatico, scarico dopo prova, separazione buoni/scarto.