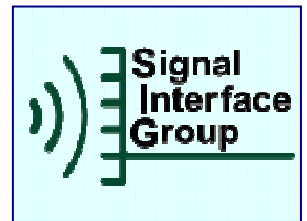


# ACAM-120

*La ricerca delle sorgenti mediante la tecnologia delle immagini acustiche in real-time.*



## **ACAM120 : Sistema per la visualizzazione del campo sonoro in tempo reale.**

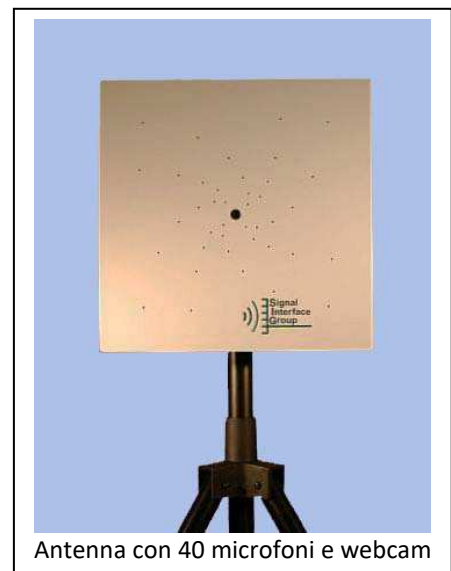
Soluzione per applicazioni di ricerca e/o mappatura delle sorgenti sonore in acustica edilizia ed architettonica, diagnostica dei macchinari, bioacustica, tracciamento di sorgenti mobili, servizi di sicurezza, ecc.

Sistema completo di antenna con array microfonico e webcam, supporto per treppiede, software di analisi e borsa per il trasporto.

Di facile impiego, veloce installazione, semplice ed intuitiva lettura dei risultati; richiede solo l'aggiunta di un notebook o Tablet in Windows 7/8.1/10 con cpu a 64bit.

### **Antenna Acustica :**

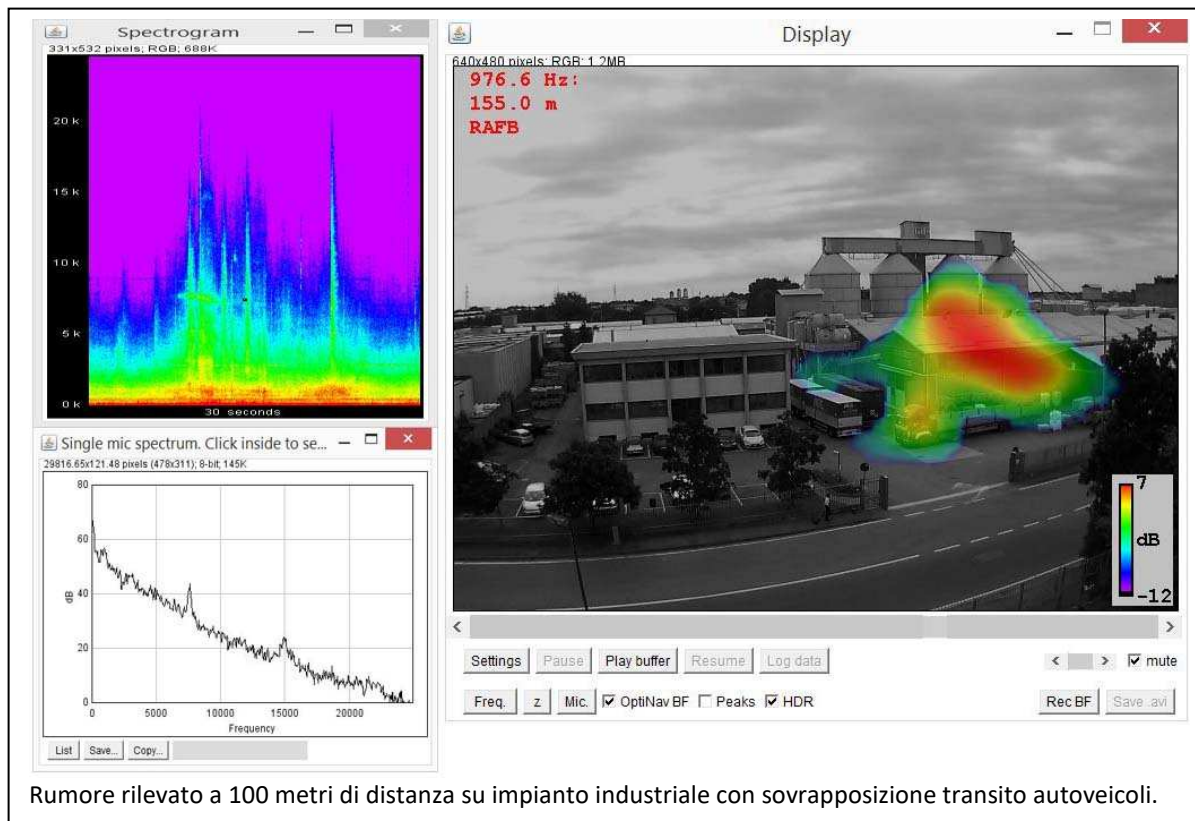
- Antenna planare in sandwich di fibra ed alluminio con dimensioni di 40 x 40 centimetri contenente 40 microfoni MEMS completi di convertitori A/D a 24 bit, webcam, elettronica per lo streaming tramite interfaccia USB e software per l'analisi dei dati.
- Ogni singolo microfono MEMS è caratterizzato da una risposta lineare da 60 Hz a 15 kHz entro 3 dB ed è protetto tramite una speciale membrana da polvere ed umidità.
- La webcam posta al centro dell'antenna ha una risoluzione di 5 M-pixel e consente una acquisizione fino a 30 frame per secondo.
- L'elettronica per l'analisi in frequenza del segnale è totalmente integrata nell'antenna.
- Un solo cavo USB consente sia lo streaming dei segnali microfonici e delle analisi FFT o in 1/3, 1/12 d'ottava, sia l'alimentazione dell'intera elettronica e della webcam integrata nell'antenna.
- Sono previsti due segnali isolati di ingresso e due di uscita per funzioni di sincronizzazione delle analisi.
- L'antenna è dotata di un attacco VESA standard da 100 x 100 mm. per il fissaggio a parete o tramite cavalletto; una piastra di sostegno può essere fornita come supporto su scrivania.



Antenna con 40 microfoni e webcam

## BeamformX Software

- La dotazione standard dell'antenna acustica ACAM-120 comprende un software per la rappresentazione dell'immagine acustica in real time, generato da un algoritmo della categoria 'Beamforming', sviluppato nel dominio della frequenza.
- Un secondo algoritmo denominato 'Functional Beamforming' sviluppato a fine 2017 dalla OptiNav, fornisce immagini acustiche in tempo reale, senza lobi di interferenza, con eccezionale risoluzione e gamma dinamica, consentendo di ottenere maggiori dettagli sia nel dominio del tempo sia in quello dello spazio



Rumore rilevato a 100 metri di distanza su impianto industriale con sovrapposizione transito autoveicoli.

- Tre finestre interattive consentono all'operatore una gestione semplice ed intuitiva di tutte le funzioni di analisi; in una viene riportato il video inquadrato dalla webcam con sovrapposto il risultato dell'algoritmo di beamforming nella forma di mappa con scala cromatica dei livelli sonori, mentre le altre due riportano, lo spettrogramma e lo spettro FFT di uno dei microfoni, utilizzato come riferimento per la selezione dei parametri di tempo e frequenza per la mappatura.
- Un buffer è dedicato alla memorizzazione di tutti i 40 segnali microfonici per una porzione definibile di segnale nel tempo e consente all'operatore di postprocessare l'acquisizione modificando qualsiasi combinazione di gamma dinamica tempo e frequenza per approfondire lo studio dell'emissione sonora e per la realizzazione di filmati .avi o MP4, da allegare come report.
- In modalità postprocesso l'operatore può riascoltare ed osservare la mappatura acustica su qualunque banda di frequenza, per l'intera registrazione.
- Sono incluse funzioni di edit con mascherature, soppressione rumore di fondo e cancellazione o selezione di una o più sorgenti.

