

PER UN AMBIENTE SICURO E CONFORTEVOLE

# PIANIFICAZIONE CONSULENZA CONTROLLO

PROTEZIONE DAL RUMORE · MISURA E CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI  
QUALITÀ DELL'ARIA · SICUREZZA INDUSTRIALE · TERMICA DELLE COSTRUZIONI  
ACUSTICA DEGLI EDIFICI E DELLE SALE · FORMAZIONE





# IL VOSTRO PARTNER PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

## ACCON

Dal 1975, ACCON opera nei campi della protezione dal rumore, della sicurezza industriale, e della pianificazione ambientale, sia nel settore pubblico sia in quello privato. ACCON, con la propria rete di filiali e partners, propone servizi di consulenza nei settori dell'acustica e delle vibrazioni, in tutto il territorio italiano, europeo e cinese. Le aree di competenza ACCON includono la misura, la valutazione, la modellazione, il calcolo, la realizzazione di studi avanzati, la progettazione concettuale, lo sviluppo di sistemi e software specifici per i settori della acustica e delle vibrazioni.

ACCON è una società indipendente di consulenza in acustica e vibrazioni, che garantisce lo svolgimento del proprio lavoro in modo scientificamente rigoroso, coscienzioso, e con particolare attenzione alle esigenze del cliente.

I dipendenti del gruppo ACCON hanno contribuito negli anni alla stesura di diversi standard e linee guida nazionali ed internazionali, contribuendo quindi anche all'avanzamento delle discipline tecniche di

## STRUTTURA DEL GRUPPO

Il gruppo ACCON è costituito da ACCON GmbH e dalle società ad essa collegate, indipendenti nelle proprie aree di pertinenza. L'organizzazione del gruppo ACCON supporta la rete delle società collegate, e promuove una fattiva cooperazione interdisciplinare, ed il trasferimento di conoscenza ed esperienza tra le diverse realtà locali. Per la gestione di grandi progetti e di commesse internazionali, ACCON è in grado di creare e gestire team specifici multidisciplinari su misura per le esigenze specifiche del progetto, in termini di capacità e di pianificazione.



Ogni collaboratore di ACCON viene selezionato con cura, con particolare riguardo alla qualifica professionale, alle conoscenze specifiche del settore, ed alle specializzazioni professionali acquisite nel tempo.

# Ricerca e Sviluppo

Per conseguire i propri obiettivi e posizionarsi sempre all'avanguardia, ACCON Italia dispone di una propria divisione di ricerca e sviluppo capace di progettare e realizzare software e sistemi specifici per le diverse esigenze.

## STUDI SUI MATERIALI PER L'ACUSTICA

ACCON Italia, con le proprie ricerche, ha contribuito allo studio delle caratteristiche di nuovi materiali per la correzione acustica degli ambienti.

Il laboratorio di cui dispone ACCON Italia è dotato di specifiche e sofisticate apparecchiature di misura per eseguire test sui materiali acustici.



## PROGETTO E REALIZZAZIONE DI RETI DI MONITORAGGIO

ACCON Italia, ha sviluppato un innovativo sistema di monitoraggio acustico in tempo reale per il controllo del rumore dovuto ad infrastrutture, cantieri, industrie, autodromi, spettacoli all'aperto.

Il sistema sviluppato consente la pubblicazione su pagina web (pubblica oppure riservata) dei dati acquisiti, e la generazione automatica di allarmi (sms, email, elettrici) al superamento delle soglie pre-impostate.

Grazie al sistema è possibile evitare il superamento dei limiti imposti, attivando per tempo le procedure appositamente studiate allo scopo.



## PROGETTO E REALIZZAZIONE DI SISTEMI BEAMFORMING

ACCON Italia ha progettato e sviluppato un proprio sistema beamforming a geometria variabile, in grado di eseguire misure a partire dalla frequenza di 50 Hz.

Il sistema beamforming ACCON, disponibile in diverse configurazioni, dispone di un sofisticato software di analisi per l'analisi sia di fenomeni statici sia di fenomeni dinamici.

Il software 'NoiseBuster' permette l'analisi dei dati sia a banda fine (FFT) sia in banda di 1/3 di ottava.



# Consulenza Acustica

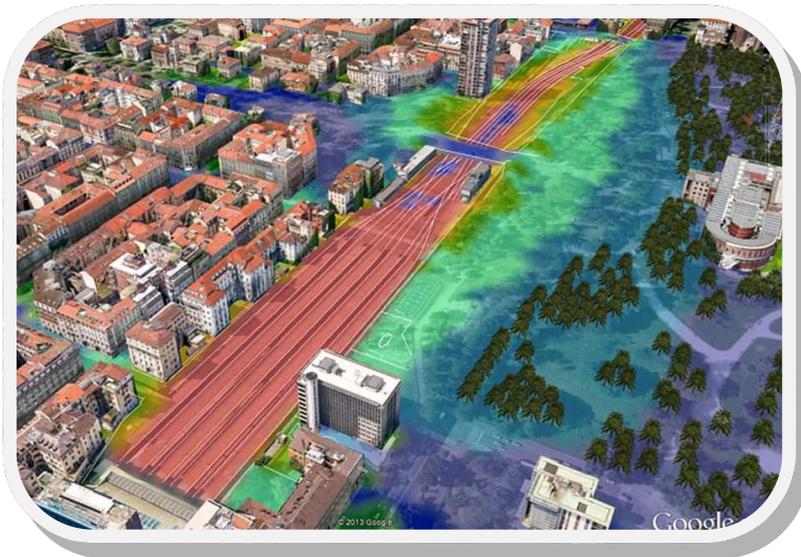


Immagine di sfondo © 2013 Google

## MAPPATURA ACUSTICA D.Lgs 194

La Direttiva Europea 2002/49/CE, recepita con il Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 194, definisce un approccio comune a tutti i gli stati membri della Comunità Europea “volto ad evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale”.

ACCON Italia è specializzata nella realizzazione di mappature acustiche con i più diffusi software di modellazione.

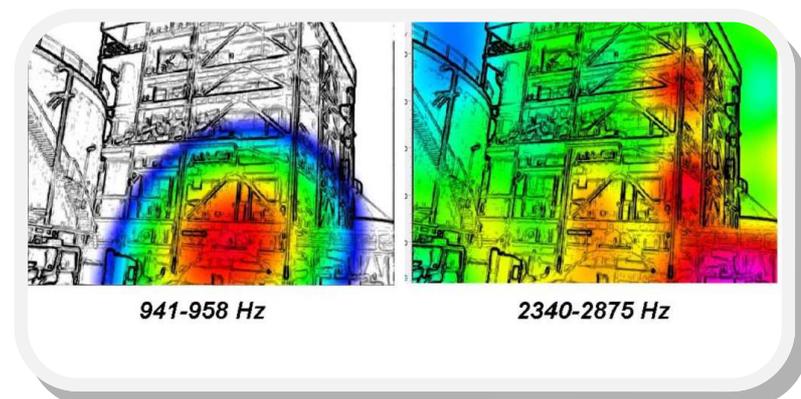
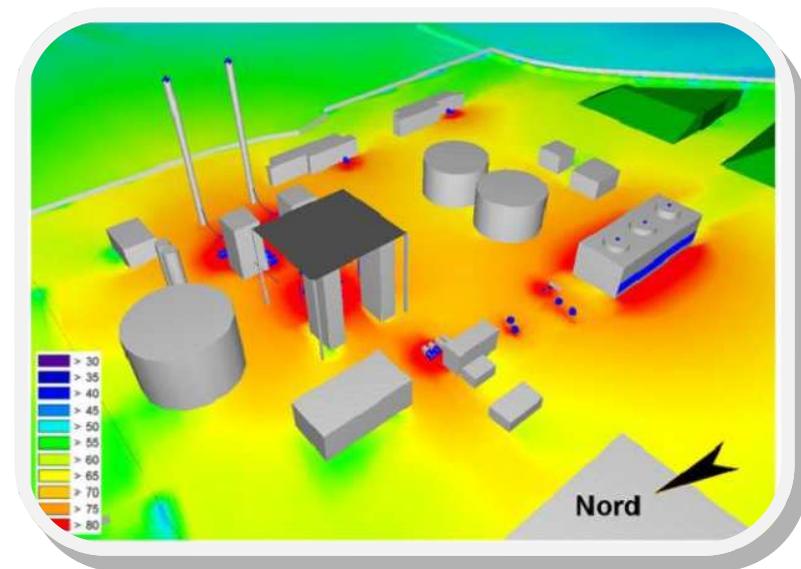
## MAPPATURA ACUSTICA INDUSTRIALE

Un serio piano di bonifica acustica industriale non può prescindere da un accurato studio delle sorgenti presenti, seguito dalla modellazione acustica dello stato di fatto e dei possibili interventi, per concludersi con una analisi costi / benefici mirata alla massimizzazione dei risultati.

ACCON Italia affronta il problema della bonifica acustica industriale in modo olistico, dallo studio iniziale fino alla progettazione degli interventi risolutivi.

## IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI

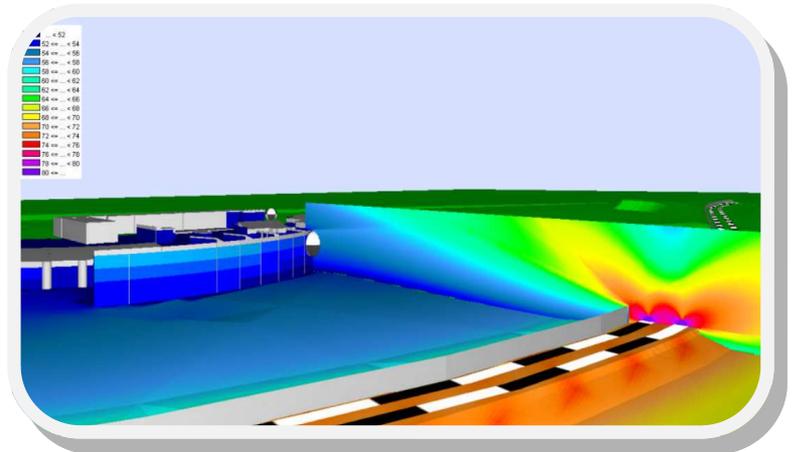
La tecnica beamforming consente una rapida e precisa individuazione delle sorgenti sonore principali, su cui eventualmente effettuare indagini più dettagliate quali ad esempio la determinazione della potenza sonora per mezzo della intensità (ISO9614)



# Consulenza Acustica

## PROGETTAZIONE DI BARRIERE

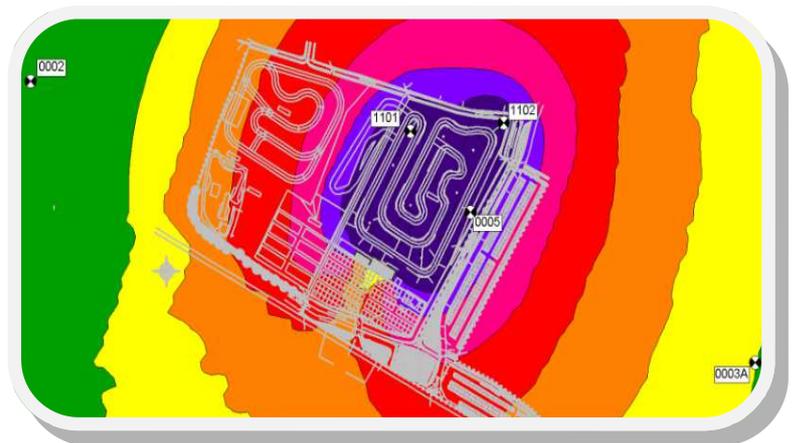
L'ottimizzazione delle barriere acustiche, in termini di posizione e di dimensioni, è un aspetto di fondamentale importanza nel processo di riduzione dell'impatto acustico, sia esso dovuto alle infrastrutture dei trasporti o alla presenza di un insediamento industriale. Per questo motivo una attenta analisi costi/benefici è un passaggio irrinunciabile al fine di ottenere il massimo beneficio dall'investimento previsto.



## PISTE MOTORISTICHE

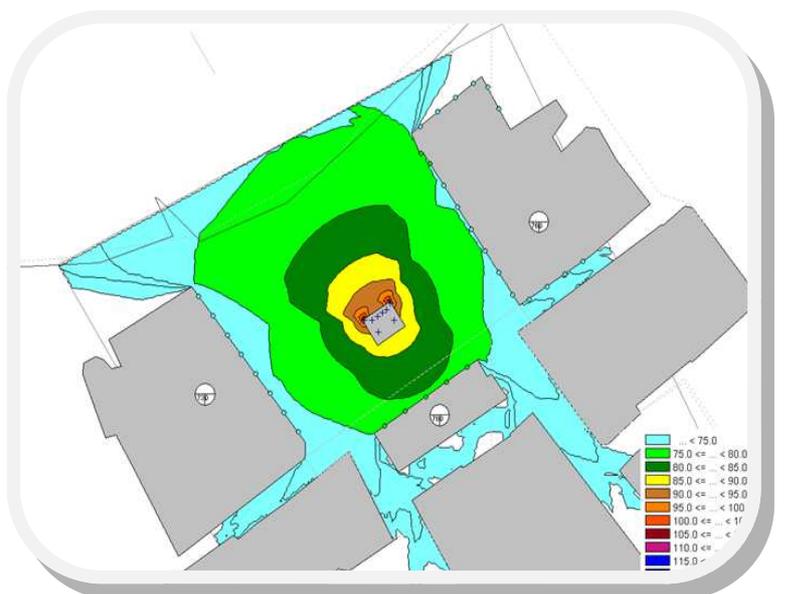
L'impatto acustico di autodromi, kartodromi e motodromi è da sempre un problema. La normativa italiana, inoltre, prevede specifici adempimenti per tutelare la collettività.

ACCON Italia può fornire una risposta completa al problema fornendo soluzioni integrate di misura e controllo delle emissioni.

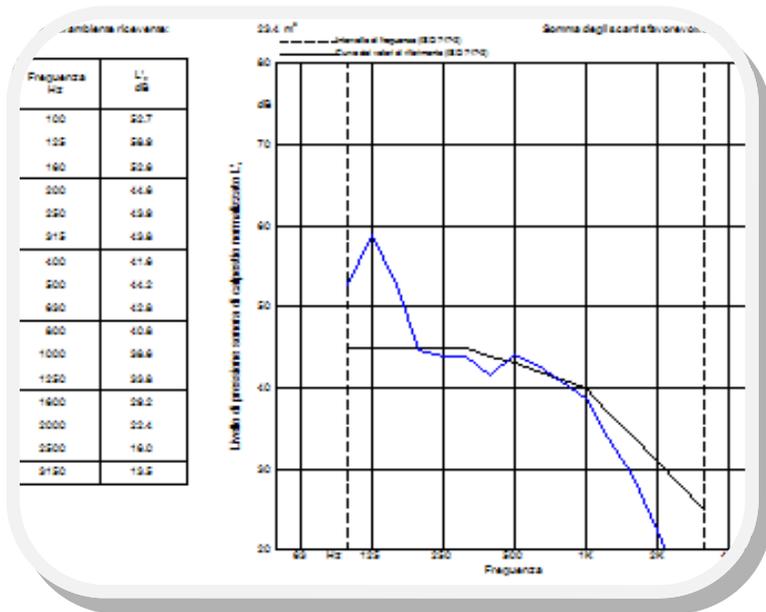


## SPETTACOLI, CONCERTI

Il corretto dimensionamento ed il posizionamento degli impianti di diffusione sonora negli spettacoli all'aperto, consente il duplice vantaggio di una sonorizzazione ottimale ed omogenea evitando il superamento dei limiti concessi in deroga. La progettazione della sonorizzazione viene effettuata mediante l'impiego di modelli di simulazione del campo acustico nell'area di interesse. Quando richiesto, lo studio può prevedere l'installazione di sistemi di monitoraggio 'live' al fine di permettere un controllo totale delle emissioni.

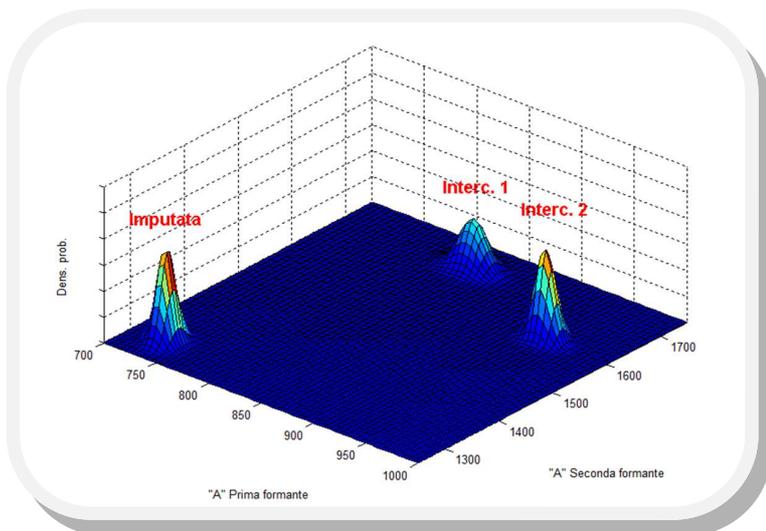


# Consulenza acustica giudiziaria



## CONTENZIOSO CIVILE

Nel contenzioso civile il consulente acustico può essere chiamato in diverse situazioni, sia a come Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) sia come Consulente Tecnico di Parte (CTP). Le casistiche sono le più disparate e spaziano dai problemi di non conformità dei requisiti acustici passivi degli edifici, ai problemi di disturbo da rumore (infrastrutture, industrie, vicinato).



## PROCEDIMENTI PENALI

In ambito penale il consulente acustico può essere chiamato ad eseguire il confronto tra due o più voci per stabilire il grado di verosimiglianza tra di esse, e fornire quindi al giudice gli elementi necessari per stabilire se queste siano riconducibili a persone diverse oppure allo stesso soggetto.

# Zonizzazione acustica



## ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La zonizzazione acustica di un comune è uno strumento tecnico-politico di governo del territorio fondamentale e richiesto dalle vigenti leggi in materia.

ACCON Italia può redigere il Piano di Zonizzazione Acustica e le relative Note Tecniche di Attuazione in conformità con tutti i disposti normativi.

# Consulenza vibrazioni

## ANALISI SECONDO UNI9614 E UNI9916

La norma UNI9614 tratta della misura delle vibrazioni negli edifici e dei criteri di valutazione del disturbo.

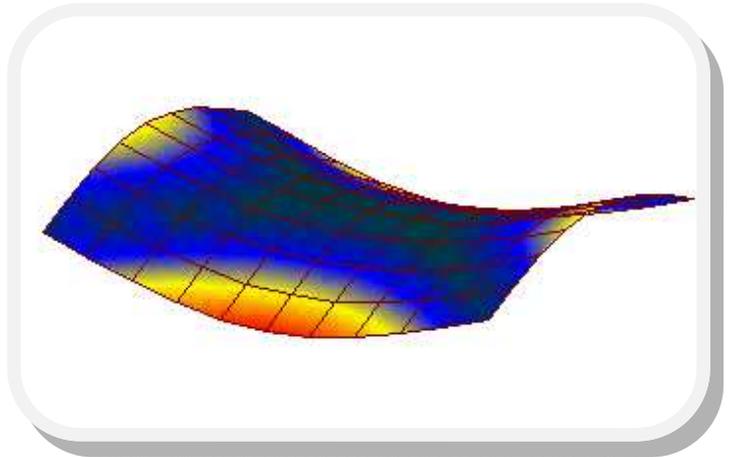
La norma UNI 9916 tratta invece dei criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici.

ACCON Italia, dotata di trasduttori triassiali di accelerazione e di velocità è in grado di affrontare pienamente le problematiche connesse.



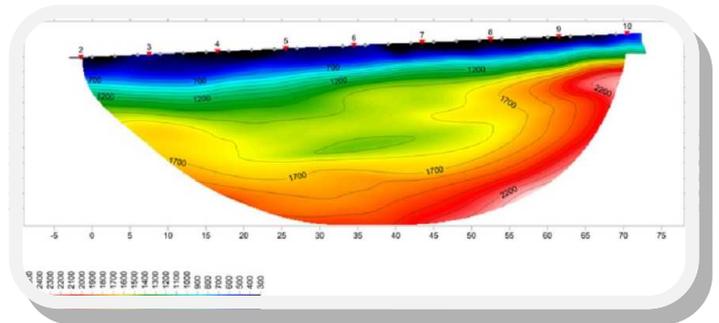
## ANALISI MODALE E ODS

Conoscere i modi di vibrazione di una struttura consente di capire come intervenire per evitare sia problemi di possibile danno alla struttura stessa, sia per risolvere eventuali problemi acustici ad essa connessi. ACCON Italia dispone della strumentazione e delle competenze per effettuare analisi modale ed analisi delle deformate operative (ODS). I risultati sperimentali possono essere utilizzati per l'eventuale taratura di modelli FEM.



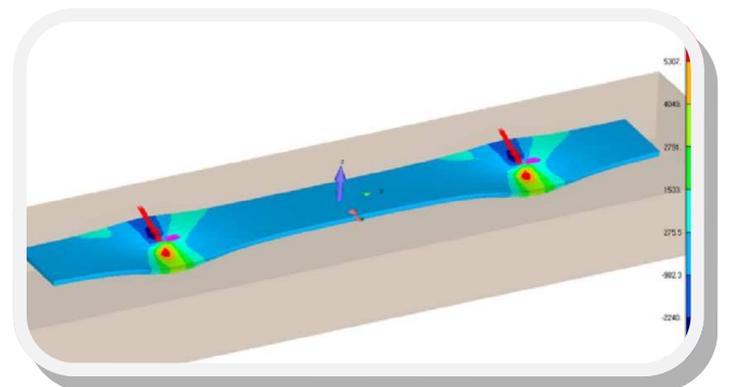
## CARATTERIZZAZIONE DINAMICA SUOLO

Nella realizzazione di ferrovie, tranvie e linee metropolitane, al fine di progettare in modo corretto i sistemi di mitigazione delle vibrazioni, è necessario effettuare una precisa caratterizzazione dinamica del suolo. L'immagine a lato mostra una tomografia delle onde di compressione P.



## ANALISI DELLE DEFORMAZIONI

L'analisi delle vibrazioni e la modellazione vibroacustica consentono di valutare opportunamente gli interventi da effettuarsi per minimizzare gli effetti delle vibrazioni. La figura a lato mostra il momento flettente di una traversina di una linea tranviaria.



# Noleggio strumentazione



## NOLEGGIO STRUMENTI E SISTEMI

ACCON Italia dispone di una vasta gamma di sensori e strumenti per acustica e vibrazioni quali: microfoni, accelerometri, idrofoni, celle di carico, sonde per alte temperature, sonde intensimetriche, eccitatori per analisi modale, fonometri, intensimetri, beamforming, vibrometri,

## Il team ACCON Italia



Andrea Cerniglia  
Managing Director



Roberto Bettari  
Noise & Vibr. specialist



Ing Riccardo Pani  
Noise Model specialist



Ing Gelsomina Di Feo  
Noise & Vibr. specialist



Alice Cerniglia  
Noise & Vibr. assistant

ACCON Italia Srl è assicurata con LLOYD'S

**ACCON**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS

### Filiale Italiana

ACCON Italia Srl  
Via Trento, 11 A  
27010 San Genesio ed Uniti PV  
telefono: +39 339 3333 233

[www.accon.it](http://www.accon.it)  
[info@accon.it](mailto:info@accon.it)

### Sede Centrale

ACCON GmbH  
Gewerbering, 5  
86926 Greifenberg D  
telefono: +49 (0) 8192 99 60 0  
fax: +49 (0) 8192 99 60 29  
[www.accon.de](http://www.accon.de)  
[info@accon.de](mailto:info@accon.de)

Uffici e rappresentanze ACCON in: Regno Unito, Romania, Slovacchia, Portogallo e Cina