

Obiettivo principale della **Direttiva 2000/14/CE**, emendata dalla **2005/88/CE**, è promuovere la riduzione del rumore e impone ai costruttori il rispetto di limiti di emissione acustica, per le macchine elencate all'Art. 12, e l'apposizione della marcatura di rumorosità per le macchine elencate all'Art.13.

Si applica alle macchine e attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

La Direttiva 2000/14/CE impone la **marcatura di rumorosità** per 57 tipi di attrezzature utilizzate all'aperto: per 22 di questi tipi di apparecchiature, la direttiva fissa anche dei valori limite di emissione acustica.

Per tutte le tipologie di attrezzatura coperte dalla direttiva, sono specificate le procedure e le condizioni operative per la misurazione del livello di potenza acustica.



L'intervento dell'**Organismo notificato** è obbligatorio per le macchine elencate nell'Art.12 della Direttiva 2000/14/CE, tra cui:

- mezzi di compattazione,
- motocompressori,
- martelli demolitori tenuti a mano,
- argani da cantiere,
- apripista,
- dumper,
- escavatori idraulici,
- terne,
- motolivellatrici,
- compattatori di rifiuti con pala caricatrice a benna,
- tosaerba,
- pale caricatori.

Per le macchine elencate nell'Art.13, è invece sufficiente la stesura di una documentazione tecnica associata ad un rigoroso controllo interno di fabbricazione da parte del costruttore. È in corso la revisione della direttiva per spostare alcune macchine ora comprese nell'Art. 13 nell'elenco di cui all'art. 12, nonché una revisione dei limiti.

La procedura di **valutazione della conformità** è composta dalle seguenti attività:

- esame del fascicolo tecnico, inviato dal costruttore all'Organismo notificato.
- verifica ispettiva della macchina messa a disposizione presso il luogo indicato dal costruttore, mediante prove strumentali durante il normale funzionamento della stessa secondo metodi normati specificati nell'allegato III.

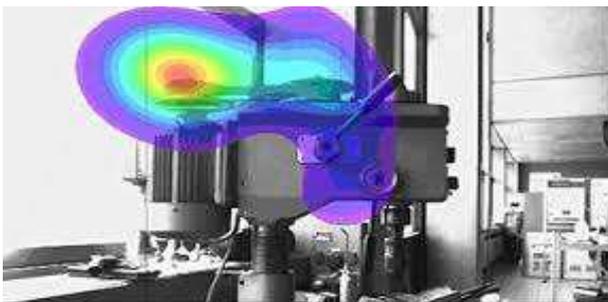
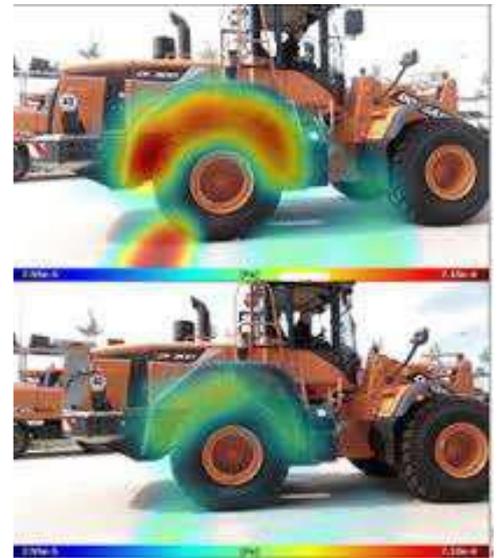
Al termine delle verifiche è rilasciato un **Certificato di conformità** ai sensi dell'allegato VII (unico prodotto) oppure di un **Certificato di approvazione** del sistema di gestione in caso di produzione in serie secondo allegato VI.

COME FUNZIONA IL SISTEMA

Grazie ad una potente matrice di microfoni, il **cambiamento di pressione acustica** rilevato dai sensori viene convertito in un set di pixels restituiti a video.

Il risultato è una serie di immagini o di video ad alta definizione in grado di individuare con precisione, sia in frequenza che in livello, i punti in cui l'emissione acustica è maggiormente problematica.

Grazie a questo innovativo Sistema, è possibile **ottimizzare la progettazione di macchine**, attrezzature e componenti ma anche porre rimedio, in corso d'opera, a problematiche relative alle emissioni di rumore.



LOCALIZZAZIONE DELLE SORGENTI ACUSTICHE IN ALTA DEFINIZIONE

Il sistema di localizzazione delle sorgenti acustiche con **metodo intensimetrico** permette di realizzare mappe acustiche ad alta definizione o filmati ad alto impatto visivo e facilmente interpretabili.

LA MATRICE DI MICROFONI

Spaziatura, dimensione della matrice e numero di microfoni determinano la **gamma dinamica** e la **risoluzione dello strumento**. Con 120 microfoni (matrice sottostante) è possibile eseguire indagini a partire da 40 Hz.

MACCHINE OPERATRICI



MACCHINARI INDUSTRIALI



MACCHINE PER USO DOMESTICO

