



MISURE DI VIBRAZIONI SUI MACCHINARI UTILIZZATI NEI CANTIERI/INDUSTRIE

D.Lgs. 19/08/2005, n° 187 relativo all'attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

Premessa

Il D.Lgs. 19/08/2005 n° 187 prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

Definizioni

Ai fini del decreto legislativo, si intende per:

- *vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio*: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- *vibrazioni trasmesse al corpo intero*: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro deve **far valutare e**, nel caso non siano disponibili informazioni relative ai livelli di vibrazione presso banche dati dell'ISPESL, delle regioni o del CNR o direttamente presso i produttori o fornitori, **misurare i livelli di vibrazioni meccaniche** a cui i lavoratori sono esposti.

Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche ed il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature in particolari condizioni di uso, incluse le informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata.

Ai fini della valutazione, si deve tener conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione ed i valori d'azione previsti;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;
- condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature;
- informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Il datore di lavoro aggiorna la valutazione dei rischi periodicamente, ed in ogni caso senza ritardo se vi sono stati significativi mutamenti ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori che potrebbero averla resa superata, oppure quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne richiedano la necessità.

Entrata in vigore del decreto

01 gennaio 2006.



Sanzioni

- Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 1.500 a euro 4.000 (a seconda del tipo di violazione riscontrata)

A chi si rivolge il decreto

Tutte le strutture che per motivi di lavoro hanno lavoratori che impiegano strumenti e/o apparecchi che possono produrre vibrazioni meccaniche all'utilizzatore stesso. Esempi sono: trapani a percussione, motoseghe, tagliaerba, muletti, gru mobili con bracci meccanici, autocarri, pulman, avvitatori ad impulso, cesoie e rodatrici per metalli, scalpellatori, levigatrici, seghe circolari, motoseghe, decespugliatori, chiodatrici, compattatori vibrocementi, ribattitrici, ambulanze, tir, carriarmati, auto blindati, ecc.

Servizi della Tesia srl

Il ns. gruppo, grazie ad uno staff di ingegneri specializzati nel settore delle misure dei livelli di vibrazioni meccaniche, è in grado di fornire alle Aziende un servizio, altamente qualificato e professionale, di misure così come previsto dal decreto.

Misurazione

- i metodi utilizzati includono la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate; i metodi e le apparecchiature utilizzati saranno adattati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali ed alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione, conformemente alla norma ISO 5349-2 (2001);
- nel caso di attrezzature che devono essere tenute con entrambe le mani, la misurazione è eseguita su ogni mano. L'esposizione sarà determinata facendo riferimento al più alto dei due valori; verrà, inoltre, fornita l'informazione relativa all'altra mano;
- Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A, in m/s^2 , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A = \sqrt{\sum_i^N A_i^2}$$

La valutazione del livello di esposizione potrà essere, quindi, effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, nonché attraverso una misurazione.

Per le misure si utilizzano le seguenti apparecchiature:

- Analizzatore triassiale di vibrazioni per misure mano-braccio e tutto corpo
- Accelerometro per misure corpo umano (Tutto-corpo)
- Accelerometro per misure corpo umano (Mano-braccio)