PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3442 di martedì 02 dicembre 2014

Rischio Vibrazioni: indicazioni operative ai sensi del DLgs. 81/2008

Cosa si intende per "valori limite di esposizione su periodi brevi"? Quali sono gli obblighi dei fabbricanti in merito alla riduzione al minimo del rischio e all'informazione sui valori di vibrazioni emessi? Come tenere conto dell'incertezza delle misure?

Pubblichiamo un estratto del documento " Coordinamento Tecnico delle Regioni - Decreto Legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - Indicazioni operative - Revisione 03 approvata il 13/02/2014 ? con aggiornamenti legislativi e normativi al 2013" (formato PDF, 1.17 MB).

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD052] ?#>

Sul Capo III del Titolo VIII del DLgs.81/2008 ? Vibrazioni

Cosa si intende per "valori limite di esposizione su periodi brevi" di cui all'art.201 del DLgs.81/2008?
I valori limite di esposizione su periodi brevi (20 m/s2 per il mano-braccio: HAV e 1,5 m/s2 per il corpo intero: WBV) sono valori che puntano a ridurre i rischi indiretti di infortunio e sono desunti dalle prime versioni della direttiva comunitaria sulla esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (le proposte di Direttiva 93/C77/02 e 94/C230/03).
Per quanto affermato dalle suddette direttive e dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN ISO 5349-1 e UNI EN ISO 5349-2 per HAV, e UNI ISO 2631-1 per WBV) i valori limite di esposizione su periodi brevi non possono che essere valori r.m.s.
In attesa di ulteriori approfondimenti di natura tecnico-normativa si fornisce l'indicazione che ivalori limite di esposizione su periodi brevi vadano confrontati con misure eseguite nelle condizioni operative che determinano la massima esposizione reale nelle condizioni di lavoro, con tempi di acquisizione non inferiori ad 1 minuto e non superiori a 3 minuti.
Essendo i valori limite di esposizione su periodi brevi strettamente connessi ai valori di emissione delle attrezzature di lavoro, qualora questi siano superati si deve ricorrere a modalità alternative di lavorazione o a soluzioni tecnologiche (attrezzature di lavoro) concretamente (tecnicamente) disponibili sul mercato che producono il minore livello possibile di vibrazioni.

Ai fini della valutazione del rischio quando è ammissibile ricorrere ai dati dei fabbricanti e come bisogna utilizzare tali dati ?
L'art.202, comma 2, del DLgs.81/2008 stabilisce che la determinazione dei livelli di esposizione a vibrazioni possa essere effettuata utilizzando i dati rilevati sul campo presenti nelle banche dati di Regioni o ISPESL (oggi INAIL) o, in loro assenza, i dati dei fabbricanti ovvero mediante
misurazioni (che resta comunque il metodo di riferimento).
Premesso che i dati forniti dai fabbricanti non vanno utilizzati se:
? il macchinario non è usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore;
? il macchinario non è in buone condizioni di manutenzione;
per l'utilizzo dei dati forniti dai fabbricanti si procede come segue:
1) Esposizioni HAV

Se il libretto di istruzioni fornito dal fabbricante è stato redatto in conformità a normative tecniche di non recente emanazione, e quindi riporta un unico valore di vibrazioni senza alcun coefficiente moltiplicativo che consenta di stimare i dati in campo a partire dai dati di certificazione, il dato certificato va moltiplicato per i fattori correttivi (compresi fra 1 e 2) forniti dal rapporto tecnico UNI CEN/TR 15350:2014. Questo documento contiene opportuni fattori moltiplicativi che consentono, per quelle tipologie di utensili immessi sul mercato prima dell'entrata in vigore della nuova Direttiva Macchine (Direttiva 2006/42/CE, recepita in Italia con DLgs.17/2010), la stima dei livelli di esposizione riscontrabili nelle reali condizioni d'impiego a partire dai dati di emissione dichiarati nei libretti di istruzioni.
Qualora al contrario il libretto di istruzioni fornito dal fabbricante sia stato redatto in conformità alle più recenti normative tecniche in conformità alla nuova Direttiva Macchine, esso conterrà:
? il valore totale di vibrazioni cui è esposto il sistema mano-braccio quando superi i 2,5 m/s², segnalando se tale valore non supera 2,5 m/s²;
? l'incertezza della misurazione
? i coefficienti moltiplicativi che consentono di stimare i dati in campo a partire dai dati di certificazione.
In questo caso pertanto la procedura corretta ai fini ai fini della determinazione del livello di esposizione consiste in:
a) individuare tra le condizioni operative di impiego elencate nel libretto di istruzioni ed uso quelle effettivamente adottate nelle lavorazioni oggetto di valutazione del rischio vibrazioni;
b) effettuare la somma del valor medio e dell'incertezza estesa dichiarati dal produttore per le condizioni operative da valutare, ed utilizzare il risultato della somma ai fini del calcolo di A(8), ignorando i dati forniti dal rapporto tecnico UNI CEN/TR 15350.
In entrambi i casi, in presenza di dati forniti dal fabbricante nella forma generica "aw < 2,5 m/s2", si suggerisce cautelativamente di utilizzare il valore 2,5 m/s2 moltiplicato per l'opportuno fattore correttivo fornito dal rapporto tecnico UNI CEN/TR 15350, ovvero a procedere con misurazione strumentale in campo.
2) Esposizioni WBV
Per le esposizioni WBV vanno applicati i fattori correttivi per le differenti condizioni di impiego qualora essi siano indicati sul libretto di istruzioni ed uso fornito dal fabbricante. Si ricorda che i valori di certificazione forniti dai fabbricanti sono riferiti ad attrezzature in buone condizioni di manutenzione per cui si raccomanda di sottoporre ad un programma di manutenzione adeguato le attrezzature. In particolare, i dati dichiarati dal fabbricante non sono rappresentativi della reale esposizione WBV in campo se:
a) i sedili sono rotti o in cattive condizioni di manutenzione (molle, imbottitura);
b) i sedili regolabili in peso non sono regolati in maniera adeguata dal lavoratore o se il sistema di regolazione è rotto;
c) gli pneumatici e gli ammortizzatori non sono in buone condizioni di manutenzione.
Infine si sottolinea che ai fini della valutazione del rischio è necessario prendere in esame anche altri fattori, quali posture, modalità di prensione degli utensili, modalità espositive che concorrono all'incremento del rischio, di cui all'art.202 punto 5, che possono essere valutati solo tramite osservazione diretta delle condizioni di lavoro in campo.

Quali sono gli obblighi dei fabbricanti delle attrezzature di lavoro in merito alla riduzione al minimo del rischio ed alla informazione sui valori di vibrazioni emessi?
Gli obblighi dei fabbricanti (che la legge associa a quelli dei fornitori) sono di produrre, vendere, noleggiare e concedere in uso attrezzature di lavoro che siano rispondenti alle vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
In generale i costruttori debbono immettere sul mercato attrezzature che rispettino i RES dell'allegato 1 della nuova direttiva macchine (recepita in Italia con il DLgs.17/2010) e "non pregiudicano la sicurezza e la salute delle persone e, all'occorrenza, degli animali domestici o dei beni, quando sono debitamente installate, mantenute in efficienza e utilizzate conformemente alla loro destinazione o in condizioni ragionevolmente prevedibili".
In merito alle vibrazioni e in sintesi i costruttori hanno l'obbligo di far si che:
? la macchina sia progettata e costruita in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni emesse siano ridotti al livello minimo, in particolare alla fonte, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi (punto 1.5.9 di Allegato 1 della nuova direttiva macchine);
? il sedile deve essere progettato per ridurre le vibrazioni al livello più basso ragionevolmente possibile (punto 1.1.8.);
? nelle istruzioni per l'uso vanno infine indicate (punto 3.6.3.1.), precisando l'incertezza di misura:
- per HAV il valore di awsum quando superi 2,5 m/s²; se tale livello è inferiore o pari a 2,5 m/s², occorre indicarlo;
- per WBV il valore di awmax quando superi 0,5 m/s²; se tale livello è inferiore o pari a 0,5 m/s², occorre indicarlo.

Nella valutazione dell'esposizione a vibrazioni meccaniche si deve tenere conto dell'incertezza delle misure?
A differenza di quanto previsto per la valutazione del rischio rumore, nel Capo III non è esplicitamente richiesto al datore di lavoro di "tenere conto dell'incertezza delle misure determinate secondo la prassi metrologica".

La stima dell'incertezza rappresenta tuttavia un elemento importante di qualsiasi misura strumentale, e pertanto pare opportuno che se ne tenga conto conformemente a quanto prescritto dalla buona prassi metrologica e quindi anche della misura di vibrazioni meccaniche. In assenza di una determinazione analitica dell'incertezza, si può considerare, secondo quanto riportato nella UNI EN ISO 5349-2, che l'incertezza sul valore di A(8) per esposizioni HAV sia almeno dell'ordine del 20% del valore calcolato. Si ritiene che questo valore possa essere utilizzato anche per l'incertezza da associare al valore di A(8) per esposizioni WBV.
In ambito prevenzionistico l'informazione sull'incertezza rappresenta un elemento importante nel perseguire l'identificazione della corretta fascia di rischio dei lavoratori allo scopo di mettere in atto le adeguate misure di prevenzione del rischio e protezione degli esposti. Si suggerisce pertanto di tenerne conto conformemente a quanto prescritto dalla buona prassi metrologica, e quindi, mutuando l'analogo criterio stabilito per l'esposizione al rumore nella UNI 9432:2011, sommando l'incertezza estesa al valore di A(8) calcolato (vedi Punto 2.08).
Nel caso vengano utilizzati i valori di accelerazione ottenuti dai fabbricanti o dalla Banca Dati
Vibrazioni, essi già contengono l'incertezza estesa. Pertanto il valore di A(8) calcolato a partire da questi dati va utilizzato tal quale per il confronto con il valore limite di esposizione.

Cosa significa quanto indicato all'art.202, comma 2 che "... la misurazione ... resta comunque il metodo di riferimento." per la determinazione dei livelli di esposizione ?
L'art.202, comma 2, del DLgs.81/2008 stabilisce che la determinazione del livello di esposizione al rischio possa essere effettuata utilizzando i dati rilevati sul campo presenti nelle banche dati di Regioni o ISPESL (oggi INAIL) o, in loro assenza, i dati dei fabbricanti ovvero mediante misurazioni, "...che resta comunque il metodo di riferimento".
Nel processo di valutazione del rischio la determinazione del livello di esposizione mediante stima (nell'ordine: dalla banca dati o dai dati dei fabbricanti) è legalmente accettabile e può quindi essere una procedura alternativa alla misurazione se correttamente rappresentativa delle condizioni espositive in esame, ovvero se realizzata con le modalità indicate in questo documento.
Il fatto che la misurazione costituisca il metodo di riferimento significa che, in casi dubbi o controversi o che abbisognano di particolare precisione nel calcolo del livello di esposizione, in luogo di una stima effettuata con dati rilevati dalle banche dati previste per legge (ad oggi, solo quella presente sul Portale Agenti Fisici: www.portaleagentifisici.it) o con i dati dei fabbricanti (secondo le indicazioni del Punto 3.07), dovrà essere eseguita la misura della vibrazione sulla specifica attrezzatura utilizzata.
Come principali situazioni che richiedono la misurazione si indicano:
? situazioni espositive nelle quali, non potendo giustificare, non sono disponibili né dati pertinenti in banca dati né valori forniti dal fabbricante;
? attrezzature di lavoro per le quali i dati del fabbricante siano in palese disaccordo con(sottostimano) i dati misurati riportati in banca dati;
? attrezzature di lavoro i cui libretti di istruzione riportino valori di accelerazione senza riferirsi ad alcuna normativa CEN o a normativa CEN non pertinente al macchinario stesso;
? contenziosi sull'attendibilità dei livelli di esposizione;
? valutazione dei livelli di esposizione per indagini su presunte malattie professionali.

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it