

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 15 - numero 3017 di venerdì 01 febbraio 2013

# Vibrazioni mano-braccio: procedure per la valutazione del rischio

*Il Portale Agenti Fisici riporta una procedura standardizzata per il rischio vibrazioni Mano-Braccio che permette di classificare la fascia di esposizione dei lavoratori. La classificazione e il piano di lavoro per ridurre al minimo l'esposizione.*

Siena, 1 Feb ? Le **vibrazioni meccaniche** sono un rischio fisico molto diffuso nel mondo del lavoro. E in genere tutti gli agenti fisici sono responsabili di più del 70% delle malattie professionali totali denunciate all'Inail.

Per favorire la prevenzione delle patologie correlate alle **vibrazioni mano-braccio** su "PAF ? Portale Agenti Fisici", un portale web realizzato dal Laboratorio Agenti Fisici del Dipartimento di Prevenzione dell' Azienda Sanitaria USL 7 Siena con la collaborazione dell'INAIL e dell'Azienda USL di Modena, è presente una procedura online per il **calcolo dell'esposizione** dei lavoratori per la **valutazione del rischio vibrazioni mano-braccio**.

Ricordiamo che il portale ha l'obiettivo di "mettere a disposizione uno strumento informativo che orienti gli attori aziendali della sicurezza e gli operatori della prevenzione". E le Banche Dati "Vibrazioni Mano Braccio" e "Vibrazioni Corpo Intero" sono vevolevoli ai fini della valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 30 aprile 2008 n. 81 (art. 202, comma 2; Allegato XXXV).

L'articolo 202 del Decreto Legislativo 81/2008 prescrive l'obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio da esposizione a vibrazioni dei lavoratori durante il lavoro e la presente **procedura standardizzata**, specifica per il rischio vibrazioni Mano-Braccio, permette di classificare correttamente i lavoratori nelle **fasce di esposizione** previste dal Capo III del Titolo VIII, D.Lgs.81/2008:

- "A(8) minore di 2,5 m/s<sup>2</sup>;
- A(8) compreso tra 2,5 m/s<sup>2</sup> e 5 m/s<sup>2</sup>".

La **classificazione** è necessaria "per attuare gli adempimenti previsti in termini di:

- "obbligatorietà o meno a redigere il piano di riduzione del rischio vibrazioni;
- obbligatorietà o meno di effettuare l'informazione e la formazione dei lavoratori;
- obbligatorietà o meno di far effettuare la sorveglianza sanitaria a cura del medico competente".

La **procedura** si applica alle aziende "che hanno lavoratori esposti o che possono essere esposti a vibrazioni mano-braccio; la procedura non si applica in assenza del pericolo". In particolare la procedura standardizzata "si può applicare in tutti i settori produttivi per le **aziende fino a 10 lavoratori**" con alcune eccezioni:

- "nelle aziende industriali di cui all'articolo 2 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni, soggette all'obbligo di notifica o rapporto, ai sensi degli articoli 6 e 8 del medesimo Decreto;
- nelle centrali termoelettriche;
- negli impianti ed installazioni di cui agli articoli 7, 28 e 33 del Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni;
- nelle aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni".

Per le **aziende da 11 a 50 lavoratori**, "l'applicazione facoltativa di questa procedura non è comunque prevista, oltre che nei casi sopra richiamati, anche per le aziende in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi chimici, biologici, da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, connessi all'esposizione ad amianto".

Dopo offerto alcune definizioni (accelerazione ponderata in frequenza riferita ad 8 ore di lavoro, valore quadratico medio - r.m.s. - dell'accelerazione ponderata in frequenza, ...) il portale ricorda che il D.Lgs 81/2008 (art.182, comma 2 e art.203,

comma 2) richiede il "**non superamento dei valori limite di esposizione**, per mano braccio:  $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$ . Inoltre è vietato il superamento del valore awrms di  $20 \text{ m/s}^2$ ". In questi casi è prescritto che il datore di lavoro adotti *misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto del valore limite di esposizione*".

In particolare nei casi in cui si rilevi il superamento del valore limite per tempi brevi "la riduzione del rischio alla fonte è l'unica misura da adottare al fine di riportare l'esposizione a valori inferiori ai limiti prescritti dalla normativa. Qualora in sede di valutazione si sia riscontrato il **superamento dei valori limite** si consiglia di consultare sempre la Banca Dati al fine di individuare le tecnologie a minor rischio disponibili, secondo quanto previsto dalla normativa. Nel caso non si trovino macchinari in banca dati sarà necessario? da parte di chi valuta il rischio - effettuare un'indagine di mercato al fine di individuare le tipologie di macchinari idonee alla riduzione del rischio, e proporre l'acquisizione degli stessi in sede di rapporto di valutazione dei rischi. A tal riguardo è importante tenere presente che i dati dichiarati dai costruttori ai sensi della Direttiva Macchine consentono di individuare, per ciascuna tipologia di macchinario, i modelli a basso livello di vibrazioni".

Pubblicità

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

La normativa vigente prescrive che, qualora siano **superati i livelli di azione** (mano braccio:  $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$ ) il datore di lavoro "elabori ed applichi un **piano di lavoro volto a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni**, considerando in particolare:

- a) altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b) scelta di attrezzature adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c) fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate da vibrazioni, per esempio sedili che attenuino efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero o maniglie che riducano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- e) la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) adeguata informazione e formazione per insegnare ai lavoratori ad utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro, riducendo al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
- i) la fornitura ai lavoratori esposti di indumenti di protezione dal freddo e dall'umidità".

Concludiamo ricordando che la **determinazione della fascia di esposizione** del singolo lavoratore avviene sulla base di una **sequenza** che prevede:

- a) "verifica della possibilità di interrompere il processo di determinazione del livello di esposizione a vibrazioni mano-braccio mediante '**giustificazione del rischio**' sulla base dell'osservazione delle modalità di lavoro e/o attingendo dalla banca dati vibrazioni, da dati di letteratura, dai dati dei fabbricanti o da misurazioni strumentali. Ai fini della presente procedura si considera 'giustificabile' una situazione per la quale non esista evidenza di rischio o valori di esposizione inferiori a  $1 \text{ m/s}^2$ ;
- b) l'**elenco dei macchinari utilizzati**, individuati per tipologia, marca e modello, che trasmettono, a giudizio del valutatore, le maggiori vibrazioni al sistema mano braccio;
- c) l'identificazione della giornata lavorativa ricorrente a massimo rischio definita, per gli scopi di questa procedura, come la giornata peggiore dal punto di vista dell' esposizione a vibrazioni intervenuta nell'anno precedente e che è ragionevole attendersi negli anni successivi. Si possono escludere quelle condizioni espositive giornaliere eccezionali che complessivamente non superano 2 giorni/anno;
- d) identificare, nella tabella di cui al punto b), le attrezzature di lavoro, al massimo 5, che espongono ai livelli più elevati di vibrazioni nella giornata ricorrente a massimo rischio ed i relativi **tempi di esposizione**". "Assegnare i livelli di esposizione utilizzando, nell'ordine: 1) la banca-dati vibrazioni del Portale Agenti Fisici (ex art. 202, DLgs.81/2008) qualora i dati siano disponibili nelle effettive condizioni d'uso; 2) i dati forniti dai fabbricanti ai sensi della Direttiva Macchine utilizzando, se disponibili, i fattori correttivi riferiti alle effettive condizioni d'uso; 3) le misurazioni effettuate in azienda;
- e) la **determinazione della fascia di rischio** inserendo i dati individuati come da punto precedente nella maschera di calcolo disponibile nell'apposita pagina del Portale Agenti Fisici che contiene un metodo guidato di corretto utilizzo dei dati e delle incertezze".

Il link del Portale Agenti Fisici (PAF)

Link per la nota esplicativa Procedura per la valutazione del rischio Vibrazioni Mano-Braccio

Link per la [Procedura per la valutazione del rischio Vibrazioni Mano-Braccio](#)

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)