PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 10 - numero 1911 di martedì 01 aprile 2008

Le vibrazioni al corpo intero dei mezzi semoventi speciali nelle acciaierie

5° seminario Contarp: misurate le vibrazioni trasmesse da alcuni mezzi utilizzati nel mondo siderurgico per una valutazione del rischio e l'adozione di interventi di prevenzione: evidenziati livelli di rischio elevati per i carrelli elevatori non recenti.

Pubblicità

Da pochi giorni sono disponibili gli atti del seminario di aggiornamento dei professionisti CONTARP che si è tenuto a Taormina dal 6 all'8 novembre del 2007.
Il tema di questo seminario era "Assicurazione e prevenzione: dal confronto un percorso condiviso".

Come PuntoSicuro abbiamo scelto di porre la nostra lente d'ingrandimento su un intervento del seminario che si occupa del problema delle vibrazioni al corpo intero (WBV: Whole Body Vibration) nelle **attività siderurgiche**.
Le malattie professionali, che si possono ricondurre all'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni al corpo intero, sono, infatti, in costante aumento ed è necessario raccogliere tutte le informazioni possibili per una corretta valutazione del rischio da esposizione dei lavoratori.
Ricordiamo che questa valutazione può essere effettuata sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN, ma anche senza, sulla base di appropriate informazioni reperibili dal costruttore e/o da banche dati accreditate (ISPESL, CNR, Regioni).

In "**Misure di vibrazioni al corpo intero su mezzi semoventi speciali utilizzati in acciaieria**", proposto da A. Bianconi (Contarp Inail Umbria) e L. Massi (ILSERV Srl - Coordinamento per la sicurezza Europe South Region Multiserv) vengono valutati, in relazione alle vibrazioni WBV, alcuni mezzi speciali utilizzati per il trasporto e la movimentazione delle materie prime, dei semilavorati e dei sottoprodotti dell'acciaieria "che non sono ancora rappresentati nelle banche dati ufficiali".

Nell'introduzione di questo lavoro si fa riferimento alle numerose indagini che hanno analizzato l'associazione tra queste vibrazioni e l'insorgenza di disturbi e lesioni a carico del rachide lombare. Le WBV "possono determinare a carico del tratto lombare della colonna vertebrale: lombalgie e/o lombosciatalgie, ovvero alterazioni degenerative precoci della colonna (spondiloartrosi, spondilosi, osteocondrosi), discopatie ed ernie discali lombari e/o lombosacrali".

Il Decreto Legislativo del 19 agosto 2005 n. 187 "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" prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Nel testo sono specificati i valori limite di esposizione e i valori d'azione giornalieri, normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore, e sono ribaditi gli obblighi del datore di lavoro in termini di misurazione e valutazione dei livelli di vibrazioni meccaniche cui sono esposti i lavoratori.

Nell'accoglimento della Direttiva europea il legislatore "ha optato per il metodo di valutazione A(8), ignorando il metodo "alternativo" VDV", e ha fatto propri i livelli di esposizione minimi:

- "Valore giornaliero che fa scattare l'azione: 0,50 m/s2 (per il metodo VDV sarebbe stato 9,1 m/s1,75); ovvero quel valore di esposizione che se superato, obbliga il datore di lavoro ad intraprendere misure tecniche ed organizzative necessarie per ridurre

al minimo l'esposizione alle vibrazioni e ad attivare una sorveglianza sanitaria adeguata".

- "Valore limite di esposizione giornaliero: 1,15 m/s2 (per il metodo VDV sarebbe stato 21,0 m/s1,75); cioè quel limite che in ogni caso non deve essere superato, contrariamente, il datore di lavoro deve immediatamente adottare misure per riportare l'esposizione a valori inferiori".

Nel testo dell'intervento si ribadisce che in ogni caso eventuali sollecitazioni comprese fra il livello di azione ed il valore limite non devono essere percepite come "accettabili".
Riguardo ai valori indicati e seguendo la norma ISO 2631-1 si possono fare le seguenti considerazioni:

- "sotto a 0,50 m/s2: non sussistono rischi documentati";
- "tra 0,50 e 0,80 m/s2: vi è un potenziale rischio per la salute";
- "sopra 0,80 m/s2: sussistono rischi per la salute".

---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----

Operativamente sono stati esaminati i seguenti mezzi:

- Trasportatori stradali Kress per scoria liquida: trattore gommato solidale al rimorchio con snodo centrale;
- Trasportatori stradali Cometto e Scheuerle: mezzi a 5 assi di cui 4 sterzanti, la cabina di guida è solidale al mezzo;
- Trasportatori stradali Kirow 180 su gomma: mezzi a 4 assi;
- Trasportatori stradali Kirow 320 su gomma con 7 assi e una portata massima di 320 T;
- Carrelli elevatori con rostro centrale per movimentazione coils e con portata massima di 32 T;

I risultati delle misurazioni delle vibrazioni, riepilogate in schede e tabelle riportate sulla pubblicazione, riportano i valori misurati (in relazione al mezzo e alla lavorazione) e l'elaborazione dei dati per ottenere il livello di esposizione dei lavoratori in funzione del tempo di utilizzo del mezzo.

La valutazione di questi dati "ha permesso di escludere il rischio per alcune tipologie di mezzi (carroponti e gru), mentre ha mostrato una situazione vicina al limite di azione per altre tipologie di mezzi (mezzi speciali da trasporto stradale), infine, **ha evidenziato livelli di rischio elevati (e non tollerabili) per i conducenti di alcuni carrelli elevatori**".

Ad esempio si nota che "i mezzi speciali da trasporto stradale (Kirow, Kamag, Kress, Cometto, Sheuerle), in relazione al tempo reale di utilizzo in azienda, raggiungono valori di esposizione A(8) bassi", dati "inferiori o prossimi al limite di azione di 0,5 m/s2".
Per il veicolo Kress e utilizzando il metodo VDV (più affidabile quando la vibrazione è caratterizzata da elevati picchi), "si osserva un modesto il superamento del limite di azione".
Per i conduttori dei carrelli elevatori si assiste in un caso al superamento del limite di azione ed anche del valore limite.

Interventi migliorativi, attuati da ILSERV, sono stati:
- carrelli: la sostituzione dei sedili ammortizzati "inefficaci", l'acquisto di carrelli nuovi e la sistemazione del fondo stradale;
- mezzi speciali di trasporto: degli interventi sempre sul fondo stradale, la razionalizzazione dei percorsi e la sostituzione dei sedili più vecchi.

Gli **interventi di prevenzione** hanno sortito buoni risultati, **migliorando del 30-50%** i dati ottenuti in precedenza.

È stato "eliminato il rischio per i conducenti dei **mezzi speciali** da trasporto stradale", mentre è sceso "abbondantemente sotto al livello limite l'esposizione per i conduttori dei **carrelli elevatori**".

"Misure di vibrazioni al corpo intero su mezzi semoventi speciali utilizzati in acciaieria" di A. Bianconi e L. Massi (formato PDF, 157 kB)

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it