

Gentili,

come noto l'art. 190 del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. norma che in caso di interazioni tra lavoro e sostanze ototossiche ed altri agenti fisici sia necessario rivalutare il rischio al fine di monitorare, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni.

Allo stato non sono disponibili relazioni quantitative esatte fra dosi e reazioni, nemmeno per le sostanze ototossiche iscritte a elenco, e vi sono conoscenze molto scarse per quanto riguarda le interazioni fra rumore e vibrazioni. Per garantire l'adozione di misure preventive anche in assenza di conoscenze scientifiche sulle relazioni fra dosi e reazioni, la ASL PIACENZA propone di abbassare i valori che fanno scattare un'azione di vigilanza sanitaria (es. esami audiometrici) di 5 dB per le esposizioni combinate a rumore e sostanze ototossiche o a rumore e a un alto livello di vibrazioni oltre al valore che fa scattare l'azione sulle vibrazioni.

Gli studi scientifici mostrano che interagiscono col rumore sia le vibrazioni della mano e del braccio sia le vibrazioni dell'intero corpo.

Sulla base delle considerazioni espresse nel documento della Commissione Europea, é proposta, a partire dalle informazioni di cui al Documento di Valutazione dei Rischi, una modalità operativa in grado di andare oltre alla semplice segnalazione dell'interazione tra i rischi considerati e arrivare ad una vera e propria graduazione del rischio su cui pilotare le azioni conseguenti di sorveglianza sanitaria.

Le **sostanze ototossiche** presenti nell'ambiente di lavoro sono agenti chimici pericolosi pertanto il percorso valutativo previsto dal Titolo IX del D. Lgs. 81/08 mette in condizione il Datore di Lavoro di quantificare, se misurata, l'esposizione dei lavoratori all'agente chimico considerato. Valutando il rapporto tra la concentrazione dell'agente chimico a cui è esposto il lavoratore e il TLV di riferimento, è possibile graduare il rischio secondo la scala seguente poiché un agente ototossico viene definito come una sostanza che può danneggiare le strutture e/o la funzione dell'orecchio interno (apparato uditivo

e vestibolare) e le vie neurali collegate. L'effetto combinato delle sostanze chimiche ototossiche (per inalazione o contatto cutaneo) e dell'esposizione al rumore è particolarmente dannoso per l'udito. La presenza di sostanze chimiche causa uno stato anormale dell'orecchio interno, rendendolo particolarmente vulnerabile ai danni meccanici dovuti al rumore.

Sono ototossici professionali alcuni solventi organici (toluene, stirene, xilene), solfuro di carbonio, monossido di carbonio, cianuri, metilmercurio, pesticidi. Nella tabella seguente (Guida non vincolante di buone prassi per l'applicazione della direttiva 2003/10/CE).

RUMORE E SOSTANZE OTOTOSSICHE		
Cesp/TLV	Graduazione del Rischio	Azione di Sorveglianza Sanitaria
Tra 1 e 0,5	+++	VIA 75 dBA – VSA 80 dBA
Tra 0,5 e 0,1	++	VIA 78 dBA – VSA 83 dBA
< 0,1	+	---

Ugualmente in presenza di un rischio di esposizione a **vibrazioni**, soggetto ad uno specifico percorso di valutazione (Capo III del D. Lgs. 81/08), sarà possibile, arrivare ad una graduazione del rischio prendendo come riferimento il valore di azione e il valore limite di esposizione previsto nella normativa come proposto nella seguente tabella:

RUMORE E VIBRAZIONI				
HAV		WBV		Azione di Sorveglianza Sanitaria
Tra 5 e 2,5 m/sec ²	+++	Tra 1 e 0,5 m/sec ²	+++	VIA 75 dBA – VSA 80 dBA
Tra 2,5 e 1 m/sec ²	++	Tra 0,5 e 0,25 m/sec ²	++	VIA 78 dBA – VSA 83 dBA
< 1 m/sec ²	+	< 0,25 m/sec ²	+	---

Pertanto all'esito della verifica dei DVR ove nella valutazione del rischio chimico vi siano valutate le seguenti sostanze:

agente chimico	Industria
Tricloroetilene	Sgrassatori di metalli industriali
Xilene	Settore chimico, petrolifero, trasporti, vernici
Stirene	Molte industrie di trasformazione (alimentare, chimica, gomma e materie plastiche ecc.), commercio, servizi, trasporti, costruzioni
Toluene	Industria delle vernici, gomma e materie plastiche, stampa
Acido cianidrico	Industria estrattiva, galvanoplastica, industria chimica, acciaio, metallurgia, trasformazione (fibre sintetiche, plastiche, coloranti, pigmenti, nylon)
Disolfuro di carbonio	Industria tessile, agricoltura
Piombo	Settore minerario, elettricità
Ossido di carbonio	Trasporti (motori a scoppio), lotta antincendio, acciaio, metallurgia, pasta di cellulosa e carta...

^(*) nel documento dell'OSHA "**Combined exposure to noise and ototoxic substances**" (pag 24 Tab. 2) un elenco più esteso ed aggiornato.

O vi sia un valore di Vibrazioni superiori ai Valori inferiori di azione é auspicabile attivare la sorveglianza sanitaria in forma biennale in caso di esposizione a 75dBA.