

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 23 - numero 4967 di Giovedì 01 luglio 2021**

# **Il rischio vibrazioni nel settore del trasporto merci e trasporto passeggeri**

*Un intervento si sofferma sul rischio professionale da vibrazioni nel settore del trasporto merci su gomma e nel trasporto passeggeri urbano ed extraurbano. Le attività monitorate, i valori di accelerazione e gli altri fattori di rischio.*

Bologna, 1 Lug ? Benchè in questi anni siano numerose le denunce di malattie professionali nel **settore dell'autotrasporto**, alla luce della "migliorata ergonomia a partire dagli anni 2000 dei sedili di guida di bus, pullman, autocarri e motrici, si ritiene che **le vibrazioni non siano il principale agente di rischio per le malattie al rachide degli autisti**".

Tuttavia le vibrazioni nel settore dell'autotrasporto possono avere "un effetto concausale rispetto ad altri fattori quali le posture prolungate (per il medio-lungo raggio) e l'eventuale movimentazione manuale dei carichi (trasporto merci a medio-corto raggio)".

A fare queste affermazioni in materia di rischio vibrazioni è un intervento al convegno "**dba2018 ? I rischi fisici nei luoghi di lavoro**" che, organizzato da Regione Emilia-Romagna, Inail e Ausl Modena, si è tenuto durante la manifestazione "Ambiente Lavoro" a Bologna il 17 ottobre 2018.

Un intervento che ricorda che da qualche anno è stato istituito in INAIL un gruppo di lavoro incaricato di redigere delle Linee d'indirizzo riguardanti "**Malattie professionali dovute a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero: valutazioni tecniche e indicazioni medico-legali**". Linee d'indirizzo che prevedono l'esame di alcuni casi studio (ad esempio il trasporto merci su gomma ed il trasporto passeggeri sia urbano che extraurbano) e vogliono costituire "un ausilio destinato principalmente al personale interno dell'INAIL, sia medico che tecnico, per una corretta valutazione dell'origine professionale delle malattie derivanti da esposizione a vibrazioni, sia al corpo intero che al sistema mano braccio". Tuttavia le informazioni possono "essere utilizzate a fini prevenzionali anche dagli attori del mondo esterno".

L'intervento è stato pubblicato nel volume "**dba2018 ? I rischi fisici nei luoghi di lavoro**", curato da S. Goldoni, P. Nataletti e N. Della Vecchia, che raccoglie gli interventi all'omonimo convegno bolognese.

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Linee di indirizzo e domande relative al rischio vibrazioni
- Le attività monitorate e i valori di accelerazione
- Gli altri fattori di rischio, la valutazione e le pause

## Linee di indirizzo e domande relative al rischio vibrazioni

Nell'intervento "**Rischio professionale da vibrazioni nel settore del trasporto merci su gomma e nel trasporto passeggeri urbano ed extraurbano**", a cura di Stefano Casini (INAIL, Contarp Direzione Regionale Sicilia), si vuole rispondere ad alcune domande in relazione alle denunce di malattie professionali che hanno come organo bersaglio il rachide presentate da autisti delle varie tipologie di trasporto:

- "Gli altri fattori di rischio legati all'attività degli autisti (MMC, posture, clima) in che misura possono essere considerati sinergici se non preponderanti rispetto alle vibrazioni per la genesi delle patologie del rachide?"
- Il parametro scelto per rappresentare il rischio da vibrazioni ( $A_{w,max}$ ), è l'indicatore più corretto per correlarlo alla genesi di una patologia del rachide?"
- Il valore d'azione ed il valore limite previsti dal D.Lgs. 81/2008 sono poco cautelativi nei confronti degli autisti?"

Per quanto riguarda i casi studio relativi al **trasporto merci su gomma** ed al **trasporto passeggeri** nel lavoro svolto si è scelto di "suddividere i cicli lavorativi in tre macro categorie: piccolo, medio e lungo raggio, e per ciascuna categoria determinare gli intervalli di variabilità sia dei tempi di effettiva adibizione alla guida degli autisti, sia dei valori di accelerazione misurati sul sedile di guida". Inoltre si forniscono indicazioni sulla possibile presenza di attività di movimentazione manuale dei carichi (MMC) e sulla possibile assunzione per tempi elevati di posture statiche e/o incongrue".

## Le attività monitorate e i valori di accelerazione

Segnaliamo che l'intervento si sofferma sugli **intervalli di variabilità** dei tempi di effettiva adibizione alla guida degli autisti, dedotti in base alle dichiarazioni rilasciate dai lavoratori e dai datori di lavoro nel corso di sopralluoghi tecnici eseguiti dai Professionisti della Contarp per la valutazione di casi di malattia professionale, tenendo anche conto di quanto prescritto nei contratti di lavoro nazionali.

Inoltre il lavoro presenta i riscontri e le descrizioni relative alle seguenti **tipologie di attività**:

- **Trasporto merci su gomma**
  - ◆ Trasporto di merci a piccolo raggio con più destinatari di piccole quantità
  - ◆ Trasporto di merci a medio raggio
  - ◆ Trasporto di merci a lungo raggio
  - ◆ Trasporti di materiali da costruzione con accessi in cave e cantieri
- **Trasporto passeggeri**
  - ◆ Trasporto urbano e suburbano
  - ◆ Trasporto extraurbano provinciale e regionale.

Per ogni tipologia di trasporto oltre alla descrizione dell'attività, anche in relazione alle possibili cause di vibrazioni, sono presentati i **valori di accelerazione equivalente** rilevati per gli automezzi.

Ricordiamo che, come segnalato nell'articolo "Vibrazioni e sicurezza: malattie professionali e valutazione del rischio", la

grandezza fisica utilizzata nella stima delle vibrazioni trasmesse dalle macchine agli organi del corpo umano è l'**accelerazione**, espressa in  $m/s^2$ . Inoltre il principale descrittore del rischio è l'esposizione giornaliera  $A(8)$ , ovvero l'accelerazione equivalente ponderata in frequenza e riferita alle 8 ore della giornata lavorativa nominale.

Nell'intervento si indica poi che "dall'analisi dei valori di vibrazione misurati, rapportati ai tempi di effettiva adibizione alla guida, risulta che **è in generale difficile superare il valore d'azione di  $0,5 m/s^2$** , e praticamente impossibile raggiungere il valore limite di  $1 m/s^2$  previsti dal D.Lgs. 81/2008".

## Gli altri fattori di rischio, la valutazione e le pause

L'intervento si sofferma poi su altri fattori di rischio come la **movimentazione manuale dei carichi** (specialmente con riferimento al trasporto merci), le **posture incongrue** e il **clima**.

Riguardo alle **posture incongrue** si indica che nelle attività analizzate la postura seduta "viene mantenuta continuamente per tempi che vanno dai pochi minuti (nel caso dei padroncini che fanno molte consegne urbane giornaliere) a diverse ore (nel caso dei trasporti a lungo raggio)". Ed è noto che "più tempo si resta seduti più i dischi intervertebrali soffrono per la mancanza di 'nutrimento', e ciò comporta l'amplificazione degli effetti nocivi dovuti agli altri fattori di rischio (MMC e vibrazioni)".

Tuttavia non esistono ? a conoscenza del relatore ? "indicazioni tecniche o epidemiologiche che forniscano una correlazione ben definita tra il tempo di guida continuativo e l'insorgenza di patologie muscolo scheletriche al rachide".

Rimandiamo alla lettura delle indicazioni relative agli altri fattori di rischio, ai **parametri** più indicati da utilizzare per la valutazione dell'esposizione a vibrazioni.

A questo proposito riprendiamo dal contributo una tabella che riporta le differenze percentuali tra  $A_{w,max}$  e  $A_v$  per alcune delle misure strumentali eseguite dall'autore:

Tipologia	$A_{w,max}$	$A_v$	$A_v / A_{w,max}$ (%)
Autoarticolato	0,4	0,58	45
Autoarticolato	0,36	0,53	47
Autoarticolato	0,51	0,74	45
Autoarticolato	0,63	0,89	41
Autocarro con scarrabile	0,5	0,72	44
Autocarro con scarrabile	0,41	0,58	41
Autocarro con scarrabile	0,53	0,83	57
Autocarro con scarrabile	0,57	0,86	51
Autoarticolato	0,65	0,81	25
Autoarticolato	0,75	0,91	21
Pullman di linea	0,3	0,4	33
Pullman di linea	0,45	0,54	20
Pullman di linea	0,39	0,49	26
Autoarticolato	0,32	0,45	41
Autoarticolato	0,4	0,68	70
Furgone	0,54	0,69	28
Furgone	0,5	0,66	32

Veniamo alle **conclusioni** dell'intervento.

Si segnala che per quanto riguarda gli autisti per trasporto merci e persone su gomma, "l' **esposizione a vibrazioni** non sembra essere il principale fattore di rischio per la genesi di patologie muscolo scheletriche del rachide. Altri fattori di rischio quali **movimentazione manuale dei carichi e posture prolungate** sembrano essere i maggiori indiziati; purtroppo non esiste al momento la possibilità di quantificare l'effetto sinergico tra le vibrazioni e gli altri fattori di rischio".

Inoltre si indica che "affidare la **valutazione del rischio** al solo esame del valore di A(8), confrontato con i valori di riferimento indicati dal D. Lgs. 81/2008 che in questo caso appaiono alti, porterebbe sempre e comunque a ritenere insussistente il rischio".

Infine la valutazione del rischio per gli autisti "dovrebbe tener conto anche della MMC e delle posture prolungate" e, per quanto riguarda la diminuzione di quest'ultimo fattore di rischio, "sarebbe opportuno un intervento legislativo che aumenti la frequenza delle **pause obbligatorie** per i trasporti a lungo raggio, attualmente 45 minuti ogni 4,5 ore di guida".

Tiziano Menduto

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

Regione Emilia Romagna, Inail, Ausl Modena, " [dBA2018 ? I rischi fisici nei luoghi di lavoro](#)", a cura di S. Goldoni, P. Nataletti e N. Della Vecchia, pubblicazione che raccoglie gli atti dell'omonimo convegno - Bologna, 17 ottobre 2018 (formato PDF, 7.76 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " [I rischi fisici nei luoghi di lavoro - 2018](#)".



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)