

Scheda di sintesi 10

RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE

Informazioni sui rischi e sulle misure di sicurezza (D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 36)

1. Rischi di esposizione a vibrazioni meccaniche nelle attività di Ateneo

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 36, c. 2, lett. a)

I rischi derivanti da potenziale esposizione a vibrazioni meccaniche sono presenti in alcune attività dell'Università degli Studi di Parma, svolte in particolare all'interno dei **laboratori meccanici, tecnologici e di prove sui materiali**. Tipiche sorgenti di vibrazioni sono le macchine utensili e le macchine per esecuzione di prove sui materiali. Ulteriori attività con esposizione a rischio rumore sono le attività di **manutenzione del verde**.

Il rischio di esposizione a vibrazioni viene valutato con dettaglio nel corso dei procedimenti di valutazione dei rischi ed in occasione delle verifiche interne previste dal Sistema di Gestione UniPR per la Sicurezza del Lavoro (<https://www.unipr.it/node/21589>). Ulteriore valutazione è condotta dai Medici Competenti in occasione delle visite dei luoghi di lavoro (art. 25, D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81). Ove presente, il rischio di esposizione a vibrazioni è valutato, analogamente al rischio rumore, mediante misure strumentali.

Come indicato nel Titolo VIII, Capo III, del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di protezione dai rischi derivanti da esposizione a vibrazioni meccaniche, occorre definire quanto segue.

- a) Vibrazioni trasmesse al **sistema mano-braccio**: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- b) Vibrazioni trasmesse al **corpo intero**: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Ai fini del calcolo dell'esposizione sono introdotte inoltre le seguenti definizioni.

- a) Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio $A(8)$ [$m\cdot s^{-2}$]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;
- b) Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero $A(8)$ [$m\cdot s^{-2}$]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.

Valori limite di esposizione e valori di azione

Facendo seguito alle definizioni sopra richiamate, il Titolo VIII del D.lgs. 81/08, ed in particolare l'art. 201, introduce i valori limite di esposizione e i valori di azione nel seguente modo.

a) Per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

- 1) Il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $5 m/s^2$; mentre su periodi brevi è pari a $20 m/s^2$.
- 2) Il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a $2,5 m/s^2$.

b) Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

- 1) Il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $1,0 m/s^2$; mentre su periodi brevi è pari a $1,5 m/s^2$.
- 2) Il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $0,5 m/s^2$.

Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero deve essere considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

2. Misure di sicurezza

Normative di sicurezza e disposizioni di Ateneo

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 36, c. 2, lett. a)

Le principali normative di sicurezza e disposizioni di Ateneo per le attività in oggetto sono identificate come segue.

- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “*Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*”, con particolare riferimento al Titolo VIII, Capo III e all’allegato XXXV
- D.M. 5 agosto 1998, n. 363 “*Regolamento recante norme per l’individuazione delle particolari esigenze delle università e degli istituti di istruzione universitaria ai fini delle norme contenute nel decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, e successive modificazioni ed integrazioni*”
- Regolamento di Ateneo per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro - DRD 1958/2016 (<https://www.unipr.it/node/14623>)
- Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) di Ateneo per la specifica sede e attività di lavoro
- Sistema di Gestione UniPR per la Sicurezza del Lavoro (<https://www.unipr.it/spp>)

Misure e attività di prevenzione e protezione

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 36, c. 2, lett. c)

Le misure e attività di prevenzione e protezione sono progettate ed esaminate con dettaglio nel corso dei procedimenti di valutazione dei rischi ed in occasione delle verifiche interne previste dal Sistema di Gestione UniPR per la Sicurezza del Lavoro. Ulteriore valutazione è condotta dai Medici Competenti in occasione delle visite dei luoghi di lavoro (art. 25, D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81).

Fermo restando quanto precede, le misure di prevenzione e protezione di valore generale adottate nel caso di esposizione a vibrazioni meccaniche devono essere stabilite con riferimento al confronto fra i livelli di esposizione giornaliera e i valori limite di esposizione o di azione.

• Superamento dei valori di azione

Il Responsabile delle Attività in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione e con il Medico Competente, quando sono superati i **valori d’azione**, elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l’esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a. Altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b. La scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c. La fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d. Adeguate programmi di **manutenzione delle attrezzature di lavoro**, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- e. La progettazione e l’organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f. L’adeguata **informazione e formazione** dei lavoratori sull’uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;

- g. La limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h. L'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i. La fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità;
- j. L'attivazione della **sorveglianza sanitaria** presso il Servizio di Medicina Preventiva dei Lavoratori (smedprev@unipr.it);

- Superamento dei valori limite di esposizione

Se, nonostante le misure adottate, **il valore limite di esposizione è stato superato**, il Responsabile delle Attività, sentito il Servizio Prevenzione e Protezione di Ateneo e il Medico Competente:

- a) Adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore;
- b) Individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

Principali riferimenti

Pagina web SPP UniPR (<https://www.unipr.it/spp>)