

***Allegato al Documento della Sicurezza***

**Valutazione dei rischi da Vibrazioni Meccaniche**

In conformità al D.Lgs C.d.M. 01/04/2008 Titolo VIII cp. III - artt. da 199 a 205 e all. XXXV

Ultimo Aggiornamento: 19.11.2008

Integrazione alla Valutazione del Rischio

**Per la ditta: DE PADOVA E. & M. s.n.c.**  
**Via Madre Teresa di Calcutta n.17** ( Frazione Agoiolo )  
**26041 Casalmaggiore ( CR )**

## INTRODUZIONE

L'esposizione dell'uomo alle vibrazioni è aumentata progressivamente con lo sviluppo della meccanizzazione, con l'aumento della potenza delle macchine, della diffusione di utensili vibranti (martelli pneumatici, smerigliatrici, motoseghe, decespugliatori ecc.) e l'impiego crescente di mezzi di trasporto.

I riferimenti normativi sono:

1. D. Lgs C.d.M. 81/04/2008 Titolo VIII cp. III - artt. da 199 a 205 e all. XXXV
2. Standard ISO 2631-1: 1997 "Mechanical vibration and shock
3. Linee guida ISPESL per la valutazione del rischio da vibrazioni
4. Norma UNI EN ISO 5349-1: 2004
5. Norma UNI EN ISO 5349-2: 2004

Per la giurisprudenza :

1. Cass. Sez. IV pen. 30.03.05 (ud. 18.01.05) n. 12248
2. art. 2087 Cod. Civ.

L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

### **Articolo 199, Campo di applicazione**

1. Il presente Capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Nei riguardi dei soggetti indicati all'articolo 3, comma 2, del presente decreto legislativo le disposizioni del presente capo sono applicate tenuto conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato, quali individuate dai decreti ivi previsti.

### **Articolo 200, Definizioni**

1. Ai fini del presente Capo, si intende per:

- 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;

**VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE PERSONE POTENZIALMENTE ESPOSTE A VIBRAZIONI  
Per Mansione Lavorativa**

<b>Attrezzatura</b> ( marca generica di uso comune , valori medi )	<b>A(8) m/s<sup>2</sup></b> Mano – Braccio <b>HAV (Sistema mano – Braccio)</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <span style="color: green;">■ &lt;2,5 m/sec<sup>2</sup></span> <span style="color: yellow;">■ =&gt;2,5 m/sec<sup>2</sup> e &lt;5 m/sec<sup>2</sup></span> <span style="color: orange;">■ =&gt;5 m/sec<sup>2</sup></span> </div>	<b>A(8) m/s<sup>2</sup></b> Corpo Intero <b>WBV ( Sistema Corpo Intero )</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <span style="color: green;">■ &lt;0,5 m/sec<sup>2</sup></span> <span style="color: yellow;">■ =&gt;0,5 m/sec<sup>2</sup> e &lt;1,15 m/sec<sup>2</sup></span> <span style="color: orange;">■ =&gt;1,15 m/sec<sup>2</sup></span> </div>		
	<b>a (w) = valore in reale condizione di impiego</b>			
Trapano a pistola	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>5,2</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>5,2</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>5,2</b>	A(8) 1-8h 			
Gru		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)max <b>1,82</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)max <b>1,82</b>	A(8) 1-8h 
a(w)max <b>1,82</b>	A(8) 1-8h 			
Betoniera	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)max <b>1,54</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)max <b>1,54</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)max <b>1,54</b>	A(8) 1-8h 			
Sega Circolare ( clipper )	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>4,4</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>4,4</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>4,4</b>	A(8) 1-8h 			
Gruppo elettrogeno	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>2,5</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>2,5</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>2,5</b>	A(8) 1-8h 			
Trabattello		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>1,1</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>1,1</b>	A(8) 1-8h 
a(w)sum <b>1,1</b>	A(8) 1-8h 			
Autogrù	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)max <b>0,4</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)max <b>0,4</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)max <b>0,4</b>	A(8) 1-8h 			
Escavatore a ruote		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)max <b>1,5</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)max <b>1,5</b>	A(8) 1-8h 
a(w)max <b>1,5</b>	A(8) 1-8h 			
Autocarro con cassone		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)max <b>0,7</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)max <b>0,7</b>	A(8) 1-8h 
a(w)max <b>0,7</b>	A(8) 1-8h 			
Martello Demolitore leggero	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>10,8</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>10,8</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>10,8</b>	A(8) 1-8h 			
Dumper (pala)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)max <b>2,2</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)max <b>2,2</b>	A(8) 1-8h 
a(w)max <b>2,2</b>	A(8) 1-8h 			
Piegaferri	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>3,1</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>3,1</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>3,1</b>	A(8) 1-8h 			
Chiodatrice	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>3</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>3</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>3</b>	A(8) 1-8h 			
Smerigliatrice angolare	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>8,1</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>8,1</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>8,1</b>	A(8) 1-8h 			
Sabbiatrice	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>9,2</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>9,2</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>9,2</b>	A(8) 1-8h 			
Compattatore per cemento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>10,4</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>10,4</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>10,4</b>	A(8) 1-8h 			
Carrello Elevatore elettrico	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>0,7</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>0,7</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>0,7</b>	A(8) 1-8h 			
Idropulitrice alta pressione	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>9,2</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>9,2</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>9,2</b>	A(8) 1-8h 			
Pompa Cls	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a(w)sum <b>6,3</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A(8) 1-8h </td> </tr> </table>	a(w)sum <b>6,3</b>	A(8) 1-8h 	
a(w)sum <b>6,3</b>	A(8) 1-8h 			