

### **Esempio 1: operaio comune polivalente**

#### ***Rischio rumore***

Per il calcolo si è tenuto conto dei seguenti elementi:

1. assenza di rumori impulsivi;
2. il DPI dell'udito scelto sono le cuffie con un valore di attenuazione SNR pari a 28 dB;
3. il coefficiente " $\beta$ " utilizzato è pari a 0.9, superiore a quanto suggerito dalla norma UNI 9432, in quanto l'ipotesi considerata è relativa a un'impresa che ha provveduto a:
  - addestrare accuratamente e ripetutamente i lavoratori;
  - controllare il corretto utilizzo dei DPI dell'udito;
  - predisporre adeguate procedure per la conservazione e sostituzione dei DPI;
4. nella terza, quarta e ottava attività i  $L_{Ceq}$  sono rispettivamente pari a 90 dB(C), 105.5 dB(C) e 103 dB(C);
5. i valori di picco inseriti nella colonna  $p_{peak}$  sono relativi a rumori non impulsivi.

#### ***Rischio vibrazioni***

Il gruppo omogeneo considerato è esposto al rischio vibrazioni del sistema mano-braccio, il cui livello giornaliero si attesta su  $1.792 \text{ m/s}^2$  con un conseguente I.A. pari a 2.

#### ***Rischio agenti chimici***

Per quanto riguarda il composto pastoso della malta cementizia pronta (fase di distribuzione della malta) le frasi di rischio sono state assegnate consultando la scheda di sicurezza della malta in polvere preconfezionata. Sebbene occorra tenere conto che la respirabilità di un composto pastoso è estremamente minore rispetto a una polvere fine, è bene ricordare che sussistono i pericoli relativi al contatto cutaneo (R38), al contatto con gli occhi (R36 e R41) e alla sensibilizzazione (R43).

Esempio 1

<b>IMPRESA</b>	EDILIZIA s.r.l.	<b>SCHEDA</b>
<b>LAVORAZIONI</b>	NUOVE COSTRUZIONI EDIFICI CIVILI	ESEMPIO 1
<b>GRUPPO OMOGENEO</b>	OPERAIO COMUNE POLIVALENTE	
<b>NOTE</b>	DVR	

ATTIVITÀ	%	ATTIVITÀ	%
Installazione cantiere	5	Assistenza intonaci tradizionali	15
Scavi di fondazione	10	Assistenza pavimenti e rivestimenti (uso smerigliatrice a disco)	15
Confezione malta (uso betoniera autocaricante)	20	Pulizia cantiere	10
Assistenza impiantisti (utilizzo scanaltrice)	5	Fisiologico e pause tecniche	5
Assistenza murature	15		

VALUTAZIONE RISCHI	IA	VALUTAZIONE RISCHI	IA
1 Cadute dall'alto	2	11 Rumore	5
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	3	12 Cesoiamento, stritolamento	1
4 Punture, tagli, abrasioni	2	13 Caduta materiale dall'alto	2
5 Vibrazioni mano-braccio	2	16 Movimentazione manuale dei carichi	4
6 Scivolamenti, cadute a livello	2	31 Polveri, fibre	3
9 Elettrici	2	34 Getti, schizzi	3

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA
Casco	Rumore
Calzature	Movimentazione manuale dei carichi
Occhiali	Polveri/Fibre
Maschera antipolvere/fibre	Getti, schizzi
Cuffie	Vaccinazione antitetanica
Guanti contro le aggressioni meccaniche	Bevande alcoliche
Tuta da lavoro	

ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO
Attività formativa di 1° livello
Informazione, formazione ed eventuale addestramento per uso attrezzature
Informazione, formazione ed eventuale addestramento per uso DPI
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3 <sup>A</sup> cat. e/o otoprotettori (Cuffie)

DOCUMENTAZIONE DI INFORMAZIONE A CORREDO
Documento valutazione rischio specifico (Scheda Gruppo Omogeneo)
Materiale informativo
Schede sicurezza generale (G.09.07 / G.10.01)
Schede sicurezza di fase (F.01.01 / F.01.05 / F.01.06 / F.14.01)
Schede opere provvisorie (OP.01.02 / OP.01.03 / OP.01.04 / OP.01.05 / OP.01.07 / OP.01.08 / OP.01.12 / OP.01.13)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Scheda macchine (M.01.10)
Schede utensili (U.01.18 / U.01.19 / U.01.21)
Scheda equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili (E.01.01)
Schede attrezzature (A.01.10 / A.01.11)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.02 / ASB.01.03 / ASB.01.07 / ASB.01.10)

Tabella n. 1A

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

Gruppo omogeneo <sup>(1)</sup> : OPERAIO COMUNE POLIVALENTE															
(2) Attività	(3) Tempo esposizione [%]	(4) L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	(5) P <sub>peak</sub> [dB(C)]	(8) AF	DPI udito				(11) L' <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	(12) P' <sub>peak</sub> [dB(C)]	(14) rumore impulsivo	(15) vibrazioni		(16) sostanze ototossiche occupazionali	(17) Note
					(9) Metodo di calcolo			(10) Giudizio di efficacia				WBV	HAV		
					Banda d'ottava	H M L	SNR								
Installazione cantiere	5	76,5	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Scavi di fondazione	10	78,2	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Confezione malta (uso betoniera autocaricante)	20	82,0	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Accettabile	65,0	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuffia xy
Assistenza impiantisti (uso scanaltrice)	5	105,2	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Accettabile	80,0	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuffia xy
Assistenza murature	15	79,0	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Assistenza intonaci tradizionali	15	75,0	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Assistenza pavimenti e rivestimenti	10	78,0	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Assistenza pavimenti e rivestimenti (uso smerigliatrice a disco)	5	100,2	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Accettabile	78,0	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuffia xy
Pulizia cantiere	10	64,0	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fisiologico e pause tecniche	5	64,0	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		L <sub>EX,W</sub> <sup>(6)</sup> =	94												
		I.A. <sup>(7)</sup> =	5												
									L' <sub>EX,W</sub> <sup>(13)</sup> =	79					

Esito della valutazione:

la valutazione può ritenersi conclusa in quanto i risultati ottenuti rispettano la norma e la valutazione dell'efficacia dei DPI dell'udito è positiva.

FOGLIO DI CALCOLO (rumore)

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE POLIVALENTE	% Esposizione	Rumore				
		Senza DPI		Con DPI		
ATTIVITÀ		L <sub>Aeq</sub>	P <sub>peak</sub>	L <sub>Aeq</sub> Effettivo	P <sub>peak</sub> Effettivo	Efficacia DPI <sub>n</sub>
Installazione cantiere	5	76,5	130,0	76,0	0,0	
Scavi di fondazione	10	78,2	130,0	78,0	0,0	
Confezione malta (uso betoniera autocaricante)	20	82,0	113,4	65,0	113,4	Accettabile
Assistenza impiantisti (uso scanalatrice)	5	105,2	121,4	80,0	121,4	Accettabile
Assistenza murature	15	79,0	130,0	79,0	0,0	
Assistenza intonaci tradizionali	15	75,0	130,0	75,0	0,0	
Assistenza pavimenti e rivestimenti	10	78,0	130,0	78,0	0,0	
Assistenza pavimenti e rivestimenti (uso smerigliatrice a disco)	5	100,2	117,5	78,0	117,5	Accettabile
Pulizia cantiere	10	64,0	130,0	64,0	0,0	
Fisiologico e pause tecniche	5	64,0	130,0	64,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>DPI cuffia xy</b>	<b>Lex</b>	<b>94</b>	<b>L'ex</b>	<b>79</b>		
	<b>I.A.</b>	<b>5</b>				

Tabella n. 1B

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI

Gruppo omogeneo <sup>(1)</sup> : OPERAIO COMUNE POLIVALENTE							
(2) Attività	(3) Tempo esposizione [%]	(4) Provenienza valori di accelerazione			(5) Vibrazioni corpo intero (WBV)	(6) Vibrazioni mano braccio (HAV)	(9) Note
		Banca Dati autorizzata	Dati fabbricante	Relazione tecnica misurazioni	a <sub>w</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	a <sub>hv</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	
Assistenza impiantisti (uso scanalatrice)	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2,83	
Assistenza pavimenti e rivestimenti (uso smerigliatrice a disco)	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		7,5	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
					A(8) <sup>(7)</sup> =	A(8) <sup>(7)</sup> = 1,79	
					I.A. <sup>(8)</sup> =	I.A. <sup>(8)</sup> = 2	

Esito della valutazione:

la valutazione può ritenersi conclusa in quanto il risultato ottenuto non supera il valore limite previsto dalla norma (5 m/s<sup>2</sup>).



Tabella n. 1C

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO AGENTI CHIMICI

Gruppo omogeneo <sup>(1)</sup>: OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

Agente chimico (2)	Stato fisico (3)	Classificazione (4)	Lavorazioni (5)	RISCHIO PER LA SALUTE			RISCHIO PER LA SICUREZZA			Note (12)
				Frase Rischio (6)	Esito valutazione		Frase Rischio (9)	Esito valutazione		
					Irrilevante? (7)	I.A. (8)		Basso? (10)	I.A. (11)	
Polvere di terra	polvere	-	Scavo	R37 (attribuita)	SI	1	-	SI	0	
Sabbia silicea	solido	-	Confezione malta	R20	SI	2	-	SI	0	
Grassello	liquido	Xi (irritante)	Confezione malta	R41	SI	1	-	SI	0	
Cemento	polvere	Xi (irritante)	Confezione malta	R36/37/38 R43	NO	3	-	SI	0	
Malta	liquido	Xi (irritante)	Distribuzione malta	R36/38 R41 R43 (attribuite)	NO	3	-	SI	0	
Polvere di laterizio	polvere	-	Formazione scanalature con scanalatrice. Preparazione pezzi speciali con smerigliatrice a disco.	R37 (attribuita)	SI	2	-	SI	0	
Schiuma poliuretana	solido	Xn (nocivo)	Sigillature	R20 R36/37/38 R42/43	NO	3	R12	NO	3	

Eventuale giustificazione <sup>(13)</sup>: .....

SCHEDA DI VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO CHIMICO (ESEMPIO N. 1)

Gruppo omogeneo <sup>(1)</sup>: OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE				VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE										
Descrizione lavorazioni (2)	Agente chimico (presente, utilizzato o prodotto) (3)	Tempo per attività (4)	Quantità per attività (5)	Agente chimico valutato (6)	Salute						Sicurezza			
					GRAVITÀ		DURATA/USO		ESPOSIZIONE		Indicatore del rischio G x D x E* (13)	Esito Rischio IRRILEVANTE? (14)	Frase R (sicurezza) (15)	Esito Rischio BASSO? (16)
					Frase R (salute) (7)	G (8)	Tempo totale (9)	D (10)	Quantità totale (11)	E* (12)				
Scavo	Polvere di terra	8%	2 Kg	Polvere di terra	R37 (attribuita)	1	8%	1	2 Kg	1 <sup>◇</sup> #	1	SI	/	SI
Confezione malta	Sabbia silicea	4%	2800 dm <sup>3</sup>	Sabbia silicea	R20	2	4%	1	2800 dm <sup>3</sup>	3 <sup>#</sup>	6	SI	/	SI
	Grassello	4%	750 kg	Grassello	R41	2	4%	1	750 kg	2 <sup>#</sup>	4	SI	/	SI
	Cemento	2%	375 kg	Cemento	R36/37/38 R43 <sup>R §</sup>	2	2%	1	375 kg	4 <sup>◇</sup> #	6	NO <sup>R</sup>	/	SI
Distribuzione malta	Malta	10%	4000 dm <sup>3</sup>	Malta	R36/38 R41 R43 <sup>R §</sup> (attribuite)	2	10%	1	4000 dm <sup>3</sup>	4 <sup>#</sup>	8	NO <sup>R</sup>	/	SI
Formazione scanalature con scanalatrice	Polvere di laterizio	7%	< 1 kg	Polvere di laterizio	R37 (attribuita)	1	12%	2	1,5 kg	3 <sup>◇</sup>	6	SI	/	SI
Preparazione pezzi speciali con smerigliatrice a disco	Polvere di laterizio	5%	< 1 kg	Schiuma poliuretanic	R20 R36/37/38 R42/43 <sup>R §</sup>	3	5%	1	< 1 l	2	6	NO <sup>R</sup>	R12	NO
Sigillature	Schiuma poliuretanic	5%	< 1 l (1 bombole)											

Note <sup>(17)</sup>:

◇ = sostanza solida respirabile: fattore E corretto con +1

# = si presume attività all'aperto: fattore E corretto con -2 (per le lavorazioni di scavo, confezione malta e distribuzione malta)

§ = sostanza attiva per via cutanea: fattore E corretto con +1

R = agente chimico sensibilizzante: il modello di valutazione esclude la possibilità che il rischio sia irrilevante



## Esempio 2: operaio specializzato polivalente

### ***Rischio rumore***

Per il calcolo si è tenuto conto dei seguenti elementi:

1. assenza di rumori impulsivi;
2. il DPI dell'udito scelto sono gli inserti auricolari (tappi) con un valore di attenuazione SNR pari a 31 dB;
3. il coefficiente " $\beta$ " utilizzato è pari a 0.9, superiore a quanto suggerito dalla norma UNI 9432, in quanto l'ipotesi considerata è relativa a un'impresa che ha provveduto a:
  - addestrare accuratamente e ripetutamente i lavoratori;
  - controllare il corretto utilizzo dei DPI dell'udito;
  - predisporre adeguate procedure per la conservazione e sostituzione dei DPI;
4. nella prima e seconda attività i  $L_{Ceq}$  sono rispettivamente pari a 98 dB(C) e 102 dB(C);
5. i valori di picco inseriti nella colonna  $p_{peak}$  sono relativi a rumori non impulsivi.

### ***Rischio vibrazioni***

Il gruppo omogeneo considerato non è esposto al rischio vibrazioni.

### ***Rischio agenti chimici***

Per quanto riguarda il composto pastoso della malta cementizia pronta (fase di distribuzione della malta) le frasi di rischio sono state assegnate consultando la scheda di sicurezza della malta in polvere preconfezionata. Sebbene occorra tenere conto che la respirabilità di un composto pastoso è estremamente minore rispetto a una polvere fine, è bene ricordare che sussistono i pericoli relativi al contatto cutaneo (R38), al contatto con gli occhi (R36 e R41) e alla sensibilizzazione (R43).

Esempio 2

<b>IMPRESA</b>	EDILIZIA s.r.l.	<b>SCHEDA</b>
<b>LAVORAZIONI</b>	NUOVE COSTRUZIONI EDIFICI CIVILI	ESEMPIO 2
<b>GRUPPO OMOGENEO</b>	OPERAIO SPECIALIZZATO POLIVALENTE	
<b>NOTE</b>	DVR	

ATTIVITÀ	%	ATTIVITÀ	%
Opere strutturali (carpenteria, getto, disarmo)	25	Formazione intonaci tradizionali	20
Utilizzo sega circolare	5	Posa pavimenti e rivestimenti	20
Murature	25	Fisiologico e pause tecniche	5

VALUTAZIONE RISCHI	IA	VALUTAZIONE RISCHI	IA
1 Cadute dall'alto	2	12 Cesoiamento, stritolamento	1
3 Urti, colpi, impatti, compressioni	3	13 Caduta materiale dall'alto	2
4 Punture, tagli, abrasioni	2	16 Movimentazione manuale dei carichi	4
6 Scivolamenti, cadute a livello	2	31 Polveri, fibre	1
9 Elettrici	2	34 Getti, schizzi	4
11 Rumore	5		

DPI	SORVEGLIANZA SANITARIA
Casco	Rumore
Calzature	Movimentazione manuale dei carichi
Occhiali	Getti, schizzi
Maschera antipolvere/fibre	Vaccinazione antitetanica
Tappi	Bevande alcoliche
Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Tuta da lavoro	

ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO
Attività formativa di 1° livello
Informazione, formazione ed eventuale addestramento per uso attrezzature
Informazione, formazione ed eventuale addestramento per uso DPI
Informazione, formazione e addestramento per uso DPI 3 <sup>a</sup> cat. e/o ottoprotettori (tappi)

DOCUMENTAZIONE DI INFORMAZIONE A CORREDO
Documento valutazione rischio specifico (Scheda Gruppo Omogeneo)
Materiale informativo
Schede sicurezza generale (G.09.07 / G.10.01)
Schede sicurezza di fase (F.01.01 / F.01.05 / F.01.06 / F.14.01)
Schede opere provvisoriale (OP.01.02 / OP.01.03 / OP.01.04 / OP.01.05 / OP.01.07 / OP.01.08 / OP.01.12 / OP.01.13)
Scheda dispositivi di protezione individuale (DPI.01.01)
Scheda macchine (M.01.10)
Schede utensili (U.01.18 / U.01.19 / U.01.21)
Scheda equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili (E.01.01)
Schede attrezzature (A.01.10 / A.01.11)
Altre schede bibliografiche (ASB.01.02 / ASB.01.03 / ASB.01.07 / ASB.01.10)

Tabella n. 2A

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

Gruppo omogeneo <sup>(1)</sup> : OPERAIO SPECIALIZZATO POLIVALENTE															
(2) Attività	(3) Tempo esposizione [%]	(4) L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	(5) p <sub>peak</sub> [dB(C)]	(8) AF	DPI udito				(11) L' <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	(12) p' <sub>peak</sub> [dB(C)]	(14) rumore impulsivo	(15) vibrazioni		(16) sostanze ototossiche occupazionali	(17) Note
					(9) Metodo di calcolo			(10) Giudizio di efficacia				WBV	HAV		
					Banda d'ottava	H M L	SNR								
Opere strutturali (carpenteria, getto, disarmo)	25	82,3	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Buona	70,0	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Utilizzo sega circolare	5	101,1	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Buona	74,0	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inserti auricolari ia
Murature	25	78,4	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Formazione intonaci tradizionali	20	74,6	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Posa pavimenti e rivestimenti	20	78,0	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fisiologico e pause tecniche	5	64,0	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		L <sub>EX,W</sub> <sup>(6)</sup> = I.A. <sup>(7)</sup> =	89 5						L' <sub>EX,W</sub> <sup>(13)</sup> =	80					

Esito della valutazione:

la valutazione può ritenersi conclusa in quanto i risultati ottenuti rispettano la norma e la valutazione dell'efficacia dei DPI dell'udito è positiva.

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO SPECIALIZZATO POLIVALENTE	% Esposizione	Rumore				
		Senza DPI		Con DPI		
		L <sub>Aeq</sub>	P <sub>peak</sub>	L <sub>Aeq</sub> Effettivo	P <sub>peak</sub> Effettivo	Efficacia DPI <sub>u</sub>
ATTIVITÀ						
Opere strutturali (carpenteria, getto, disarmo)	25	82,3	130,0	70,0	130,0	Buona
Utilizzo sega circolare	5	101,1	119,5	74,0	119,5	Buona
Murature	25	78,4	130,0	78,0	0,0	
Formazione intonaci tradizionali	20	74,6	130,0	75,0	0,0	
Posa pavimenti e rivestimenti	20	78,0	130,0	78,0	0,0	
Fisiologico e pause tecniche	5	64,0	130,0	64,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	0	0,0	0,0	0,0	0,0	

DPI inserti auricolari ia

Lex	89	L'ex	80
I.A.	5		

Tabella n. 2C

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO AGENTI CHIMICI

Gruppo omogeneo <sup>(1)</sup> : OPERAIO SPECIALIZZATO POLIVALENTE										
Agente chimico (2)	Stato fisico (3)	Classificazione (4)	Lavorazioni (5)	RISCHIO PER LA SALUTE			RISCHIO PER LA SICUREZZA			Note (12)
				Frase Rischio (6)	Esito valutazione		Frase Rischio (9)	Esito valutazione		
					Irrilevante? (7)	I.A. (8)		Basso? (10)	I.A. (11)	
Polveri di legno tenero	polvere	-	Scavo	R37 (attribuita)	SI	1	-	SI	0	
Calcestruzzo	liquido	Xi (irritante)	Getto calcestruzzo	R36/38 R43	NO	3	-	SI	0	
Malta	liquido	Xi (irritante)	Formazione intonaci tradizionali	R36/38 R41 R43 (attribuite)	NO	4	-	SI	0	
Stabilitura	liquido	-	Formazione intonaci tradizionali	R36/37/38 R41	SI	2	-	SI	0	
Colla pronta	liquido	Xi (irritante)	Posa colla	R36/38 R43 (attribuite)	NO	3	-	SI	0	
Malta pronta	liquido	Xi (irritante)	Posa malta autolivellante	R36/38 R43 (attribuite)	NO	3	-	SI	0	

Eventuale giustificazione <sup>(13)</sup>: .....

SCHEMA DI VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO CHIMICO (ESEMPIO N. 2)

Gruppo omogeneo <sup>(1)</sup>: OPERAIO SPECIALIZZATO POLIVALENTE

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE				VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE										
Descrizione lavorazioni (2)	Agente chimico (presente, utilizzato o prodotto) (3)	Tempo per attività (4)	Quantità per attività (5)	Agente chimico valutato (6)	Salute						Sicurezza			
					GRAVITÀ		DURATA/USO		ESPOSIZIONE		Indicatore del rischio G x D x E* (13)	Esito Rischio IRRILEVANTE? (14)	Frase R (sicurezza) (15)	Esito Rischio BASSO? (16)
					Frase R (salute) (7)	G (8)	Tempo totale (9)	D (10)	Quantità totale (11)	E* (12)				
Taglio legname con sega circolare	Polveri di legno tenero	5 %	3 kg	Polveri di legno tenero	R37 (attribuita)	1	5 %	1	3 kg	1 <sup>◇</sup> #	1	SI	/	SI
Getto calcestruzzo	Calcestruzzo	3 %	12 m <sup>3</sup>	Calcestruzzo	R36/38 R43 <sup>α§</sup>	2	3 %	1	12 m <sup>3</sup>	4 <sup>#</sup>	8	NO	/	SI
Costruzione muri	Malta per murature	25 %	600 dm <sup>3</sup>	Malta per murature	R36/38 R41 R43 <sup>α§</sup> (attribuite)	2	40 %	3	750 dm <sup>3</sup>	5	30	NO	/	SI
Formazione intonaci tradizionali	Malta per murature	15 %	150 dm <sup>3</sup>	Stabilitura	R36/37/38 R41	2	5 %	1	30 dm <sup>3</sup>	3	6	SI	/	SI
	Stabilitura	5 %	30 dm <sup>3</sup>	Colla pronta	R36/38 R43 <sup>α§</sup> (attribuite)	2	5 %	1	80 kg	4	8	NO	/	SI
Posa colla	Colla pronta	5 %	80 kg	Malta pronta	R36/38 R43 <sup>α§</sup> (attribuite)	2	3 %	1	40 kg	4	8	NO	/	SI
Posa malta autolivellante	Malta pronta	3 %	40 kg	Stucco pronto	N.P. (attribuita)	/	3 %	1	50 kg	3	/	/	/	SI
Posa stucco	Stucco pronto	3 %	50 kg											

Note <sup>(17)</sup>:

◇ = sostanza solida respirabile: fattore E corretto con +1

# = si presume attività all'aperto: fattore E corretto con -2 (per le lavorazioni di taglio del legname e getto del calcestruzzo)

§ = sostanza attiva per via cutanea: fattore E corretto con +1

α = agente chimico sensibilizzante: il modello di valutazione esclude la possibilità che il rischio sia irrilevante