

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 " β " 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 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

| | | |
|------------------------|----------------------------------|---------------|
| IMPRESA | EDILIZIA s.r.l. | SCHEDA |
| LAVORAZIONI | NUOVE COSTRUZIONI EDIFICI CIVILI | ESEMPIO 1 |
| GRUPPO OMOGENEO | OPERAIO COMUNE POLIVALENTE | |
| NOTE | 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 ^A 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 ⁽¹⁾ : OPERAIO COMUNE POLIVALENTE | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--------------|--|
| (2) Attività | (3) Tempo esposizione [%] | (4) L _{Aeq} [dB(A)] | (5) P _{peak} [dB(C)] | (8) AF | DPI udito | | | | (11) L' _{Aeq} [dB(A)] | (12) P' _{peak} [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 _{EX,W} ⁽⁶⁾ = | 94 | | | | | | | L' _{EX,W} ⁽¹³⁾ = | 79 | | | | | |
| | | I.A. ⁽⁷⁾ = | 5 | | | | | | | | | | | | | |

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 _{Aeq} | P _{peak} | L _{Aeq} Effettivo | P _{peak} Effettivo | Efficacia DPI _n |
| 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 | |
| DPI cuffia xy | Lex | 94 | L'ex | 79 | | |
| | I.A. | 5 | | | | |

Tabella n. 1B

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI

| Gruppo omogeneo ⁽¹⁾ : 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 _w [m/s ²] | a _{hv} [m/s ²] | |
| 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) ⁽⁷⁾ = | A(8) ⁽⁷⁾ = 1,79 | |
| | | | | | I.A. ⁽⁸⁾ = | I.A. ⁽⁸⁾ = 2 | |

Esito della valutazione:

la valutazione può ritenersi conclusa in quanto il risultato ottenuto non supera il valore limite previsto dalla norma (5 m/s²).

Tabella n. 1C

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO AGENTI CHIMICI

Gruppo omogeneo ⁽¹⁾: 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 ⁽¹³⁾:

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

Gruppo omogeneo ⁽¹⁾: 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 [◇] # | 1 | SI | / | SI |
| Confezione malta | Sabbia silicea | 4% | 2800 dm ³ | Sabbia silicea | R20 | 2 | 4% | 1 | 2800 dm ³ | 3 [#] | 6 | SI | / | SI |
| | Grassello | 4% | 750 kg | Grassello | R41 | 2 | 4% | 1 | 750 kg | 2 [#] | 4 | SI | / | SI |
| | Cemento | 2% | 375 kg | Cemento | R36/37/38 R43 ^{R §} | 2 | 2% | 1 | 375 kg | 4 [◇] # | 6 | NO ^R | / | SI |
| Distribuzione malta | Malta | 10% | 4000 dm ³ | Malta | R36/38 R41 R43 ^{R §} (attribuite) | 2 | 10% | 1 | 4000 dm ³ | 4 [#] | 8 | NO ^R | / | SI |
| Formazione scanalature con scanalatrice | Polvere di laterizio | 7% | < 1 kg | Polvere di laterizio | R37 (attribuita) | 1 | 12% | 2 | 1,5 kg | 3 [◇] | 6 | SI | / | SI |
| Preparazione pezzi speciali con smerigliatrice a disco | Polvere di laterizio | 5% | < 1 kg | SchiUMA poliuretANICA | R20 R36/37/38 R42/43 ^{R §} | 3 | 5% | 1 | < 1 l | 2 | 6 | NO ^R | R12 | NO |
| Sigillature | SchiUMA poliuretANICA | 5% | < 1 l (1 bombole) | | | | | | | | | | | |

Note ⁽¹⁷⁾:

◇ = 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 " β " 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

| | | |
|------------------------|-----------------------------------|---------------|
| IMPRESA | EDILIZIA s.r.l. | SCHEDA |
| LAVORAZIONI | NUOVE COSTRUZIONI EDIFICI CIVILI | ESEMPIO 2 |
| GRUPPO OMOGENEO | OPERAIO SPECIALIZZATO POLIVALENTE | |
| NOTE | 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 ADESTRAMENTO |
|---|
| 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 ^a 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 ⁽¹⁾ : OPERAIO SPECIALIZZATO POLIVALENTE | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|-----------------------|
| (2) Attività | (3) Tempo esposizione [%] | (4) L _{Aeq} [dB(A)] | (5) p _{peak} [dB(C)] | (8) AF | DPI udito | | | | (11) L' _{Aeq} [dB(A)] | (12) p' _{peak} [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 _{EX,W} ⁽⁶⁾ = I.A. ⁽⁷⁾ = | 89 5 | | | | | | L' _{EX,W} ⁽¹³⁾ = | 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 _{Aeq} | P _{peak} | L _{Aeq} Effettivo | P _{peak} Effettivo | Efficacia DPI _u |
| 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 ⁽¹⁾ : 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 ⁽¹³⁾:

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

Gruppo omogeneo ⁽¹⁾: 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 [◇] # | 1 | SI | / | SI |
| Getto calcestruzzo | Calcestruzzo | 3 % | 12 m ³ | Calcestruzzo | R36/38 R43 ^{α§} | 2 | 3 % | 1 | 12 m ³ | 4 [#] | 8 | NO | / | SI |
| Costruzione muri | Malta per murature | 25 % | 600 dm ³ | Malta per murature | R36/38 R41 R43 ^{α§} (attribuite) | 2 | 40 % | 3 | 750 dm ³ | 5 | 30 | NO | / | SI |
| Formazione intonaci tradizionali | Malta per murature | 15 % | 150 dm ³ | Stabilitura | R36/37/38 R41 | 2 | 5 % | 1 | 30 dm ³ | 3 | 6 | SI | / | SI |
| | Stabilitura | 5 % | 30 dm ³ | Colla pronta | R36/38 R43 ^{α§} (attribuite) | 2 | 5 % | 1 | 80 kg | 4 | 8 | NO | / | SI |
| Posa colla | Colla pronta | 5 % | 80 kg | Malta pronta | R36/38 R43 ^{α§} (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 ⁽¹⁷⁾:

◇ = 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