


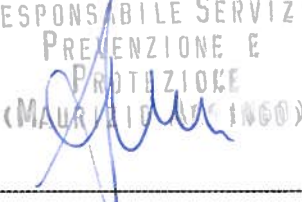

*EdilFrair Costruzioni Generali S.p.A.*  
*S.S. 17, n.42 67100 Sassa Scalo – L’Aquila*

**DOCUMENTO**  
**ANALISI DEI RISCHI DIVISI PER MANSIONE**  
redatto ai sensi dell’art. 28 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.



<i>Data</i>	<i>Revisione</i>
Dicembre 2014	02

Firme validazione documento:

Datore di Lavoro Presidente CdA	<b>Giovanni Frattale</b>	 EDILFRAIR COSTRUZIONI GENERALI S.p.A. AMMINISTRATORE DELEGATO (Geom. Giovanni Frattale)
Responsabile SPP	<b>Maurizio Ardingo</b>	 RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (MAURIZIO ARDINGO)
Medico Competente	<b>Eraldo P. Ciarrocca</b>	 <b>Dr. Eraldo P. Ciarrocca</b> Medico Chirurgo

Specialista in Medicina del Lavoro  
Albo Medici - Chirurghi AQ n° 2758

# Indice

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA ADOTTATA</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>MATRICE DI RISCHIO</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DELLE FAMIGLIE DI RISCHIO</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>SCHEDA ANALISI DELLE MANSIONI</b> .....	<b>13</b>
6.1	IMPIEGATO D'UFFICIO CON UTILIZZO DEL VIDEOTERMINALE MAGGIORE A 20 ORE SETTIMANALI .....	13
6.2	IMPIEGATO D'UFFICIO CON UTILIZZO DEL VIDEOTERMINALE MINORE A 20 ORE SETTIMANALI .....	20
6.3	IMPIEGATO D'UFFICIO CON ATTIVITÀ ESTERNE.....	27
6.4	OPERAIO COMUNE .....	34
6.5	OPERAIO QUALIFICATO.....	41
6.6	OPERAIO SPECIALIZZATO.....	49
6.7	PREPOSTO .....	57
6.8	AUTISTA MEZZI PESANTI - OPERATORE MACCHINE COMPLESSE.....	64

## 1 Introduzione

Il presente documento costituisce la relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori suddivisi per mansioni e le relative misure di prevenzione e di protezione individuate e programmate ai sensi del D.Lgs.81/08 e s.m.i. riferito a vari luoghi di lavoro.

La valutazione dei Rischi oggetto del presente documento è stata impostata sulla base di un confronto puntuale con le disposizioni specifiche contenute nel D.Lgs.81/08 e s.m.i., nonché in tutte le normative da essi richiamate e con le informazioni ricevute dai Dirigenti.

In particolare, come riferimento sono stati assunti i seguenti documenti base:

- Orientamenti CE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro,
- Linee guida su Titolo I, Documento n.1 "La valutazione per il controllo dei rischi", Coordinamento Tecnico per la prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano (1995).
- Linee guida ISPESL per la valutazione del rischio: applicazione agli uffici amministrativi della pubblica amministrazione, delle imprese e delle aziende private.

## 2 Metodologia Adottata

La metodologia prende in considerazione il rapporto tra pericolo ed operatore, individuando i rischi connessi a ciascuna attività svolta. Essa costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare i pericoli, i danni ed i rischi.

L'analisi delle mansioni è stata svolta utilizzando le seguenti definizioni:

*mansione* = insieme delle attività svolte da un operatore

*attività* = insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo

*attività unitaria* = ciascuna delle azioni singole

Come sopra indicato, ogni mansione comprende in generale diverse attività svolte nel suo ambito; si è, dunque, proceduto alla definizione delle mansioni ed alla successiva individuazione dei pericoli a cui esse sono esposte.

Ai fini dell'analisi di rischio insito nelle attività svolte dal personale dipendente, sono state individuate e definite le mansioni riportate nell'indice della presente relazione.

Per ognuna delle attività unitarie, identificate nella definizione delle mansioni, sono stati individuati tutti i potenziali pericoli. Per ciascun pericolo riconosciuto si è provveduto ad identificarne le cause, mentre per ogni scenario incidentale si sono valutate le possibili conseguenze. In questa valutazione, che non può che essere relativamente soggettiva, sono state considerate tutte le azioni, sia tecniche che procedurali ed organizzative, in atto per la prevenzione e la protezione dei lavoratori.

L'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi sono effettuate considerando ogni singola azione elementare rispetto alle seguenti voci:

- tipologie di pericolo/rischi contenuto (fisico/meccanico-termico, elettrico, chimico, ecc.);
- protezioni presenti, DPI prescritti, istruzioni scritte/addestramento;
- cause capaci di tradurre il pericolo in rischio: danno con una certa probabilità (attrezzature difettose, protezioni meccaniche, protezioni deficitarie, DPI non usati, attività non procedurata, procedura non seguita, mancanza di attenzione, improvvisa deficienza fisica).

Per ognuna delle mansioni individuate viene pertanto proposta una schematica descrizione che contiene i seguenti elementi:

- descrizione delle attività;
- strumenti e attrezzature utilizzate;
- eventuali sostanze chimiche utilizzate;
- condizioni di rischio (sicurezza e salute);
- dispositivi di protezione individuale utilizzati;
- programma di informazione e formazione;
- attivazione sorveglianza sanitaria.

### 3 Premessa

1. Ai fini del presente documento si intende per:

- a) "datore di lavoro": il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa;
- b) "lavoratore": persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari;
- c) "formazione": processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- d) "attività divulgativa ed informativa" complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- e) "sorveglianza sanitaria" insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.

L'analisi delle mansioni rappresenta lo strumento che consente d'effettuare la valutazione del rischio contenuto nelle diverse attività lavorative. Per «mansione» (equivalente dell'inglese «job») si intende l'insieme di uno o più compiti di lavoro. Lo studio delle mansioni condiziona una buona parte dell'opera direzionale, sia per quanto concerne specificatamente la direzione del personale, sia per quanto riguarda più in generale l'organizzazione dell'Azienda.

Negli ultimi anni sono state sviluppate nuove tecniche di job analysis che consentono valutazioni altamente affidabili sullo svolgimento di un lavoro e sui possibili miglioramenti. Sono procedure che tendono a raccogliere informazioni dettagliate e oggettive su una mansione, un compito o un ruolo già effettuato nell'organizzazione o che si progetta d'introdurre.

E', infatti, possibile migliorare le condizioni di lavoro e i conseguenti rischi solo se si ha una precisa conoscenza dei compiti che debbono essere svolti, delle modalità operative secondo le quali vengono eseguiti (macchine, attrezzi, materiali, strumenti, metodi impiegati, norme da osservare, decisioni da prendere), delle ragioni che li giustificano (motivi ed obiettivi delle operazioni svolte, legami fra operazioni e il lavoro, i compiti, la posizione), delle qualità richieste agli esecutori delle diverse mansioni (requisiti fisici, attitudinali, conoscenze, capacità, responsabilità, ecc.) e della loro rispondenza alle esigenze di salvaguardia della personalità fisica e psichica del lavoratore.

## 4 Matrice di Rischio

Lo strumento adottato per una mappatura sintetica dei rischi a livello globale è la matrice di rischio, che permette di combinare la gravità e le probabilità in modo indicizzato (indice di criticità). Esistono varie possibili definizioni della dimensione e dei "valori" della matrice; di volta in volta si utilizza lo strumento più opportuno.

L'analisi dei rischi permette di associare ad ogni danno corrispondente ad un pericolo una valutazione circa la gravità del danno stesso e della probabilità che si verifichi; pertanto è possibile procedere alla classificazione dei rischi in termini relativi, distinguendo in rischi elevati, accettabili o trascurabili (o comunque in fasce di livello di rischio) e facilitando quindi il processo decisionale.

La seguente tabella definisce in modo chiaro i livelli di gravità (o danno). In questo caso si può adottare facilmente una scala di quattro livelli, come quella di seguito proposta.

Codice	Gravità (G)	Definizione
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile (pochi giorni). Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili (pochi giorni). Sono presenti sostanze o preparati moderatamente nocivi.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili. Sono presenti sostanze pericolose di cui al Titolo IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. anche se in quantità inferiori alla soglia di dichiarazione. Sono presenti agenti biologici e/o preparati biologici di gruppo 1 (Titolo X D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti rapidamente irreversibili e/o parzialmente invalidanti. Sono presenti sostanze pericolose di cui al Titolo IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in quantità superiore ai limiti di dichiarazione. Sono presenti agenti biologici e/o preparati biologici di gruppo 2 (Titolo X D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. Sono presenti sostanze pericolose di cui al Titolo IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in quantità superiore ai limiti di notifica. Sono presenti agenti biologici e/o preparati biologici di gruppo 3 o 4 (Titolo X D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Più complesso è, senza dubbio, stabilire i criteri di definizione dei livelli di probabilità con riferimento agli infortuni ed in riferimento alla salute come si evince dalla tabella alla pagina seguente.



Cod	Probabilità (P)	Definizione in rif. infortuni	Definizione in rif. Salute
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di almeno due eventi poco probabili (indipendenti) o comunque solo in occasioni poco fortunate;</li> <li>Non sono noti episodi già verificati o si sono verificati con frequenza rarissima;</li> <li>Il verificarsi del danno susciterebbe perlomeno una grande sorpresa;</li> <li>La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è <math>&lt;1 E-3</math> per persona e per anno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agenti chimici: poliesposizione discontinua;</li> <li>Amianto: <math>&lt; 0.1</math> fibre/cm<sup>3</sup>;</li> <li>Oli minerali: contatto occasionale;</li> <li>Rumore: LEX,8h 80-85 dbA;</li> <li>Microclima: lavoro all'aperto;</li> <li>Turni: due turni a rotazione;</li> <li>Posture: seduta;</li> <li>Impegno visivo (VDT): medio (<math>&lt; 20</math> ore settimanali);</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi: basso (Indice NIOSH <math>&lt; 0.75</math>)</li> <li>Lavoro isolato: occasionale</li> <li>Lavoro in quota: occasionale</li> <li>Uso di utensili vibranti: occasionale.</li> </ul>
2	Possibile	<p>La mancanza rilevata può provocare danno anche se in modo non automatico o diretto;</p> <p>E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito un danno;</p> <p>Il verificarsi del danno susciterebbe una moderata sorpresa;</p> <p>La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è tra <math>1 E-2</math> ed <math>1 E-3</math> per persona e per anno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agenti chimici: conc. amb. <math>&lt; 50\%</math>TLV;</li> <li>Piombo metallico: PbA 40-150 <math>\mu</math>g/m<sup>3</sup>; PbB: 35-50 <math>\mu</math>g/100 ml</li> <li>Amianto: <math>0.1\div 0.2</math> fibre/cm<sup>3</sup>;</li> <li>Oli minerali: contatto abituale;</li> <li>Polveri inerti: <math>&gt;5</math> mg/m<sup>3</sup></li> <li>Rumore: LEX,8h 85-87 dbA;</li> <li>Microclima: stress termico;</li> <li>Turni: tre turni a rotazione;</li> <li>Posture: eretta fissa;</li> <li>Impegno visivo (VDT): elevato (<math>&gt; 20</math> ore settimanali);</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi: elevato (Indice NIOSH <math>0.75 \div 1.25</math>);</li> <li>Lavoro isolato: abituale;</li> <li>Lavoro in quota: abituale;</li> <li>Uso di utensili vibranti: abituale.</li> </ul>
3	Probabile	<p>Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno;</p> <p>Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuna sorpresa;</p> <p>La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è tra <math>1 E-1</math> ed <math>1 E-2</math> per persona e per anno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agenti chimici conc. amb. <math>&gt;50\%</math> TLV;</li> <li>Piombo metallico: PbA <math>&gt;150</math> <math>\mu</math>g/m<sup>3</sup> ; PbB: 50-60 <math>\mu</math>g/100 ml</li> <li>Amianto: <math>&gt;0.2</math> fibre/cm<sup>3</sup> se solo crisotilo;</li> <li>Oli minerali: esposizione ad aerosol;</li> <li>Rumore: LEX,8h <math>&gt; 87</math> dbA;</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi: elevato (Indice NIOSH <math>&gt; 1.25</math>)</li> <li>Turni: turni speciali;</li> <li>Posture: incongrua;</li> <li>Sostanze Cancerogene presenti R45-R49-R46.</li> </ul>

Infine, per completare l'analisi di rischio si prendono a riferimento i seguenti sei livelli di criticità individuabili automaticamente con la relazione

$$\text{Indice di Criticità} = \text{Indice di gravità} + \text{Indice di probabilità} - 1$$

Codice	Criticità	Definizione
1	<b>Trascurabile</b>	Non sono richieste azioni di mitigazione per i rischi identificati
2	<b>Lieve</b>	Sono da valutare azioni di mitigazione in fase di programmazione. Non si ravvisano interventi urgenti
3	<b>Modesto</b>	Mantenere sotto controllo i rischi valutando ipotesi di interventi mitigativi
4	<b>Moderato</b>	Monitorare costantemente i rischi valutando la necessità di interventi mitigativi nel breve/medio periodo
5	<b>Alto</b>	Intervenire con urgenza per individuare ed attuare gli interventi di prevenzione e protezione che riducano il rischio ad una criticità inferiore
6	<b>Molto alto</b>	Intervenire immediatamente per eliminare/ridurre il pericolo e comunque ridurre il rischio ad una criticità inferiore

Le risultanze della relazione sopra descritta possono quindi essere raccolte in forma matriciale ponendo appunto in relazione gravità e probabilità per ottenere la criticità. Il nesso stabilito consente di ottenere la seguente:

<i>Gravità</i>	4	5	6
	3	4	5
	2	3	4
	1	2	3
	<i>Probabilità</i>		

## 5 Individuazione delle famiglie di rischio

### **AGENTI MECCANICI, TERMICI, ELETTRICI, ALTRI INFORTUNISTICI:**

1. Caduta o scivolamento in piano (fall at same level – trip/slip)
2. Caduta dall'alto (fall from elevation)
3. Colpito da proiezione/caduta di materiali (struck by)
4. Urto contro qualcosa (struck against)
5. Schiacciato/cesoiato da/tra qualcosa (cought in/on between)
6. Tagliato da materiale pungente (cut by)
7. Punto da materiale pungente (punctured by)
8. Morso o punto da animali (bites)
9. Violenza fisica (physical violence)
10. Annegamento (drowning)
11. Collisione con veicolo (motor vehicle collision)
12. Contatto con fluidi o superfici calde (hot fluid/surface contact)
13. Contatto con fluidi o superfici fredde (cold fluid/surface contact)
14. Infiammabili/incendio (fire – flammable solids, liquids, gases)
15. Atex/esplosioni (explosion – vapour, dusts, thermic reaction)
16. Corrente elettrica (electrical arc flash or current)
17. Atmosfera con poco ossigeno (lack of oxygen)
18. Gas tossici (toxic gases)
19. Lavoratore isolato (working alone)
20. Accesso in ambienti confinati/passi d'uomo (work in confined area)

### **AGENTI FISICI:**

21. Microclima severo per il caldo (hot work environment)
22. Microclima severo per il freddo (cold work environment)
23. Microclima disagiata (thermal discomfort)
24. Rumore (noise)
25. Vibrazioni mano-braccio (hand and arm vibration)
26. Vibrazioni intero corpo (whole body vibration)
27. Radiazioni ionizzanti (ionizing radiation)
28. Campi magnetici statici (magnetostatic field)
29. Campi elettromagnetici a bassissima frequenza (ELF)
30. Campi elettromagnetici a radiofrequenza (RF)
31. Radiazioni ottiche non coerenti (optical radiation – IR, UV)
32. Radiazioni ottiche coerenti (laser radiation)
33. Atmosfere iper/ipo-bariche
34. Diminuizione della pressione atmosferica con l'aumento dell'Altitudine

**AGENTI ERGONOMICI:**

1. Sollevamento manuale di pesi (weight lifting)
2. Spinta, traino, trasporto manuale di pesi (pushing & pulling)
3. Movimentazione corpi (patient, animal handling)
4. Attività ripetitive con l'arto superiore (upper limb strain)
5. Attività ripetitive con l'arto inferiore (lower limb strain)
6. Posture forzate (forced postures)
7. Videoterminali (VDU)
8. Altro agente ergonomico (other ergonomic agent)

**AGENTI CHIMICI:**

9. Agenti chimici in cicli industriali (industrial scale chemicals)
10. Agenti chimici in cicli laboratoristici (laboratory scale chemicals)
11. Agenti chimici per manutenzioni, impianti etc (tecnica chemicals)
12. Agenti chimici farmacologici, pesticidi, detersivi, disinfettanti, additivi etc (active products, pesticides, detergent, additive)
13. Agenti chimici cancerogeni e mutageni (carcinogenic & mutagenic agents)
14. Agenti chimici riproduttivi (reproductive agents)
15. Amianto (asbestos)
16. Polveri minerali (mineral dusts)
17. Polveri organiche (organic dusts)
18. Particolato termico (fumes, smoke, particulate matter)
19. Nebbie (mist)
20. Altro agente chimico (other chemical agent)

**AGENTI BIOLOGICI:**

21. Colture cellulari o microbiche di laboratorio (biological culture)
22. Fermentazioni (fermentation)
23. Bioaerosol (bioaerosol)
24. Sangue, tessuti, deiezioni (blood, tissues, faeces)
25. Zoonosi, parassitosi (zoonoses, parasitoses)
26. Rifiuti, liquami (garbage, sewage)
27. Altro agente biologico (other biological agent)

**AGENTI PSICOSOCIALI:**

28. Pressione da lavoro notturno (night shift)
29. SLC, Pressione da lavoro, situazioni particolari (psychological job stress)

**AGENTI INDIVIDUALI DI RISCHIO:**

30. Gravidanza (pregnancy)
31. Invecchiamento ed altro eventuale che sia età/genere correlato (ageing & gender related factors)
32. Lavoratori stranieri (foreign people)
33. Soggetti diversamente abili di tipo motorio o sensoriale o altro (disability & handicap)
34. Soggetti con problemi di alimentazione

## 6 Scheda Analisi delle Mansioni

### **6.1 Impiegato d'Ufficio con utilizzo del Videoterminale maggiore a 20 ore settimanali**

#### **Attività e compiti del personale Addetto**

- \* Lavoro d'ufficio:
  - Attività amministrativa e contabile
  - Utilizzo di Videoterminali per tempi maggiori di 20 ore settimanali:
    - Software grafico, fogli elettronici e sistemi di video scrittura
    - Elaborazione ed analisi dati
    - Inserimento dati, composizione testi
    - Rapporti con gli utenti
- \* Attività di archiviazione saltuaria di documenti
  - Ricerca ed archiviazione della documentazione cartacea sulle scaffalature

#### **Stato dei luoghi di lavoro**

- \* Uffici

#### **Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate**

- Videoterminale
- Stampante (ad aghi, laser, getto di inchiostro)
- Fotocopiatrice
- Telefono – telefax
- Tagliacarte, spillatrici, taglierine manuali
- Utilizzo saltuario:
- Scale portatili

#### **Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario**

Nessuna

#### **Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)**

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Rischio di caduta da scale per attività lavorative di archiviazione documenti su scaffalature, tali lavorazioni non sono da considerare lavori in quota;
- Agenti ergonomici:
  - Utilizzo di Videoterminali per tempi maggiori di 20 ore settimanali;
  - Movimentazione manuale dei carichi inferiore a 3 kg con Indice sintetico di rischio < 0.75

<b>Esposizione a rumore</b> A(8) - (L <sub>EX</sub> 8h) [dB(A)]	≤ 80 <input checked="" type="checkbox"/>	80 < ≤ 85 <input type="checkbox"/>	85 < ≤ 87 <input type="checkbox"/>	>87 <input type="checkbox"/>
--	--	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------

<b>Esposizione a vibrazioni</b> A(8) [m/s <sup>2</sup> ]	Mano – braccio [m/s <sup>2</sup> ]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	≤ 2,5 <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	2,5 < ≤ 5 <input type="checkbox"/>	> 5 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione
	Corpo intero [m/s <sup>2</sup> ]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	≤ 0,5 <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	0,5 < ≤ 1 <input type="checkbox"/>	> 1 <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione





<b>Valutazione rischio chimico</b>	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>

<b>Movimentazione Manuale Carichi</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------

<b>Lavoro in quota</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------------	--

<b>Rischio microclima severo per caldo e freddo</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------------	--





**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)-INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO-**

Peso di partenza P			
Riferimento Uomo			
Valore:			<b>25</b>
Fattore Altezza FA			
Formula:			
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $		V=alt. mani	V: <b>165</b>
Valore:			<b>0,73</b>
Fattore Dislocazione Vert. FB			
Formula:			
$FB = 0,82 + 4,5/X$		X=alt. sollev.	X: <b>90</b>
Valore:			<b>0,87</b>
Fattore Orizzontale FC			
Formula:			
$FC = 25/H$		H=dist.oriz.ogg	H: <b>30</b>
Valore:			<b>0,83</b>
Fattore Dislocazione Ang. FD			
Formula:			
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$		Y=ang. di tors.	Y: <b>0</b>
Valore:			<b>1,00</b>
Fattore di Presa FE		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			<b>0,90</b>
Fattore di Frequenza FF			
Frequenza	Classe di Cont.		
0.2	1		
N.riga	N. colonna		
1	1		
Valore:			<b>1</b>

Peso Limite Raccomandato (PLR)	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	11,91
Peso Effettivamente Sollevato (PS)	
Valore:	<b>3,0</b>
Indice di Sollevamento (IS)	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>0,25</b>

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**RIFERIMENTO DONNA**

<b>Peso di partenza P</b>			
<i>Riferimento Donna</i>			
Valore:			<b>20</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>			
Formula:			
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $		V=alt. mani	V: <b>165</b>
Valore:			<b>0,73</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>			
Formula:			
$FB = 0,82 + 4,5/X$		X=alt. sollev.	X: <b>90</b>
Valore:			<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>			
Formula:			
$FC = 25/H$		H=dist.oriz.ogg	H: <b>30</b>
Valore:			<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>			
Formula:			
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$		Y=ang. di tors.	Y: <b>0</b>
Valore:			<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>			
Frequenza	Classe di Cont.		
0,2	1		
N.riga	N. colonna		
1	1		
Valore:			<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	9,53
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	3,0
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	0,31

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00



<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	1	1	1
	Traumi da investimento	1	1	1
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	1	1
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	1	1	1
	Lesioni da sforzo	1	1	1
	Scivolamento	2	1	2
	Inciampo	2	1	2
	Caduta dall'alto	1	1	1
	Caduta di materiale dall'alto	1	1	1
	Ustioni	1	1	1
	Lesioni arti inferiori e superiori	1	1	1
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	1	2	2
Infezione tetanica	1	1	1	
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	1	1	1
	Rumore	1	1	1
	Vibrazioni mano braccio	1	1	1
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	1	1	1
Rischio Chimico	1	1	1	

### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Non necessari

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>^</sup> categoria**

- Non necessari

### **Mezzi di Comunicazione**

- Non necessari

### **Programmi di Formazione**

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e s.m.i. – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO BASSO**.

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4 ore** di Formazione Generale + **4 ore** di Formazione Specifica.

#### **FORMAZIONE PARTICOLARE AGGIUNTIVA PER IL PREPOSTO**

La formazione del preposto, deve comprendere quella per i lavoratori e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La durata minima del modulo per preposti è **8 ore**.

#### **FORMAZIONE DEI DIRIGENTI**

Per tutti i Dirigenti occorre effettuare **16 ore** di Formazione suddivisa in quattro moduli formativi.

**Attività lavorativa a elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi**

mansione presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)

SI

NO

mansione presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6,  
legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)

SI

NO

**differenze di genere:**

☛ Sesso indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

**età :**

☛ indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

**Stress lavoro-correlato**

(secondo apposita procedura)

**Indicazione livello di rischio**

Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692

**Medico Competente**

(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

È stata attivata la sorveglianza sanitaria in ordine alle modalità di svolgimento dell'attività ed ai rischi connessi (addetto VDT) con periodicità prescritta dal protocollo sanitario stabilito dal Medico Competente, anche in virtù della vigente legislatura (D. Lgs 81/08 e s.m.i.).

	1 anno	2 anni	5 anni
<b>Protocollo Sanitario Periodicità visita medica</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Non Necessario</b> <input type="checkbox"/>		

## **6.2 Impiegato d'Ufficio con utilizzo del Videoterminale minore a 20 ore settimanali**

### **Attività e compiti del personale Addetto**

- \* Lavoro d'ufficio:
  - Attività amministrativa e contabile
  - Utilizzo di Videoterminali per tempi inferiori a 20 ore settimanali:
    - Software grafico, fogli elettronici e sistemi di video scrittura
    - Elaborazione ed analisi dati
    - Inserimento dati, composizione testi
  - Rapporti con gli utenti
- \* Attività di archiviazione saltuaria di documenti
  - Ricerca ed archiviazione della documentazione cartacea sulle scaffalature

### **Stato dei luoghi di lavoro**

- \* Uffici

### **Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate**

- Videoterminale
- Stampante (ad aghi, laser, getto di inchiostro)
- Fotocopiatrice
- Telefono – telefax
- Tagliacarte, spillatrici, taglierine manuali
- Utilizzo saltuario:
- Scale portatili

### **Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario**

Nessuna

### **Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)**

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Rischio di caduta da scale per attività lavorative di archiviazione documenti su scaffalature, tali lavorazioni non sono da considerare lavori in quota;
- Agenti ergonomici:
  - Utilizzo di Videoterminali per tempi inferiori a 20 ore settimanali;
  - Movimentazione manuale dei carichi inferiore a 3 kg con Indice sintetico di rischio < 0.75

<b>Esposizione a rumore</b> A(8) - (L <sub>EX</sub> 8h) [dB(A)]	$\leq 80$ <input checked="" type="checkbox"/>	$80 < \leq 85$ <input type="checkbox"/>	$85 < \leq 87$ <input type="checkbox"/>	$> 87$ <input type="checkbox"/>	
<b>Esposizione a vibrazioni</b> A(8) [m/s <sup>2</sup> ]	Mano – braccio [m/s <sup>2</sup> ]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	$\leq 2,5$ <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	$2,5 < \leq 5$ <input type="checkbox"/>	$> 5$ <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione
	Corpo intero [m/s <sup>2</sup> ]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	$\leq 0,5$ <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	$0,5 < \leq 1$ <input type="checkbox"/>	$> 1$ <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione
<b>Valutazione rischio chimico</b>	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>			
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>			
<b>Movimentazione Manuale Carichi</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>		
<b>Lavoro in quota</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Rischio microclima severo per caldo e freddo</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>			





**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)–INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO**

Peso di partenza P			
Riferimento Uomo			
Valore:			<b>25</b>
Fattore Altezza FA			
Formula:			
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $		V=alt. mani	V: <b>165</b>
Valore:			<b>0,73</b>
Fattore Dislocazione Vert. FB			
Formula:			
$FB = 0,82 + 4,5/X$		X=alt. sollev.	X: <b>90</b>
Valore:			<b>0,87</b>
Fattore Orizzontale FC			
Formula:			
$FC = 25/H$		H=dist.oriz.ogg	H: <b>30</b>
Valore:			<b>0,83</b>
Fattore Dislocazione Ang. FD			
Formula:			
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$		Y=ang. di tors.	Y: <b>0</b>
Valore:			<b>1,00</b>
Fattore di Presa FE		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			<b>0,90</b>
Fattore di Frequenza FF			
Frequenza	Classe di Cont.		
0.2	1		
N.riga	N. colonna		
1	1		
Valore:			<b>1</b>

Peso Limite Raccomandato (PLR)	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	11,91
Peso Effettivamente Sollevato (PS)	
Valore:	<b>3,0</b>
Indice di Sollevamento (IS)	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>0,25</b>

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**RIFERIMENTO DONNA**

<b>Peso di partenza P</b>			
<i>Riferimento Donna</i>			
Valore:			<b>20</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>			
Formula:			
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $		V=alt. mani	V: <b>165</b>
Valore:			<b>0,73</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>			
Formula:			
$FB = 0,82 + 4,5/X$		X=alt. sollev.	X: <b>90</b>
Valore:			<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>			
Formula:			
$FC = 25/H$		H=dist.oriz.ogg	H: <b>30</b>
Valore:			<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>			
Formula:			
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$		Y=ang. di tors.	Y: <b>0</b>
Valore:			<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>			
Frequenza	Classe di Cont.		
0,2	1		
N.riga	N. colonna		
1	1		
Valore:			<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	9,53
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	3,0
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	0,31

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	1	1	1
	Traumi da investimento	1	1	1
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	1	1
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	1	1	1
	Lesioni da sforzo	1	1	1
	Scivolamento	2	1	2
	Inciampo	2	1	2
	Caduta dall'alto	1	1	1
	Caduta di materiale dall'alto	1	1	1
	Ustioni	1	1	1
	Lesioni arti inferiori e superiori	1	1	1
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	1	1	1
	Infezione tetanica	1	1	1
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	1	1	1
	Rumore	1	1	1
	Vibrazioni mano braccio	1	1	1
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	1	1	1
	Rischio Chimico	1	1	1



### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Non necessari

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>^</sup> categoria**

- Non necessari

### **Mezzi di Comunicazione**

- Non necessari

### **Programmi di Formazione**

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e smi – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO BASSO**.

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4 ore** di Formazione Generale + **4 ore** di Formazione Specifica.

#### **FORMAZIONE PARTICOLARE AGGIUNTIVA PER IL PREPOSTO**

La formazione del preposto, deve comprendere quella per i lavoratori e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La durata minima del modulo per preposti è **8 ore**.

#### **FORMAZIONE DEI DIRIGENTI**

Per tutti i Dirigenti occorre effettuare **16 ore** di Formazione suddivisa in quattro moduli formativi.

**Attività lavorativa ad elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi**

attività lavorativa presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
attività lavorativa presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6, legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO

**differenze di genere:**

☛ Sesso indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

**età :**

☛ indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

**Stress lavoro-correlato**

(secondo apposita procedura)

<b>Indicazione livello di rischio</b>	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692
---------------------------------------	---

**Medico Competente**

(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

	1 anno	2 anni	5 anni
<b>Protocollo Sanitario</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Periodicità visita medica</b>	Non Necessario <input checked="" type="checkbox"/>		

### 6.3 Impiegato d'Ufficio con attività esterne

#### Attività e compiti del personale Addetto

- \* Lavoro d'ufficio:
  - Attività amministrativa e contabile
  - Coordinamento del personale assegnato;
  - Ispezione e controllo cantieri;
  - Rapporti con gli Enti, Committenti Privati;
  - Programmazione e coordinamento;
  - Utilizzo di Videoterminali per tempi inferiori di 20 ore settimanali:
    - Software grafico, fogli elettronici e sistemi di video scrittura
    - Elaborazione ed analisi dati
    - Inserimento dati, composizione testi
- \* Attività di archiviazione saltuaria di documenti
- \* Ricerca ed archiviazione della documentazione cartacea sulle scaffalature
- \* Attività esterne
  - Sopralluoghi su cantieri;
  - Sorveglianza dell'esecuzione dei lavori alle quali è preposto
  - Conduzione di Autovetture.

#### Stato dei luoghi di lavoro

- Ufficio
- Esterno (Cantieri)

#### Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

##### All'interno dell'ufficio

- Videoterminale
- Stampante(ad aghi, laser, getto di inchiostro),
- Plotter,
- Telefono -Fax
- Fotocopiatrice

##### Nei Cantieri

- Strumenti di misurazione (fettuccia metrica, misuratore laser),
- Autovetture

#### Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

Nessuna

#### Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Caduta materiale dall'alto (in cantieri);
  - Urto, colpo, schiacciamento;
- Agenti fisici:
  - Microclima agenti meteorologici avversi
  - Rumore derivante da attività di cantiere
- Agenti ergonomici:
  - Utilizzo di Videoterminali per tempi inferiori di 20 ore settimanali;
- Rischio incidente stradale(*investimento, avaria e ribaltamento dei mezzi*);

<b>Esposizione a rumore</b> A(8) - (L <sub>EX</sub> 8h) [dB(A)]	$\leq 80$ <input checked="" type="checkbox"/>	$80 < \leq 85$ <input type="checkbox"/>	$85 < \leq 87$ <input type="checkbox"/>	$> 87$ <input type="checkbox"/>	
<b>Esposizione a vibrazioni</b> A(8) [m/s <sup>2</sup> ]	Mano – braccio [m/s <sup>2</sup> ]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	$\leq 2,5$ <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	$2,5 < \leq 5$ <input type="checkbox"/>	$> 5$ <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione
	Corpo intero [m/s <sup>2</sup> ]	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	$\leq 0,5$ <input type="checkbox"/> Valore limite d'azione	$0,5 < \leq 1$ <input type="checkbox"/>	$> 1$ <input type="checkbox"/> Valore limite di esposizione
<b>Valutazione rischio chimico</b>	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>			
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>			
<b>Movimentazione Manuale Carichi</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>		
<b>Lavoro in quota</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Rischio microclima severo per caldo e freddo</b>	Presente <input type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input checked="" type="checkbox"/>		





**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)–INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO**

Peso di partenza P			
Riferimento Uomo			
Valore:			<b>25</b>
Fattore Altezza FA			
Formula:			
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $		V=alt. mani	V: <b>165</b>
Valore:			<b>0,73</b>
Fattore Dislocazione Vert. FB			
Formula:			
$FB = 0,82 + 4,5/X$		X=alt. sollev.	X: <b>90</b>
Valore:			<b>0,87</b>
Fattore Orizzontale FC			
Formula:			
$FC = 25/H$		H=dist.oriz.ogg	H: <b>30</b>
Valore:			<b>0,83</b>
Fattore Dislocazione Ang. FD			
Formula:			
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$		Y=ang. di tors.	Y: <b>0</b>
Valore:			<b>1,00</b>
Fattore di Presa FE		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			<b>0,90</b>
Fattore di Frequenza FF			
Frequenza	Classe di Cont.		
0.2	1		
N.riga	N. colonna		
1	1		
Valore:			<b>1</b>

Peso Limite Raccomandato (PLR)	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	11,91
Peso Effettivamente Sollevato (PS)	
Valore:	<b>3,0</b>
Indice di Sollevamento (IS)	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>0,25</b>

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**RIFERIMENTO DONNA**

<b>Peso di partenza P</b>			
<i>Riferimento Donna</i>			
Valore:			<b>20</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>			
Formula:			
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $		V=alt. mani	V: <b>165</b>
Valore:			<b>0,73</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>			
Formula:			
$FB = 0,82 + 4,5/X$		X=alt. sollev.	X: <b>90</b>
Valore:			<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>			
Formula:			
$FC = 25/H$		H=dist.oriz.ogg	H: <b>30</b>
Valore:			<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>			
Formula:			
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$		Y=ang. di tors.	Y: <b>0</b>
Valore:			<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>			
Frequenza	Classe di Cont.		
0,2	1		
N.riga	N. colonna		
1	1		
Valore:			<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	9,53
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	3,0
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	0,31

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	2	1	2
	Traumi da investimento	2	1	2
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	1	1
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	2	1	2
	Lesioni da sforzo	1	1	1
	Scivolamento	2	1	2
	Inciampo	2	1	2
	Caduta dall'alto	1	1	1
	Caduta di materiale dall'alto	3	1	3
	Ustioni	1	1	1
	Lesioni arti inferiori e superiori	1	2	2
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	1	2	2
	Infezione tetanica	1	1	1
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	1	1	1
	Rumore	1	2	2
	Vibrazioni mano braccio	1	1	1
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	1	1	1
	Rischio Chimico	1	1	1

### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Scarpe antinfortunistiche (S3+HI-CI-HRO-WR-SRB) conforme alla Norma EN 345;
- Casco di protezione – colore bianco - conforme alla Norma EN 397
- Cuffie e/o tappi antirumore - conforme alla Norma EN 352-1/352-2;
- Gilet alta visibilità Norma EN 471

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>a</sup> categoria**

- Non necessari

### **Mezzi di Comunicazione**

- Telefono Cellulare

### **Programmi di Formazione**

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e s.m.i – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO ALTO.**

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4 ore** di Formazione Generale + **12 ore** di Formazione Specifica.

#### **FORMAZIONE DEI DIRIGENTI**

Per tutti i Dirigenti occorre effettuare **16 ore** di Formazione suddivisa in quattro moduli formativi.




**Attività lavorativa ad elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi**

attività lavorativa presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
attività lavorativa presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6, legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO

**differenze di genere:**

 Sesso indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

**età :**

 indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

**Stress lavoro-correlato**

(secondo apposita procedura)

**Indicazione livello di rischio**

Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692

**Medico Competente**

(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

<b>Protocollo Sanitario Periodicità visita medica</b>	<b>1 anno</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>2 anni</b> <input type="checkbox"/>	<b>5 anni</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Non Necessario</b> <input type="checkbox"/>		

## 6.4 Operaio Comune

### Attività e compiti del personale Addetto

#### Attività generiche di cantiere:

- \* Procede alla delimitazione dell'area di cantiere, all'installazione dei macchinari e delle attrezzature nelle aree di lavoro e di deposito e della relativa logistica
- \* caricare, trasportare, scaricare e stoccare i materiali da costruzione, spostandoli sul luogo di lavoro a braccia o con una carriola;
- \* preparare malta utilizzando le attrezzature di cantiere;

#### Demolizioni:

- \* rimuovere intonaco, pavimenti, demolire pareti utilizzando attrezzi manuali e martello pneumatico;
- \* sgombrare i calcinacci; assistere operai specializzati nelle loro attività, fornendo continuamente mattoni, malta di cemento e materiali in genere,
- \* movimentazione e trasporto manuale dei materiali ;
- \* scavi a mano e pulizia del cantiere,
- \* montaggio/smontaggio ponteggio (solo lavoratori con corso "addetto alle operazioni di montaggio/smontaggio/trasformazione di ponteggi")

### Stato dei luoghi di lavoro

- Esterno c/o cantieri

### Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

- Attrezzi manuali di uso comune (picconi, pale, scalpello e martello, carriola, martelli pneumatici)
- Attrezzature elettriche portatili;

### Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

- Cemento e malte di varia natura
- collanti premiscelati

### Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Caduta dall'alto
  - Caduta di materiale dall'alto
  - Seppellimento
  - Urti, colpi, impatti, schiacciamento e compressioni
  - Ustioni
  - Proiezione di schegge
  - Elettrocuzione
  - Ferite e punture da contatto accidentale con parti taglienti e rotanti di attrezzature manuali o meccanizzate in uso – Taglio
    - Rischio investimento, contatto o schiacciamento con il mezzi in movimento, avaria e ribaltamento dei mezzi
- Agenti chimici:
  - Inalazione di polveri e fibre
  - Allergeni
- Agenti biologici:
  - Tetano
- Agenti fisici:
  - Rumore
  - Vibrazioni mano braccio;
  - Microclima agenti meteorologici avversi (severo per il caldo e/o per il freddo)
- Agenti ergonomici:

- |  |
|--|
| • Movimentazione manuale dei carichi ; |
|--|

<b>Esposizione a rumore</b> A(8) - (L <sub>EX</sub> 8h) [dB(A)]	Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Rumore
--	---

<b>Esposizione a vibrazioni</b> A(8) [m/s <sup>2</sup> ]	Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Vibrazioni Meccaniche
---	--

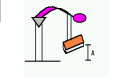


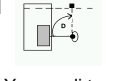
<b>Valutazione rischio chimico</b>	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>

<b>Movimentazione Manuale Carichi</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------

<b>Lavoro in quota</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>
------------------------	--	---------------------------------------

<b>Rischio microclima severo per caldo e freddo</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
---	--	---------------------------------------	------------------------------------

**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)–INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO**

<b>Peso di partenza P</b>	
Riferimento Uomo	
Valore:	<b>25</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>	
Formula:	
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $	V=alt. mani V: <b>165</b>
Valore:	<b>0,73</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>	
Formula:	
$FB = 0,82 + 4,5/X$	X=alt. sollev. X: <b>90</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>	
Formula:	
$FC = 25/H$	H=dist. orizz. oggi H: <b>30</b>
Valore:	<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>	
Formula:	
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$	Y=ang. di tors. Y: <b>0</b>
Valore:	<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>	
	Scarso Buono
	0,90 1,00
Valore:	<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>	
Frequenza	Classe di Cont.
0,2	1
N.riga	N. colonna
1	1
Valore:	<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	11,91
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	<b>25,0</b>
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>2,10</b>

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE			
Descrizioni lavorazioni	Agente chimico (presente, utilizzato o prodotto)	Tempo per attività	Quantità per attività
Scavo	Polvere di terra	8%	2 Kg
Confezione malta	Sabbia silicea	4 %	2800 dm <sup>3</sup>
	Grassello	4 %	750 kg
	Cemento	2 %	375 kg
Distribuzione malta	Malta	10 %	4000 dm <sup>3</sup>
Formazione scanalature con scanalatrice	Polvere di laterizio	7 %	< 1 kg
Preparazione pezzi speciali con smerigliatrice a disco	Polvere di laterizio	5%	< 1 kg
Sigillature	Schiuma poliuretanic	5 %	< 1 l (1 bombole)

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE										
Agente chimico valutato	Salute							Sicurezza		
	GRAVITA'		DURATA/USO		ESPOSIZIONE		Indicatore del rischio G x D x E*	Esito rischio IRRILEVANTE?	Frase R (sicurezza)	Esito rischio BASSO?
	Frase R (salute)	G	Tempo totale	D	Quantità totale	E*				
Polvere di terra	R37 (attribuita)	1	8%	1	2 Kg	<sup>◇</sup> #1	1	SI	/	SI
Sabbia silicea	R20	2	4 %	1	2800 dm <sup>3</sup>	3 <sup>#</sup>	6	SI	/	SI
Grassello	R41	2	4 %	1	750 kg	2 <sup>#</sup>	4	SI	/	SI
Cemento	R36/37/38 R43 <sup>⊘</sup> §	2	2 %	1	375 kg	4 <sup>◇#</sup>	6	NO <sup>⊘</sup>	/	SI
Malta	R36/38 R41 R43 <sup>⊘</sup> § (attribuite)	2	10 %	1	4000 dm <sup>3</sup>	4 <sup>#</sup>	8	NO <sup>⊘</sup>	/	SI
Polvere di laterizio	R37 (attribuita)	1	12 %	2	1,5 kg	3 <sup>◇</sup>	6	SI	/	SI
Schiuma poliuretanic	R20 R36/37/38 R42/43 <sup>⊘</sup> §	3	5 %	1	< 1 l	2	6	NO <sup>⊘</sup>	R12	NO

Note :

◇ = 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

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

<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	2	1	2
	Traumi da investimento	2	2	3
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	3	3
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	2	2	3
	Lesioni da sforzo	2	3	4
	Scivolamento	2	3	4
	Inciampo	2	3	4
	Caduta dall'alto	4	2	5
	Caduta di materiale dall'alto	3	2	4
	Ustioni	2	1	2
	Lesioni arti inferiori e superiori	3	2	4
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	2	2	3
Infezione tetanica	2	2	3	
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	3	3	5
	Rumore	3	3	5
	Vibrazioni mano braccio	3	2	4
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	2	2	3
Rischio Chimico	2	2	3	

### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Scarpe antinfortunistiche (S3+HI-CI-HRO-WR-SRB) conforme alla Norma EN 345;
- Casco di protezione con sottogola - conforme alla Norma EN 397
- Cuffie e/o tappi antirumore - conforme alla Norma EN 352-1/352-2;
- Mascherine di protezione vie respiratorie FFP2 - conforme alla Norma EN 149;
- Occhiali di protezione - conforme alla Norma EN 166;
- Guanti di protezione per pericoli meccanici :taglio, perforazione, strappo e abrasione – conforme alla Norma EN 388;
- Gilet alta visibilità Norma EN 471

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>a</sup> categoria**

Per le lavorazioni in altezza (sup a 2 mt) utilizzare :

- Dispositivi anticaduta (sistemi meccanici di arresto della caduta mediante freni automatici ed assorbitori di energia) - conforme alla Norma EN 355 - EN363 – EN364 - 365
- Cordini, moschettoni ed accessori da utilizzare per lavorazioni in quota - conforme alla Norma EN 354 - EN362
- Imbracature ( costituite da cinghie che avvolgono la vita, spalle e cosce) - conforme alla Norma EN 361

### **Mezzi di Comunicazione**

- Essendo attivo all'interno del cantiere una figura apicale di comando (Preposto) le comunicazioni all'esterno saranno effettuate da quest'ultimo

### **Programmi di Formazione**




**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e s.m.i – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO ALTO.**

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4ore** di Formazione Generale + **12 ore** di Formazione Specifica con l'addestramento sul corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali di III categoria.

<b>Attività lavorativa a elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi</b>
--

mansione presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
mansione presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6, legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

<b>differenze di genere:</b>  Lavoro effettuato solo dal sesso maschile
<b>età :</b>  problematiche legate alle condizioni lavorative (stress termico (caldo – freddo).  problematiche legate alla Movimentazione Manuale dei Carichi

**Stress lavoro-correlato**  
(secondo apposita procedura)

<b>Indicazione livello di rischio</b>	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692
---------------------------------------	---

**Medico Competente**  
(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

<b>Protocollo Sanitario Periodicità visita medica</b>	<b>1 anno</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>2 anni</b> <input type="checkbox"/>	<b>5 anni</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Non Necessario</b> <input type="checkbox"/>		



## 6.5 Operaio Qualificato

### Attività e compiti del personale Addetto

- \* Procede alla delimitazione dell'area di cantiere, all'installazione dei macchinari e delle attrezzature nelle aree di lavoro e di deposito e della relativa logistica
- \* caricare, trasportare, scaricare e stoccare i materiali da costruzione, spostandoli sul luogo di lavoro a braccia o con una carriola;
- \* preparare malta utilizzando le attrezzature di cantiere;
- \* Piccole demolizioni di intonaco, pavimenti, demolire pareti utilizzando attrezzi manuali e martello pneumatico;  
montaggio/smontaggio ponteggio (solo lavoratori con corso "addetto alle operazioni di montaggio/smontaggio/trasformazione di ponteggi")

#### Collabora con l'Operaio specializzato nella:

- \* Costruzione di murature semplici (portanti e non, esterni ed interni, oltre ai tramezzi, realizzazione di aperture nei muri oltre ad architravi ed archi, posa in opera di elementi prefabbricati in cemento, preparazione di intonaci e base di malta, lavori di manutenzione e riparazione)
- \* Realizzazione puntellature provvisorie, opere di sostegno, sia per il consolidamento di costruzioni esistenti, sia per il sostegno di strutture nuove
- \* Nella posa in opera serramenti e ringhiere
- \* Posa di controtelai in legno e tinteggiature
- \* Posa in opera di guaina su manti di copertura
- \* Esecuzione di tracce con scanalatrice elettrica, attrezzi manuali con relativa chiusura con malta.
- \* Posa tubazioni

### Stato dei luoghi di lavoro

- Esterno c/o cantieri

### Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

- Attrezzi manuali di uso comune (picconi, scalpello e martello, viti, chiodi, giraviti, etc.)
- Attrezzature elettriche portatili (sega circolare, smerigliatrice, pialla, etc.).
- Betoniera
- Molazza
- Demolitori, perforatori, etc.
- Smerigliatrice angolare o flessibile
- Vibratore per cls;
- Troncatrice
- Sega circolare
- Tagliapiastrelle manuale ed elettrica
- Intonacatrice
- Cannello ossiacetilenico
- Piegaferrì;
- Scanalatrice
- Argano

#### Mezzi:

- Furgoni

#### Opere Provvisionali:

- Ponteggi;
- Trabattelli
- Ponti su cavalletti;
- Scale

### **Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario**

- Cemento e malte di varia natura
- collanti premiscelati
- Bitumi

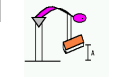


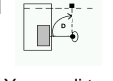
### **Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)**

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Caduta dall'alto
  - Caduta di materiale dall'alto
  - Seppellimento
  - Urti, colpi, impatti, schiacciamento e compressioni
  - Ustioni
  - Proiezione di schegge
  - Elettrocuzione
  - Ferite e punture da contatto accidentale con parti taglienti e rotanti di attrezzature manuali o meccanizzate in uso – Taglio
    - Rischio investimento, contatto o schiacciamento con il mezzi in movimento, avaria e ribaltamento dei mezzi
- Agenti chimici:
  - Inalazione di polveri e fibre
  - Allergeni
  - Esposizione a funi di saldatura
- Agenti biologici:
  - Tetano
- Agenti fisici:
  - Rumore
  - Vibrazioni mano braccio;
  - Microclima agenti meteorologici avversi (severo per il caldo e/o per il freddo)
- Agenti ergonomici:
  - Movimentazione manuale dei carichi ;

<b>Esposizione a rumore</b> A(8) - (L <sub>EX</sub> 8h) [dB(A)]	Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Rumore		
<b>Esposizione a vibrazioni</b> A(8) [m/s <sup>2</sup> ]	Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Vibrazioni Meccaniche		
<b>Valutazione rischio chimico</b>	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>	
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>	
<b>Movimentazione Manuale Carichi</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
<b>Lavoro in quota</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	
<b>Rischio microclima severo per caldo e freddo</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>

**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)–INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO**

<b>Peso di partenza P</b>	
Riferimento Uomo	
Valore:	<b>25</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>	
Formula:	
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $	V=alt. mani V: <b>120</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>	
Formula:	
$FB = 0,82 + 4,5/X$	X=alt. sollev. X: <b>90</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>	
Formula:	
$FC = 25/H$	H=dist.oriz.ogg H: <b>30</b>
Valore:	<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>	
Formula:	
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$	Y=ang. di tors. Y: <b>0</b>
Valore:	<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>	
	Scarso Buono
	0,90 1,00
Valore:	<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>	
Frequenza	Classe di Cont.
0,2	1
N.riga	N. colonna
1	1
Valore:	<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	14,11
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	<b>15,0</b>
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>1,06</b>

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE			
Descrizioni lavorazioni	Agente chimico (presente, utilizzato o prodotto)	Tempo per attività	Quantità per attività
Taglio legname con sega circolare	Polveri di legno tenero	5 %	3 kg
Getto calcestruzzo	Calcestruzzo	3 %	12 m <sup>3</sup>
Costruzione muri	Malta per murature	25 %	600 dm <sup>3</sup>
Formazione intonaci tradizionali	Malta per murature	15 %	150 dm <sup>3</sup>
	Stabilitura	5 %	30 dm <sup>3</sup>
Posa colla	Colla pronta	5 %	80 kg
Posa malta autolivellante	Malta pronta	3 %	40 kg
Posa stucco	Stucco pronto	3 %	50 kg

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE										
Agente chimico valutato	Salute							Sicurezza		
	GRAVITA'		DURATA/USO		ESPOSIZIONE		Indicatore del rischio G x D x E*	Esito rischio IRRILEVANTE?	Frase R (sicurezza)	Esito rischio BASSO?
	Frase R (salute)	G	Tempo totale	D	Quantità totale	E*				
Polveri di legno tenero	R37 (attribuita)	1	5%	1	3 kg	1 <sup>◇#</sup>	1	SI	/	SI
Calcestruzzo	R36/38 R43 <sup>§</sup>	2	3%	1	12 m <sup>3</sup>	4 <sup>#</sup>	8	NO ✕	/	SI
Malta per murature	R36/38 R41 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	40%	3	750 dm <sup>3</sup>	5	30	NO ✕	/	SI
Stabilitura	R36/37/38 R41	2	5%	1	30 dm <sup>3</sup>	3	6	SI	/	SI
Colla pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	5%	1	80 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Malta pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	3%	1	40 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Stucco pronto	N.P. (attribuita)	/	3%	1	50 kg	3	/	NO ✕	/	SI

Note :

◇ = 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

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

<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	2	1	2
	Traumi da investimento	2	2	3
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	3	3
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	2	2	3
	Lesioni da sforzo	2	3	4
	Scivolamento	2	3	4
	Inciampo	2	3	4
	Caduta dall'alto	4	2	5
	Caduta di materiale dall'alto	3	2	4
	Ustioni	2	1	2
	Lesioni arti inferiori e superiori	3	2	4
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	2	2	3
	Infezione tetanica	2	2	3
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	3	2	4
	Rumore	3	3	5
	Vibrazioni mano braccio	2	2	3
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	2	2	3
	Rischio Chimico	2	2	3

### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Scarpe antinfortunistiche (S3+HI-CI-HRO-WR-SRB) conforme alla Norma EN 345;
- Casco di protezione con sottogola - conforme alla Norma EN 397
- Cuffie e/o tappi antirumore - conforme alla Norma EN 352-1/352-2;
- Mascherine di protezione vie respiratorie FFP2 - conforme alla Norma EN 149;
- Occhiali di protezione - conforme alla Norma EN 166;
- Guanti di protezione per pericoli meccanici :taglio, perforazione, strappo e abrasione – conforme alla Norma EN 388;
- Gilet alta visibilità Norma EN 471

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>a</sup> categoria**

Per le lavorazioni in altezza (sup a 2 mt) utilizzare :

- Dispositivi anticaduta (sistemi meccanici di arresto della caduta mediante freni automatici ed assorbitori di energia) - conforme alla Norma EN 355 - EN363 – EN364 - 365
- Cordini, moschettoni ed accessori da utilizzare per lavorazioni in quota - conforme alla Norma EN 354 - EN362
- Imbracature ( costituite da cinghie che avvolgono la vita, spalle e cosce) - conforme alla Norma EN 361

### **Mezzi di Comunicazione**

- Essendo attivo all'interno del cantiere una figura apicale di comando (Preposto) le comunicazioni all'esterno saranno effettuate da quest'ultimo

### **Programmi di Formazione**

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e s.m.i – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO ALTO.**

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4ore** di Formazione Generale + **12 ore** di Formazione Specifica con l'addestramento sul corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali di III categoria.

DOCUMENTO DI ANALISI DEI RISCHI PER MANSIONE redatto ai sensi del D. Lgs.81/08 e s.m.i.	Pagina	48
--	--------	----

Operatore GRU	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
---------------	--	-----------------------------

**Attività lavorativa a elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi**

mansione presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
mansione presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6, legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

<b>differenze di genere:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Lavoro effettuato solo dal sesso maschile</li> </ul>	
<b>età :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> problematiche legate alle condizioni lavorative (stress termico (caldo – freddo).</li> <li> problematiche legate alla Movimentazione Manuale dei Carichi</li> </ul>	

**Stress lavoro-correlato**  
(secondo apposita procedura)

<b>Indicazione livello di rischio</b>	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692
---------------------------------------	---

**Medico Competente**  
(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

<b>Protocollo Sanitario Periodicità visita medica</b>	<b>1 anno</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>2 anni</b> <input type="checkbox"/>	<b>5 anni</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Non Necessario</b> <input type="checkbox"/>		



## 6.6 Operaio Specializzato

### Attività e compiti del personale Addetto

- \* Esegue lavori sulla base delle direttive date dal Preposto
- \* Costruisce murature di diversa tipologia e effettua pavimentazioni e altri tipi di rivestimenti (costruzione di muri portanti e non, esterni ed interni, oltre ai tramezzi, realizzazione di aperture nei muri oltre ad architravi ed archi, posa in opera di elementi prefabbricati in cemento, costruzione di camini e canne fumarie, tracciamento e costruzione di scale, esecuzione di intonaci a base di malta, lavori di manutenzione e riparazione)
- \* Realizza opere di sostegno, sia per il consolidamento di costruzioni esistenti, sia per il sostegno di strutture nuove
- \* Si occupa della posa di pavimenti, pareti in legno, soffitti, isolamento termico e acustico
- \* Posa in opera serramenti e ringhiere
- \* Esegue lavori di finitura in genere
- \* Esegue lavorazioni di carpenteria in legno per opere in c.a.
- \* Posa del ferro di armatura, getto e vibrazione del calcestruzzo
- \* Opere di tinteggiatura interna ed esterna con materiali di ogni natura
- \* Opere di saldatura di piccole entità
- \* Montaggio/smontaggio ponteggio (solo lavoratori con corso da "preposti alla sorveglianza delle operazioni di montaggio/smontaggio/trasformazione di ponteggi")

### Stato dei luoghi di lavoro

- Esterno c/o cantieri

### Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

- Attrezzi manuali di uso comune (picconi, scalpello e martello, viti, chiodi, giraviti, etc.)
- Attrezzature elettriche portatili (sega circolare, smerigliatrice, pialla, etc.).
- Betoniera
- Molazza
- Demolitori, perforatori, etc.
- Smerigliatrice angolare o flessibile
- Vibratore per cls;
- Troncatrice
- Sega circolare
- Tagliapiastrelle manuale ed elettrica
- Intonacatrice
- Cannello ossiacetilenico
- Piegaferrì;
- Argano

### Mezzi:

- Furgoni

### Opere Provvisionali:

- Ponteggi;
- Trabattelli
- Ponti su cavalletti;
- Scale

### **Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario**

- Cemento e malte di varia natura
- collanti premiscelati
- vernici e solventi
- Bitumi

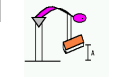


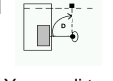
### **Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)**

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Caduta dall'alto
  - Caduta di materiale dall'alto
  - Seppellimento
  - Urti, colpi, impatti, schiacciamento e compressioni
  - Ustioni
  - Proiezione di schegge
  - Elettrocuzione
  - Ferite e punture da contatto accidentale con parti taglienti e rotanti di attrezzature manuali o meccanizzate in uso – Taglio
    - Rischio investimento, contatto o schiacciamento con il mezzi in movimento, avaria e ribaltamento dei mezzi
- Agenti chimici:
  - Inalazione di polveri e fibre
  - Allergeni
  - Esposizione a funi di saldatura
- Agenti biologici:
  - Tetano
- Agenti fisici:
  - Rumore
  - Vibrazioni mano braccio;
  - Microclima agenti meteorologici avversi (severo per il caldo e/o per il freddo)
- Agenti ergonomici:
  - Movimentazione manuale dei carichi ;

<b>Esposizione a rumore</b> A(8) - (L <sub>EX</sub> 8h) [dB(A)]	Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Rumore		
<b>Esposizione a vibrazioni</b> A(8) [m/s <sup>2</sup> ]	Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Vibrazioni Meccaniche		
<b>Valutazione rischio chimico</b>	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute <input type="checkbox"/>	
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute <input checked="" type="checkbox"/>	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute <input type="checkbox"/>	
<b>Movimentazione Manuale Carichi</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>
<b>Lavoro in quota</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	
<b>Rischio microclima severo per caldo e freddo</b>	Presente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente <input type="checkbox"/>	Saltuaria <input type="checkbox"/>

**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)–INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO**

<b>Peso di partenza P</b>	
<i>Riferimento Uomo</i>	
Valore:	<b>25</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>	
Formula:	
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $	V=alt. mani V: <b>120</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>	
Formula:	
$FB = 0,82 + 4,5/X$	X=alt. sollev. X: <b>90</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>	
Formula:	
$FC = 25/H$	H=dist.oriz.ogg H: <b>30</b>
Valore:	<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>	
Formula:	
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$	Y=ang. di tors. Y: <b>0</b>
Valore:	<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>	
	Scarso Buono
	0,90 1,00
Valore:	<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>	
Frequenza	Classe di Cont.
0,2	1
N.riga	N. colonna
1	1
Valore:	<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	14,11
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	12,0
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>0,85</b>

<b>Tabella rif. FF</b>	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	1	2
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE			
Descrizioni lavorazioni	Agente chimico (presente, utilizzato o prodotto)	Tempo per attività	Quantità per attività
Taglio legname con sega circolare	Polveri di legno tenero	5 %	3 kg
Getto calcestruzzo	Calcestruzzo	3 %	12 m <sup>3</sup>
Costruzione muri	Malta per murature	25 %	600 dm <sup>3</sup>
Formazione intonaci tradizionali	Malta per murature	15 %	150 dm <sup>3</sup>
	Stabilitura	5 %	30 dm <sup>3</sup>
Posa colla	Colla pronta	5 %	80 kg
Posa malta autolivellante	Malta pronta	3 %	40 kg
Posa stucco	Stucco pronto	3 %	50 kg

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE										
Agente chimico valutato	Salute							Sicurezza		
	GRAVITA'		DURATA/USO		ESPOSIZIONE		Indicatore del rischio G x D x E*	Esito rischio IRRILEVANTE?	Frase R (sicurezza)	Esito rischio BASSO?
	Frase R (salute)	G	Tempo totale	D	Quantità totale	E*				
Polveri di legno tenero	R37 (attribuita)	1	5%	1	3 kg	1 <sup>◇#</sup>	1	SI	/	SI
Calcestruzzo	R36/38 R43 <sup>§</sup>	2	3%	1	12 m <sup>3</sup>	4 <sup>#</sup>	8	NO ✕	/	SI
Malta per murature	R36/38 R41 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	40%	3	750 dm <sup>3</sup>	5	30	NO ✕	/	SI
Stabilitura	R36/37/38 R41	2	5%	1	30 dm <sup>3</sup>	3	6	SI	/	SI
Colla pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	5%	1	80 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Malta pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	3%	1	40 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Stucco pronto	N.P. (attribuita)	/	3%	1	50 kg	3	/	NO ✕	/	SI

Note :

◇ = 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

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

<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	2	1	2
	Traumi da investimento	2	2	3
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	3	3
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	2	2	3
	Lesioni da sforzo	2	3	4
	Scivolamento	2	3	4
	Inciampo	2	3	4
	Caduta dall'alto	4	2	5
	Caduta di materiale dall'alto	3	2	4
	Ustioni	2	1	2
	Lesioni arti inferiori e superiori	3	2	4
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	2	2	3
	Infezione tetanica	2	2	3
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	2	2	3
	Rumore	3	2	4
	Vibrazioni mano braccio	2	2	3
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	2	2	3
	Rischio Chimico	2	2	3

### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Scarpe antinfortunistiche (S3+HI-CI-HRO-WR-SRB) conforme alla Norma EN 345;
- Casco di protezione con sottogola - conforme alla Norma EN 397
- Cuffie e/o tappi antirumore - conforme alla Norma EN 352-1/352-2;
- Mascherine di protezione vie respiratorie FFP2 - conforme alla Norma EN 149;
- Occhiali di protezione - conforme alla Norma EN 166;
- Ginocchiere -- - conforme alla Norma EN 14404
- Guanti di protezione per pericoli meccanici :taglio, perforazione, strappo e abrasione – conforme alla Norma EN 388;
- Gilet alta visibilità Norma EN 471

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>a</sup> categoria**

Per le lavorazioni in altezza (sup a 2 mt) utilizzare :

- Dispositivi anticaduta (sistemi meccanici di arresto della caduta mediante freni automatici ed assorbitori di energia) - conforme alla Norma EN 355 - EN363 – EN364 - 365
- Cordini, moschettoni ed accessori da utilizzare per lavorazioni in quota - conforme alla Norma EN 354 - EN362
- Imbracature ( costituite da cinghie che avvolgono la vita, spalle e cosce) - conforme alla Norma EN 361

### **Mezzi di Comunicazione**

- Essendo attivo all'interno del cantiere una figura apicale di comando (Preposto) le comunicazioni all'esterno saranno effettuate da quest'ultimo

### **Programmi di Formazione**

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e s.m.i – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO ALTO**.

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4ore** di Formazione Generale + **12 ore** di Formazione Specifica con l'addestramento sul corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali di III categoria.

DOCUMENTO DI ANALISI DEI RISCHI PER MANSIONE redatto ai sensi del D. Lgs.81/08 e s.m.i.	Pagina	56
--	--------	----

Operatore GRU	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
---------------	--	-----------------------------

**Attività lavorativa a elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi**

mansione presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
mansione presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6, legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

<b>differenze di genere:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Lavoro effettuato solo dal sesso maschile</li> </ul>	
<b>età :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> problematiche legate alle condizioni lavorative (stress termico (caldo – freddo).</li> <li> problematiche legate alla Movimentazione Manuale dei Carichi</li> </ul>	

**Stress lavoro-correlato**  
(secondo apposita procedura)

<b>Indicazione livello di rischio</b>	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692
---------------------------------------	---

**Medico Competente**  
(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

<b>Protocollo Sanitario Periodicità visita medica</b>	<b>1 anno</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>2 anni</b> <input type="checkbox"/>	<b>5 anni</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Non Necessario</b> <input type="checkbox"/>		



## 6.7 Preposto

### Attività e compiti del personale Addetto

Sovrintendere e vigila:

- \* sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- \* sull'uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione dei lavoratori;

Verifica affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

Informa i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

Segnala tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

- \* Organizza gli aspetti della cantierizzazione in funzione al layout de cantiere;
- \* Si interfaccia con il D.L. e CSE per garantire la qualità dell'opera e della sicurezza;
- \* Organizza le fasi di lavoro attive nel cantiere indicando le attrezzature idonee, i tempi e le modalità di esecuzione;
- \* Gestisce l'approvvigionamento della materie prime
- \* Effettua rilievi in sito e attività di controllo sulla corretta posa dei materiali utilizzati da capitolato;
- \* Utilizza all'occorrenza la gru di cantiere per la movimentazione dei materiali;
- \* Sorveglia e contribuisce al montaggio/smontaggio ponteggio (solo lavoratori con corso "addetto alle operazioni di montaggio/smontaggio/trasformazione di ponteggi")

### Stato dei luoghi di lavoro

- Esterno c/o cantieri

### Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

- Attrezzature elettriche portatili;
- Mezzi di misura

### Sostanze chimiche presenti all'interno del cantiere/utilizzate in modo saltuario

- Cemento e malte di varia natura
- Collanti premiscelati
- Bitumi

**Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)**

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Caduta dall'alto
  - Caduta di materiale dall'alto
  - Seppellimento
  - Urti, colpi, impatti, schiacciamento e compressioni
  - Ustioni
  - Proiezione di schegge
  - Elettrocuzione
  - Ferite e punture da contatto accidentale con parti taglienti e rotanti di attrezzature manuali o meccanizzate in uso – Taglio
    - Rischio investimento, contatto o schiacciamento con il mezzi in movimento, avaria e ribaltamento dei mezzi
- Agenti chimici:
  - Inalazione di polveri e fibre
  - Allergeni
- Agenti biologici:
  - Tetano
- Agenti fisici:
  - Rumore
  - Vibrazioni mano braccio;
  - Microclima agenti meteorologici avversi (severo per il caldo e/o per il freddo)

**Esposizione a rumore**A(8) - (L<sub>EX</sub> 8h) [dB(A)]

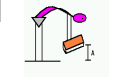


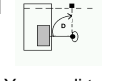
Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Rumore

**Esposizione a vibrazioni**A(8) [m/s<sup>2</sup>]

Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Vibrazioni Meccaniche

**Valutazione rischio chimico**Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute Basso per la sicurezza Rilevante per la salute Alto per la sicurezza Rilevante per la salute **Movimentazione Manuale Carichi**Presente Non presente Saltuaria **Lavoro in quota**Presente Non presente **Rischio microclima severo per caldo e freddo**Presente Non presente Saltuaria

**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)-INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO-**

<b>Peso di partenza P</b>	
Riferimento Uomo	
Valore:	<b>25</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>	
Formula:	
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $	V=alt. mani V: <b>120</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>	
Formula:	
$FB = 0,82 + 4,5/X$	X=alt. sollev. X: <b>90</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>	
Formula:	
$FC = 25/H$	H=dist.oriz.ogg H: <b>30</b>
Valore:	<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>	
Formula:	
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$	Y=ang. di tors. Y: <b>0</b>
Valore:	<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>	
	Scarso Buono
	0,90 1,00
Valore:	<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>	
Frequenza	Classe di Cont.
0,2	1
N.riga	N. colonna
1	1
Valore:	<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	14,11
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	<b>10,0</b>
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>0,71</b>

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE			
Descrizioni lavorazioni	Agente chimico (presente, utilizzato o prodotto)	Tempo per attività	Quantità per attività
Taglio legname con sega circolare	Polveri di legno tenero	5 %	3 kg
Getto calcestruzzo	Calcestruzzo	3 %	12 m <sup>3</sup>
Costruzione muri	Malta per murature	25 %	600 dm <sup>3</sup>
Formazione intonaci tradizionali	Malta per murature	15 %	150 dm <sup>3</sup>
	Stabilitura	5 %	30 dm <sup>3</sup>
Posa colla	Colla pronta	5 %	80 kg
Posa malta autolivellante	Malta pronta	3 %	40 kg
Posa stucco	Stucco pronto	3 %	50 kg

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE										
Agente chimico valutato	Salute							Sicurezza		
	GRAVITA'		DURATA/USO		ESPOSIZIONE		Indicatore del rischio G x D x E*	Esito rischio IRRILEVANTE?	Frase R (sicurezza)	Esito rischio BASSO?
	Frase R (salute)	G	Tempo totale	D	Quantità totale	E*				
Polveri di legno tenero	R37 (attribuita)	1	5%	1	3 kg	1 <sup>◇#</sup>	1	SI	/	SI
Calcestruzzo	R36/38 R43 <sup>§</sup>	2	3%	1	12 m <sup>3</sup>	4 <sup>#</sup>	8	NO ✕	/	SI
Malta per murature	R36/38 R41 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	40%	3	750 dm <sup>3</sup>	5	30	NO ✕	/	SI
Stabilitura	R36/37/38 R41	2	5%	1	30 dm <sup>3</sup>	3	6	SI	/	SI
Colla pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	5%	1	80 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Malta pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	3%	1	40 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Stucco pronto	N.P. (attribuita)	/	3%	1	50 kg	3	/	NO ✕	/	SI

Note :

◇ = 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

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

<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	2	1	2
	Traumi da investimento	2	2	3
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	3	3
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	2	2	3
	Lesioni da sforzo	2	3	4
	Scivolamento	2	3	4
	Inciampo	2	3	4
	Caduta dall'alto	4	2	5
	Caduta di materiale dall'alto	3	2	4
	Ustioni	2	1	2
	Lesioni arti inferiori e superiori	3	2	4
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	2	2	3
	Infezione tetanica	2	2	3
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
	Rumore	3	2	4
	Vibrazioni mano braccio	2	1	2
	Vibrazioni corpo intero	1	1	1
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	2	2	3
	Rischio Chimico	1	2	2

### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Scarpe antinfortunistiche (S3+HI-CI-HRO-WR-SRB) conforme alla Norma EN 345;
- Casco di protezione con sottogola - conforme alla Norma EN 397
- Cuffie e/o tappi antirumore - conforme alla Norma EN 352-1/352-2;
- Mascherine di protezione vie respiratorie FFP2 - conforme alla Norma EN 149;
- Occhiali di protezione - conforme alla Norma EN 166;
- Guanti di protezione per pericoli meccanici :taglio, perforazione, strappo e abrasione – conforme alla Norma EN 388;
- Gilet alta visibilità Norma EN 471

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>a</sup> categoria**

Per le lavorazioni in altezza (sup a 2 mt) utilizzare :

- Dispositivi anticaduta (sistemi meccanici di arresto della caduta mediante freni automatici ed assorbitori di energia) - conforme alla Norma EN 355 - EN363 – EN364 - 365
- Cordini, moschettoni ed accessori da utilizzare per lavorazioni in quota - conforme alla Norma EN 354 - EN362
- Imbracature ( costituite da cinghie che avvolgono la vita, spalle e cosce) - conforme alla Norma EN 361

### **Mezzi di Comunicazione**

- Telefono cellulare - Radio ricetrasmettenti

### **Programmi di Formazione**

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e smi – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO ALTO**.

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4 ore** di Formazione Generale + **12 ore** di Formazione Specifica.

#### **FORMAZIONE PARTICOLARE AGGIUNTIVA PER IL PREPOSTO**

La formazione del preposto, deve comprendere quella per i lavoratori e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La durata minima del modulo per preposti è **8 ore**.

#### **FORMAZIONE PER OPERATORI ADDETTI ALL'USO DI MACCHINE DI CUI ALL'ART.73 COMMA 5 D.LGS. 81/08.**

La formazione per l'abilitazione all'utilizzo di attrezzature in attuazione dell'articolo 73, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e smi – in virtù accordo conferenza stato – regioni – del 22 febbraio 2012 è:

#### **GRU A TORRE**

**MODULO TEORICO : 8 ore MODULO PRATICO : 6 ore TOTALE 14 ore**

Operatore GRU	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
---------------	--	-----------------------------

<b>Attività lavorativa a elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi</b>
--

mansione presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
mansione presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6, legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

<p><b>differenze di genere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Lavoro effettuato solo dal sesso maschile</li> </ul> <p><b>età :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> problematiche legate alle condizioni lavorative (stress termico (caldo – freddo).</li> <li> problematiche legate alla Movimentazione Manuale dei Carichi</li> </ul>
--

**Stress lavoro-correlato**  
(secondo apposita procedura)

<b>Indicazione livello di rischio</b>	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692
---------------------------------------	---

**Medico Competente**  
(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

<b>Protocollo Sanitario Periodicità visita medica</b>	<b>1 anno</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>2 anni</b> <input type="checkbox"/>	<b>5 anni</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Non Necessario</b> <input type="checkbox"/>		

## **6.8 Autista mezzi Pesanti - Operatore macchine complesse**

### **Attività e compiti del personale Addetto**

- \* Esegue lavori mediante l'utilizzo di macchine operatrici di seguito riportate
- \* Trasporto, carico/scarico materiale dal mezzo
- \* Controllo del funzionamento e dello stato meccanico dei mezzi affidatigli
- \* Pulizia dei mezzi
- \* Utilizzo Autocarro con gru/gru (solo lavoratori con corso specifico ai sensi dell'art.73 del D.Lgs. 81/08 - accordo Stato-Regioni 22 febbraio 2012)

### **Stato dei luoghi di lavoro**

- Esterno c/o cantieri

### **Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate**

- Autocarri, furgoni
- Autocarro con gru e cassone ribaltabile
- Minipala
- Escavatore Bobcat
- Miniescavatore
- Minipala
- Pala compatta
- Pala cingolata
- Piattaforma verticale
- Motocarro
- Autocarro con piattaforma elevatrice
- Movimentatore telescopico
- Carrello elevatore
- Macchina compattatrice statica o vibrante

#### Utilizzo saltuario:

- Attrezzi manuali di uso comune (picconi, scalpello e martello, viti, chiodi, giraviti, etc.)
- Attrezzature elettriche portatili (trapano, avvitatore, smerigliatrice, etc.).

### **Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario**

- Cemento e malte di varia natura
- collanti premiscelati



**Condizioni di rischio dei lavoratori (Sicurezza e Salute)**

Possibili rischi derivanti dalle attività lavorative:

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Caduta di materiale dall'alto
  - Urti, colpi, impatti, schiacciamento e compressioni
  - Ustioni
  - Proiezione di schegge
  - Elettrocuzione
  - Ferite e punture da contatto accidentale con parti taglienti e rotanti di attrezzature manuali o meccanizzate in uso – Taglio
    - Rischio investimento, contatto o schiacciamento con i mezzi in movimento, avaria e ribaltamento dei mezzi
- Agenti chimici:
  - Inalazione di polveri e fibre
  - Allergeni
- Agenti biologici:
  - Tetano
- Agenti fisici:
  - Rumore
  - Vibrazioni mano braccio e corpo intero;
  - Microclima agenti meteorologici avversi (severo per il caldo e/o per il freddo)
- Agenti ergonomici:
  - Movimentazione manuale dei carichi saltuaria ;

**Esposizione a rumore**A(8) - ( $L_{EX}$  8h) [dB(A)]

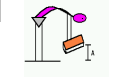


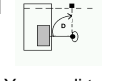
Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Rumore

**Esposizione a vibrazioni**A(8) [ $m/s^2$ ]

Riferimento Apposito Documento di Valutazione Esposizione dei Lavoratori a Vibrazioni Meccaniche

**Valutazione rischio chimico**Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute Basso per la sicurezza Rilevante per la salute Alto per la sicurezza Rilevante per la salute **Movimentazione Manuale Carichi**Presente Non presente Saltuaria **Lavoro in quota**Presente Non presente **Rischio microclima severo per caldo e freddo**Presente Non presente Saltuaria

**CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)-INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)  
RIFERIMENTO UOMO-**

<b>Peso di partenza P</b>	
<i>Riferimento Uomo</i>	
Valore:	<b>25</b>
<b>Fattore Altezza FA</b>	
Formula:	
$FA = 1 - 0,003 \cdot  V - 75 $	V=alt. mani V: <b>120</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Dislocazione Vert. FB</b>	
Formula:	
$FB = 0,82 + 4,5/X$	X=alt. sollev. X: <b>90</b>
Valore:	<b>0,87</b>
<b>Fattore Orizzontale FC</b>	
Formula:	
$FC = 25/H$	H=dist. orizz. oggi H: <b>30</b>
Valore:	<b>0,83</b>
<b>Fattore Dislocazione Ang. FD</b>	
Formula:	
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$	Y=ang. di tors. Y: <b>0</b>
Valore:	<b>1,00</b>
<b>Fattore di Presa FE</b>	
Scarso	Buono
0,90	1,00
Valore:	<b>0,90</b>
<b>Fattore di Frequenza FF</b>	
Frequenza	Classe di Cont.
0,2	1
N.riga	N. colonna
1	1
Valore:	<b>1</b>

<b>Peso Limite Raccomandato (PLR)</b>	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	14,11
<b>Peso Effettivamente Sollevato (PS)</b>	
Valore:	12,0
<b>Indice di Sollevamento (IS)</b>	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	<b>0,85</b>

Tabella rif. FF FREQUENZA SPOSTAMENTI (al min.)	CONTINUO < 1 ora al giorno	CONTINUO da 1 a 2 ore al giorno	CONTINUO da 2 a 8 ore al giorno
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE			
Descrizioni lavorazioni	Agente chimico (presente, utilizzato o prodotto)	Tempo per attività	Quantità per attività
Taglio legname con sega circolare	Polveri di legno tenero	5 %	3 kg
Getto calcestruzzo	Calcestruzzo	3 %	12 m <sup>3</sup>
Costruzione muri	Malta per murature	25 %	600 dm <sup>3</sup>
Formazione intonaci tradizionali	Malta per murature	15 %	150 dm <sup>3</sup>
	Stabilitura	5 %	30 dm <sup>3</sup>
Posa colla	Colla pronta	5 %	80 kg
Posa malta autolivellante	Malta pronta	3 %	40 kg
Posa stucco	Stucco pronto	3 %	50 kg

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE										
Agente chimico valutato	Salute							Sicurezza		
	GRAVITA'		DURATA/USO		ESPOSIZIONE		Indicatore del rischio G x D x E*	Esito rischio IRRILEVANTE?	Frase R (sicurezza)	Esito rischio BASSO?
	Frase R (salute)	G	Tempo totale	D	Quantità totale	E*				
Polveri di legno tenero	R37 (attribuita)	1	5%	1	3 kg	1 <sup>◇#</sup>	1	SI	/	SI
Calcestruzzo	R36/38 R43 <sup>§</sup>	2	3%	1	12 m <sup>3</sup>	4 <sup>#</sup>	8	NO ✕	/	SI
Malta per murature	R36/38 R41 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	40%	3	750 dm <sup>3</sup>	5	30	NO ✕	/	SI
Stabilitura	R36/37/38 R41	2	5%	1	30 dm <sup>3</sup>	3	6	SI	/	SI
Colla pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	5%	1	80 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Malta pronta	R36/38 R43 <sup>§</sup> (attribuite)	2	3%	1	40 kg	4	8	NO ✕	/	SI
Stucco pronto	N.P. (attribuita)	/	3%	1	50 kg	3	/	NO ✕	/	SI

## Note :

◇ = 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

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

<b>Principali rischi legati alla mansione</b>				
<b>RISCHIO SICUREZZA</b>		<b>G</b>	<b>P</b>	<b>C</b>
(Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)				
<b>Rischio Infortunio</b>	Traumi da incidenti stradali	2	1	2
	Traumi da investimento	2	2	3
	Biologico	1	1	1
	Elettrocuzione	1	3	3
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	2	2	3
	Lesioni da sforzo	2	3	4
	Scivolamento	2	3	4
	Inciampo	2	3	4
	Caduta dall'alto	1	1	1
	Caduta di materiale dall'alto	3	2	4
	Ustioni	2	1	2
	Lesioni arti inferiori e superiori	3	2	4
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	1	1	1
	Lesioni cute e occhi	2	2	3
Infezione tetanica	2	2	3	
<b>Mans.</b>	Movimentazione manuale dei carichi	2	2	3
	Rumore	2	2	3
	Vibrazioni mano braccio	2	1	2
	Vibrazioni corpo intero	2	2	3
	Esposizione ad agenti inquinanti	1	1	1
	Posture connesse ad attività specifica	2	3	4
	Rischio Chimico	1	2	2

### **Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali**

- Scarpe antinfortunistiche (S3+HI-CI-HRO-WR-SRB) conforme alla Norma EN 345;
- Casco di protezione con sottogola - conforme alla Norma EN 397
- Cuffie e/o tappi antirumore - conforme alla Norma EN 352-1/352-2;
- Mascherine di protezione vie respiratorie FFP2 - conforme alla Norma EN 149;
- Occhiali di protezione - conforme alla Norma EN 166;
- Guanti di protezione per pericoli meccanici :taglio, perforazione, strappo e abrasione – conforme alla Norma EN 388;
- Gilet alta visibilità Norma EN 471

### **Dispositivi di Protezione Individuali 3<sup>a</sup> categoria**

- Non necessari

### **Mezzi di Comunicazione**

- Essendo attivo all'interno del cantiere una figura apicale di comando (Preposto) le comunicazioni all'esterno saranno effettuate da quest'ultimo

### **Programmi di Formazione**

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI** in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e smi – in virtù accordo conferenza stato – regioni – Pubblicato G.U. 11 gennaio 2012, n. 8

Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = **RISCHIO ALTO.**

Per tutti i lavoratori occorre effettuare **4 ore** di Formazione Generale + **12 ore** di Formazione Specifica con l'addestramento sul corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali di III categoria.

**FORMAZIONE PER OPERATORI ADDETTI ALL'USO DI MACCHINE DI CUI ALL'ART.73 COMMA 5 D.LGS. 81/08.**

La formazione per l'abilitazione all'utilizzo di attrezzature in attuazione dell'articolo 73, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 n. 81, e smi – in virtù accordo conferenza stato – regioni – del 22 febbraio 2012 è:

**Piattaforma elevabile**

MODULO TEORICO : 4 ore MODULO PRATICO : 6 ore TOTALE 10 ore

**Carrelli elevatori semoventi**

MODULO TEORICO : 8 ore MODULO PRATICO : 4 ore TOTALE 12 ore

**Escavatori, pale cariatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli**

MODULO TEORICO : 4 ore MODULO PRATICO : 6 ore TOTALE 10 ore

**GRU SU AUTOCARRO**

MODULO TEORICO : 4 ore MODULO PRATICO : 8 ore TOTALE 12 ore

**GRU A TORRE**

MODULO TEORICO : 8 ore MODULO PRATICO : 6 ore TOTALE 14 ore

**GRU MOBILI AUTOCARRATE E SEMOVENTI SU RUOTE CON BRACCIO TELESCOPICO O TRALICCIATO ED EVENTUALE FALCONE FISSO**



MODULO TEORICO : 7 ore MODULO PRATICO : 7 ore TOTALE 14 ore

**GRU MOBILI AUTOCARRATE E SEMOVENTI SU RUOTE CON FALCONE TELESCOPICO O BRANDEGGIABILE**

MODULO TEORICO : 4 ore MODULO PRATICO : 4 ore TOTALE 8 ore

**Attività lavorativa a elevato rischio di infortuni per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi****PERSONALE CON PATENTE C-D-E**

mansione presente nell'allegato G.U. n° 75 30/03/06 (alcol)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
mansione presente nell'allegato "Intesa Stato Regione art 8 c.6, legge 05/06/03 n° 131 (sostanze stupefacenti / psicotrope)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

**differenze di genere:** Lavoro effettuato solo dal sesso maschile**età :** problematiche legate alle condizioni lavorative (stress termico (caldo – freddo).  
 problematiche legate alla Movimentazione Manuale dei Carichi**Stress lavoro-correlato**

(secondo apposita procedura)

<b>Indicazione livello di rischio</b>	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692
---------------------------------------	---

**Medico Competente**

(Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

	<b>1 anno</b>	<b>2 anni</b>	<b>5 anni</b>
<b>Protocollo Sanitario</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Periodicità visita medica</b>	<b>Non Necessario</b> <input type="checkbox"/>		