

COMUNE DI SAUZE D'OULX

"Riposizionamento stadio olimpico del Freestyle e adeguamento funzionale della Gran Pista"
LOTTO 3 A: Sistemazione GRANPISTA-Ponte Prariond e Sistemazione Area FREESTYLE

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA

F

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Lotto 3-Granpista Prariond-Jovenceaux e Sistemazione Area Freestyle

CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE SUSA

Via Pellousiere n°6 OULX (TO) C.A.P. 10056

Tel 0122 - 831079 Fax 0122 - 831282 E.MAIL cf.avs@tin.it

P.iva 03070280015 - C.F. 86501390016

- AREA FORESTE -



CODICE DOCUMENTO

0 2 - 2 0 1 3 - 0 5 2 . 0 0 0 0 F

GEN.14

Dott. Ing. Silvia AMBROIS

DATA

REDATTO DA:

GEN.14

Dott. For. Alberto DOTTA

Dott. For. Alberto DOTTA

DATA

PROGETTISTA e R.D.D.

RESPONSABILE DI COMMESSA

COMMITTENTE



COMUNE DI SAUZE D'OULX

Via della Torre n°11

Tel. 0122 - 858029

Fax 0122 - 858920

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

...

.....

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: $R=f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio ($R = P \times M$)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12
	2	4	6	8

1	2	3	4
----------	----------	----------	----------

M

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R ≤ 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R ≤ 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Comune di Sauze d'Oulx

RESPONSABILI LAVORI:

Arch. Giorgio Fasano	Via della Torre, 11	10050	Sauze d'Oulx	TO
----------------------	---------------------	-------	--------------	----

PROGETTISTI:

CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	Via Pellousiere, 6	10056	Oulx	TO
----------------------------------	--------------------	-------	------	----

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

CFAVS - Dott. Ing. Silvia Ambrois

DIREZIONE LAVORI:

da definire

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

da definire

ASL di competenza:

A.S.L. TO3

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Provinciale del Lavoro	Via Arcivescovado, 9/C	10121	Torino	011-5526711
----------------------------------	------------------------	-------	--------	-------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

DATI DELL'OPERA	
OGGETTO DEI LAVORI	I lavori si pongono come obiettivo quello di ricollocare il polo Freestyle ad oggi in località Garay, nella zona Gran Pista di Sauze d'Oulx, di rinaturare l'area Freestyle e di sistemare ed adeguare la Gran Pista migliorandone ed ottimizzandone la fruibilità.

DESCRIZIONE DELL'OPERA	<p>Tale progetto si pone l'obiettivo di ricollocare il polo Freestyle ad oggi in località Garay, nella zona Gran Pista di Sauze d'Oulx, di rinaturare l'area Freestyle e di sistemare ed adeguare la Gran Pista migliorandone ed ottimizzandone la fruibilità.</p> <p>1) La prima zona oggetto d'intervento riguarda la pista da sci denominata "Gran Pista" di Sauze d'Oulx, che si snoda dal bivio con la Pista 11 alla partenza della nuova seggiovia Jovenceaux-Sportinia, ad una quota compresa tra 1390 e 1990 m circa.</p> <p>La Gran Pista, recentemente adeguata per larghezze e pendenze e dotata di sistema di innevamento artificiale, vede a tratti, alcune criticità che qui si prevede di sistemare: si tratta di realizzare drenaggi per le acque meteoriche, operare scoronamenti di scarpate dalle pendenze critiche e loro rinverdimento e sistemazione zona boscata adiacente la pista interessata da schianti.</p> <p>2) Il secondo intervento prevede la realizzazione di un ponte in legno per l'attraversamento della Gran Pista, che per giungere a Jovenceaux vede la necessità di passare sulla strada comunale che conduce dalla località Prariond alla borgata Tachie.</p> <p>3) Il terzo intervento riguarda l'area del Freestyle che è già stata oggetto di sistemazioni che qui si prevede di completare con rinaturazione dell'intera zona: gli interventi consistono in sistemazioni e rinaturazioni già attuate nella zona centrale, oltre alla realizzazione del rinverdimento del piazzale alto con semina previo lavorazione del fondo, riporto di terra agraria ed impianto di specie arboree-arbustive autoctone.</p>
UBICAZIONE	Gran Pista - Prariond - Freestyle, Sauze d'Oulx, Torino
IMPORTO DELL'OPERA	L'importo complessivo dell'opera è pari ad €620.000,00 .
INIZIO LAVORI	02/05/2014
FINE LAVORI	29/08/2014
DURATA DEI LAVORI	120 gg.
N. UOMINI GIORNO	n. uomini/giorno = 1198.
MASSIMO N. DI LAVORATORI	Si ipotizza che il massimo numero di lavoratori presenti in cantiere sia pari a due squadre da 4 persone.
NUMERO DI IMPRESE	Si considera che l'Impresa principale possa subappaltare delle lavorazioni e dunque si ipotizzano almeno n. 2 Imprese presenti contemporaneamente in cantiere
ONERI DELLA SICUREZZA	Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, oltre ai monitoraggi delle eventuali fibre d'amianto è di € 10.154,62 (come da computo allegato).

1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

IMPRESA: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

Requisiti: - Non aver registrato incidenti con invalidità permanente

- Non aver registrato incidenti con invalidità temporanea superiore a 30 gg negli ultimi tre anni

- Non aver avuto sanzioni dagli organi di vigilanza negli ultimi cinque anni

GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI PER L'IMPRESA: IMPRESA 1

➤ PERSONALE OPERATIVO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Personale operativo;.)}

➤ ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Primo soccorso;.)}

➤ ORGANIZZAZIONE EVACUAZIONE E ANTINCENDIO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Evacuazione e antincendio;.)}

IMPRESA: IMPRESA 2

Attività:

GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI PER L'IMPRESA: IMPRESA 2

➤ PERSONALE OPERATIVO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Personale operativo;.)}

➤ ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Primo soccorso;.)}

➤ ORGANIZZAZIONE EVACUAZIONE E ANTINCENDIO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Evacuazione e antincendio;.)}

IMPRESA: IMPRESA 3

Attività:

GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI PER L'IMPRESA: IMPRESA 3

➤ PERSONALE OPERATIVO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Personale operativo;.)}

➤ ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Primo soccorso;.)}

➤ ORGANIZZAZIONE EVACUAZIONE E ANTINCENDIO

{Sicurezza.Organigramma.Codice e Contenuto(Evacuazione e antincendio;.)}

1.4) GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI

MANSIONI PREVISTE PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

O.01 - Si ipotizza che in cantiere siano presenti al massimo due squadre da 4 persone.

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Sorveglianza sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
Addetto centrale betonaggio	impianto elettrico, impianto di MAT, impianto di betonaggio, utensili ed attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, cesoiamento, stritolamento, investimento e caduta di materiale dall'alto, inalazione di polveri e fibre, getti, schizzi, allergeni	82	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, polveri, fibre, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione dell'impianto di betonaggio	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione dell'impianto di betonaggio	Casco, guanti, calzature di sicurezza, occhiali, maschera per la protezione delle vie respiratorie
Autista autocarro	automezzi, autocarri con e senza ribaltabile, utensili e attrezzature manuali	Vibrazioni, scivolamenti, caduta a livello, investimento e caduta di materiale dall'alto, inalazione di polveri e fibre, olii minerali e derivati	76	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, periodica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione dell'autocarro	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione dell'autocarro	Casco, guanti, calzature di sicurezza, indumenti protettivi
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	impianto elettrico, impianto di MAT, impianto di betonaggio, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, auto, automezzi, autobetoniera, betoniera, sega circolare, piegaferri, saldatore, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, seppellimento, sprofondamento, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, cesoiamento, stritolamento, investimento e caduta materiale dall'alto, getti, schizzi, allergeni	83	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere	Casco, calzature di sicurezza, guanti, occhiali
Capo squadra (impianti)	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, troncatrice, curvatubi, saldatore, elettrofusore, tester, auto, automezzi, scanalatore, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, calore, fiamme, elettrocuzione, radiazioni non ionizzanti, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, inalazioni di polveri e fibre	85	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, radiazioni non ionizzanti, rumore	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere	Casco, guanti, schermo, protettore auricolare, indumenti protettivi, calzature di sicurezza, occhiali, maschera per la protezione delle vie respiratorie
Capo squadra (opere di finitura)	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, betoniera, auto, automezzi, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamento, cadute a livello, calore, fiamme, elettrocuzione, radiazioni non ionizzanti, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto,	84	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, rumore	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere	Casco, guanti, schermo, calzature di sicurezza, occhiali, maschera per la protezione delle vie respiratorie

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Sorveglianza sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
		cesoiamento, stritolamento, movimentazione					
Capo squadra (opere esterne)	impianto elettrico, impianto di MAT, rullo vibrante, rullo compattatore, vibrofinitrice, grader, auto, automezzi, betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Urti, colpi, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, calore, fiamme, elettrocuzione, rumore, cesoiamento, stritolamento, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi	82	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere	Casco, guanti, schermo, calzature di sicurezza, protettore auricolare
Carpentiere e aiuto carpentiere	impianto elettrico, impianto di MAT, ponteggio, ponte su cavalletti, sega circolare, trapano, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, seppellimento, sprofondamento, urti, colpi, impatti, compressori, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, getti, schizzi, allergeni	85	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi, rumore, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della sega circolare; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione della sega circolare; modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; modalità d'uso dei ponti	Casco, calzature di sicurezza, guanti, protettore auricolare
Elettricista (completo)	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, trapano, avvitatore, tester, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre	92	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, rumore, polveri, fibre	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego delle attrezzature impiegate; modalità d'impiego dei prodotti chimici; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, calzature di sicurezza, occhiali, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare
Escavatorista	automezzi, escavatore, utensili e attrezzature manuali	Vibrazioni, rumore, cesoiamento, stritolamento, inalazione di polveri e fibre, olii minerali e derivati	85	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, vibrazioni, rumore	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione dell'escavatore	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione dell'escavatore	Casco, guanti, calzature di sicurezza, indumenti protettivi
Fabbro	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, trapano, avvitatore, saldatore elettrico o ossiacetilenico, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, calore, fiamme, elettrocuzione, radiazioni (non ionizzanti), rumore,	89	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi, rumore, gas, vapori, fumi, nebbie	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate;	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego delle attrezzature impiegate;	Casco, calzature di sicurezza, occhiali, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, schermo, protettore auricolare

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Sorveglianza sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
		cesoimento, stritolamento, investimento e caduta materiale dall'alto.			componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e traba	modalità d'impiego dei prodotti chimici; modali	
Idraulico	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, piegatubi, troncatrice, polifusore, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, calore, fiamme, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, fumi	79	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego delle attrezzature impiegate; modalità d'impiego dei prodotti chimici; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, calzature di sicurezza, occhiali, guanti
Muratore polivalente	impianto elettrico, impianto di MAT, ponte su cavalletti, trabatello, ponteggio, betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, cesoimento, stritolamento, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre, allergeni	82	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della betoniera; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego e manutenzione della betoniera; modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; modalità d'uso dei ponti; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, guanti, calzature di sicurezza, protettore auricolare, occhiali, maschera per la protezione delle vie respiratorie
Operaio comune polivalente	impianto elettrico, impianto di MAT, ponteggio, ponte su cavalletti, trabatello, betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre, getti, schizzi, allergeni	86	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della betoniera; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego della betoniera; modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; modalità d'uso dei ponti; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, guanti, calzature di sicurezza, protettore auricolare, occhiali, maschera per la protezione delle vie respiratorie
Palista	automezzi, pala meccanica, utensili e attrezzature manuali	Vibrazioni, rumore, cesoimento, stritolamento, inalazione di polveri e fibre, olii minerali e derivati	86	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, vibrazioni, rumore	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del	Casco, guanti, calzature di sicurezza, indumenti protettivi

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Sorveglianza sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
					manutenzione della pala	cantiere; modalità d'uso e manutenzione della pala	
Pavimentista (pavimenti e rivestimenti in legno)	impianto elettrico, impianto MAT, levigatrice, seghetto alternatore, utensili e attrezzature manuali	Scivolamenti, cadute a livello, rumore, elettrocuzione, movimentazione manuale dei carichi, allergeni		Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate	Calzature di sicurezza, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, indumenti protettivi
Pittore-gessino	impianto elettrico, impianto di MAT, impianto per la produzione dell'intonaco, betoniera o impastatrice, ponte su cavalletti, trabatello, ponteggio, pompa; utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazioni di polveri, fibre, getti, schizzi, allergeni	78	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della betoniera e/o dell'impianto per la produzione intonaco e della pompa; componenti, caratteristiche, modalità di m	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego e manutenzione della betoniera e/o dell'impianto per la produzione intonaco	Casco, calzature di sicurezza, occhiali, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie
Ponteggiatore	impianto elettrico, impianto di MAT, ponteggio, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, investimento e caduta di materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, olii e derivati	78	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, periodica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione del ponteggio	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione del ponteggio	Casco, guanti, calzature di sicurezza, attrezzatura anticaduta
Responsabile tecnico di cantiere	auto	Caduta dall'alto, seppellimento, urti, colpi, impatti, compressioni, scivolamenti, cadute a livello, investimento e caduta di materiale	80	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica	Organizzazione del cantiere; gestione documentazioni; tecniche della comunicazione; rischi specifici del cantiere	Organizzazione del cantiere; gestione documentazioni; capacità comunicative; modalità operative specifiche in funzione dei rischi del cantiere	Casco, calzature di sicurezza
Riquadratore (intonaci tradizionali)	impianto elettrico, impianto di MAT, ponte su cavalletti, trabatello, ponteggio, betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, getti, schizzi, allergeni	75	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della betoniera; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego e manutenzione della betoniera; modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; modalità d'uso dei ponti; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, guanti, calzature di sicurezza, occhiali
Saldatore	saldatore elettrico, saldatore a	Calore, fiamme, radiazioni		Preassuntiva, vaccinazione	Rischi tipici della mansione	Modalità operative dettagliate	grebiule in cuoio, maschera

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Sorveglianza sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
	gas, bombole, utensili ed attrezzature manuali	(non ionizzanti), rumore, movimentazione manuale dei carichi		antitetanica, periodica, fumo	(vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione del saldatore, del cannello, delle bombole	per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione del saldatore, del cannello, delle bombole	o schermo inattinico, protettore auricolare, guanti, calzature di sicurezza
Serramentista	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, trapano, avvitatore, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazioni di polveri, fibre, allergeni	83	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, vibrazioni, rumore, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e traba	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego delle attrezzature impiegate; modalità d'impiego dei prodotti chimici; modali	Casco, calzature di sicurezza, occhiali, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare

MANSIONI PREVISTE PER L'IMPRESA: IMPRESA 1

Addetto al rullo - Addetto macchina trinciatrice - Addetto motofalciatrice - Addetto taglio decespugliatore - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra - Capo squadra - Capo squadra - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Carpenteriere - Escavatorista - Escavatorista - Gruista (gru a torre) - Muratore polivalente - Operaio comune - Operaio comune polivalente - Palista - Saldatore

MANSIONI PREVISTE PER L'IMPRESA: IMPRESA 2

Addetto al rullo - Addetto macchina trinciatrice - Addetto motofalciatrice - Addetto taglio decespugliatore - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra - Capo squadra - Capo squadra - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Carpenteriere - Escavatorista - Escavatorista - Gruista (gru a torre) - Muratore polivalente - Operaio comune - Operaio comune polivalente - Palista - Saldatore

MANSIONI PREVISTE PER L'IMPRESA: IMPRESA 3

Addetto al rullo - Addetto macchina trinciatrice - Addetto motofalciatrice - Addetto taglio decespugliatore - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra - Capo squadra - Capo squadra - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Carpenteriere - Escavatorista - Escavatorista - Gruista (gru a torre) - Muratore polivalente - Operaio comune - Operaio comune polivalente - Palista - Saldatore

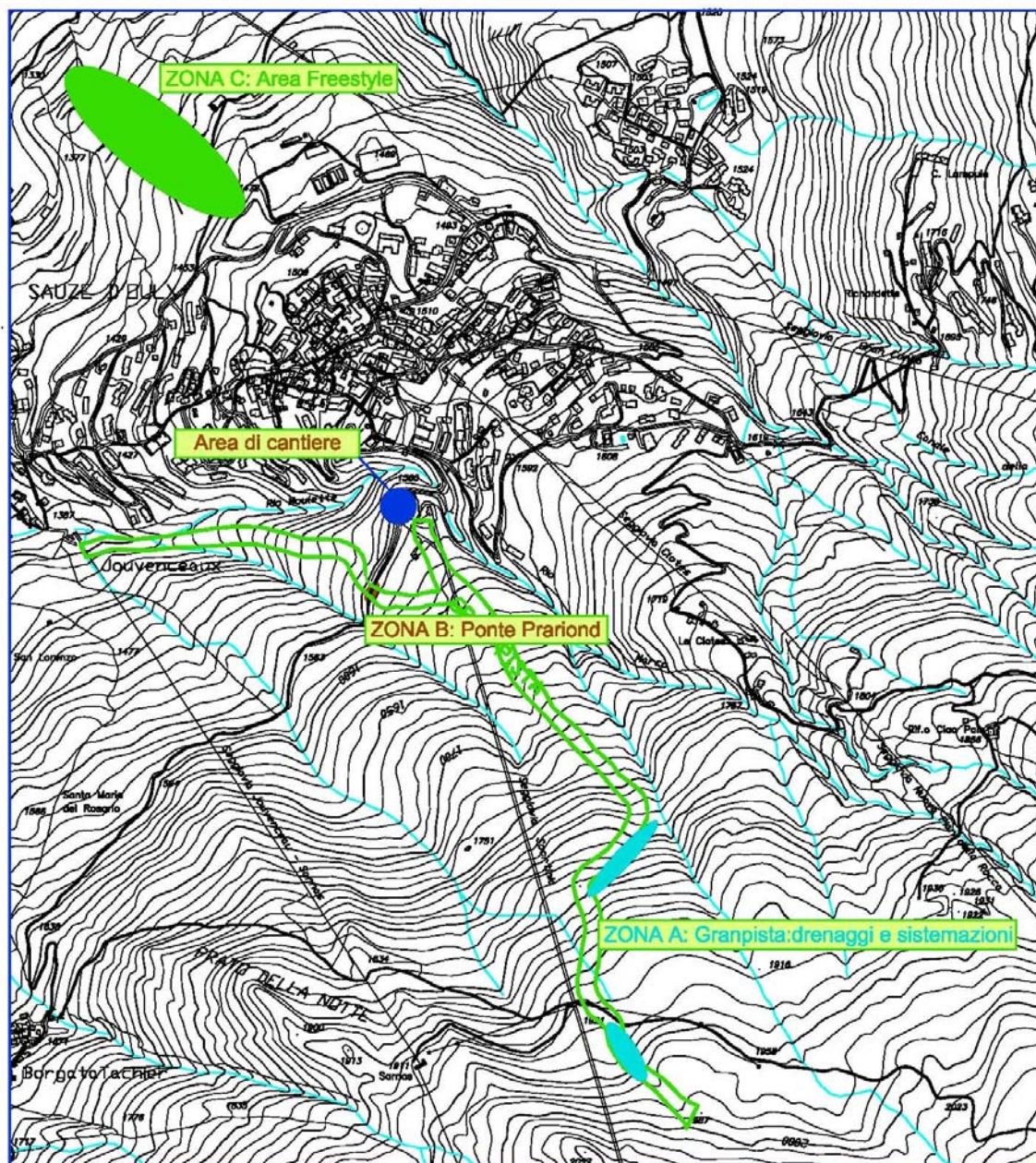
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

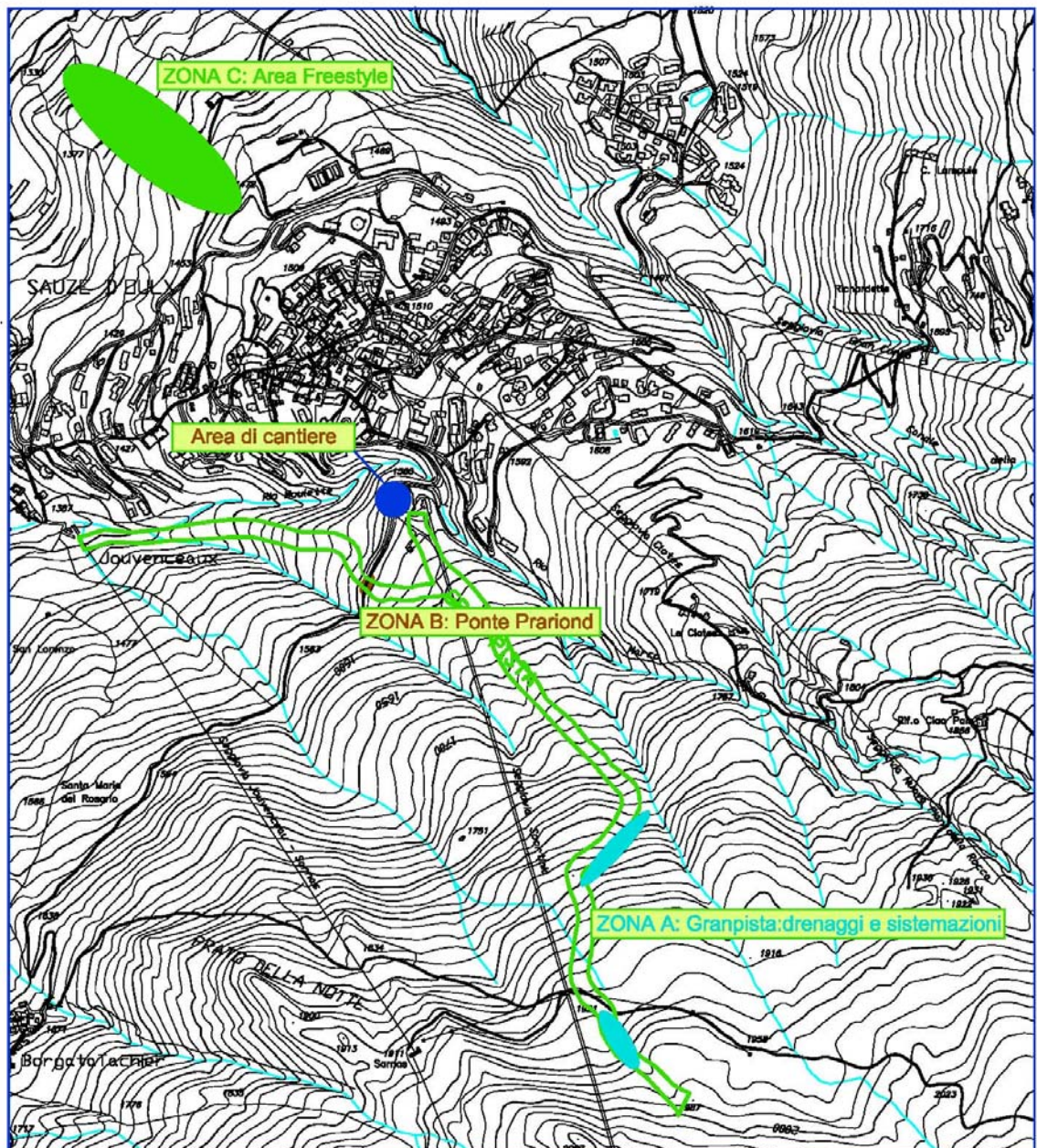
C.01 - PLANIMETRIA - UBICAZIONE AREA DI CANTIERE

UNA PLANIMETRIA DI MAGGIOR DETTAGLIO E' PRESENTE IN ALLEGATO AL PSC



2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.02 - I siti d'intervento sono l'area del Freestyle, l'area in corrispondenza di Prariond e la parte alta della Gran Pista. L'area di cantiere, comprensiva di baracca di cantiere, wc chimico e se necessario, di unità di decontaminazione, verrà ubicata in posizione baricentrica, ovvero in corrispondenza del piazzale di Prariond.



2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.04 - In prossimità dei 3 siti oggetto d'intervento non sono attualmente identificabili situazioni di rischio per il cantiere tali da poter essere preventivamente valutate.

2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - Rumore

Il sito di cantiere è ubicato all'interno del Comune di Suaze d'Oulx: l'intervento, tuttavia, non dovrebbe aumentare l'immissione di rumorosità nell'area circostante, trattandosi di intervento su piste da sci e dunque localizzate in zone periferiche rispetto al concentrico. Le lavorazioni previste, trattandosi di scavi, drenaggi e posa teli impermeabilizzanti, costruzione di ponte in legno lamellare, palificate doppie di sostegno, non aumenteranno l'immissione di rumorosità nell'area antropizzata circostante.

Preventivamente l'inizio dei lavori, tuttavia, è necessario valutare l'impatto acustico sui potenziali recettori sensibili presenti e confrontare i valori ottenuti con i limiti previsti dalle vigenti normative.

In caso di superamento dei limiti previsti sarà possibile ottenere un'autorizzazione comunale in deroga per le attività di cantiere, ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95.

Nel cantiere in oggetto non sono presenti impianti fissi che altrimenti andrebbero ubicati alla massima distanza dai recettori esterni ed orientati in modo da ottenere il livello minimo di pressione sonora.

Le operazioni più rumorose andranno programmate nel periodo della giornata più tollerabile dalla popolazione, ad esempio dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 18.00, interrompendo tali operazioni nelle ore destinate al riposo (es. 12.00-14.00).

In caso di utilizzo di macchine con emissioni sonore rilevanti quali martello demolitore, pompa per calcestruzzi, escavatore, ecc., con livelli equivalenti superiori ad 85 dB (A), l'Impresa appaltatrice dovrà accordarsi con la Committenza al fine di garantire che tutti i lavoratori esposti siano adeguatamente informati e formati: se necessario dovranno essere utilizzati idonei sistemi di protezione acustica e dovrà essere predisposta la turnazione dei lavoratori interessati dall'inquinamento acustico nel pieno rispetto del D. Lgs. 277/91.

Polveri

Considerato che i lavori in oggetto riguardano la sistemazione di siti già interessati da progetti di bonifica, per la realizzazione dei lavori si prevede l'adozione di particolari misure di sicurezza quali l'irrigazione delle aree durante l'esecuzione dei lavori di scavo al fine di limitare al massimo l'immissione di polveri nell'ambiente circostante, oltre all'esecuzione di monitoraggi fibre sia ante operam sia durante la realizzazione delle opere.

Qualora durante le attività lavorative si individuasse un rischio di dispersione di fibre di amianto, le azioni e le precauzioni da mettere in atto dovranno garantire la protezione dei lavoratori e della popolazione e dovrà essere accertato l'effettivo e corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Qualora in fase di cantiere si rendesse necessario movimentare mezzi sulle aree eventualmente interessate dagli affioramenti di amianto, dovranno essere adottate adeguate precauzioni, quali ad esempio, il riporto di terra priva di qualsiasi contenuto pericoloso, sul quale i mezzi di cantiere possano muoversi senza il rischio di disperdere fibre asbestifere nell'aria.

Interferenze con la viabilità esterna

I siti interessati dalle lavorazioni in progetto si trovano distanti dalla viabilità pubblica.

Caduta di oggetti e materiali verso l'esterno

Il rischio di caduta di oggetti e materiali verso l'esterno è molto basso, trovandosi il sito distante dalla pubblica viabilità e non essendo previste lavorazioni che comportano il sollevamento di materiali.

Qualora se ne presentasse la necessità, i carichi dovranno essere ben imbragati al fine di scongiurare il rischio che il carico possa allentarsi e cadere a terra.

Sarà cura del Responsabile dell'Impresa o del Capo Cantiere verificare e vigilare sul corretto utilizzo dei mezzi di sollevamento, evitando la caduta di oggetti e/o materiali sulla pubblica via.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative	Modalità utilizzo <tempi e vincoli>
Amianto	Sito B	Tutte	Tutti i lavoratori	Monitoraggio fibre d'aria, DPI.	Evitare operazioni di scavo.	Piano di monitoraggio concordato con

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative	Modalità utilizzo <tempi e vincoli>
					Se necessario movimentare materiale, procedere alla caratterizzazione e dei terreni.	ARPA.
Amianto	Sito C	Tutte	Tutti i lavoratori	Monitoraggio fibre aria, DPI.	Evitare operazioni di scavo. Se necessario movimentare materiale, procedere alla caratterizzazione e dei terreni.	Piano di monitoraggio concordato con ARPA.

2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.05 - Il sito di cantiere risulta ubicato tra la quota di 1400 m circa e la quota di 1950 m. Durante il periodo invernale generalmente le temperature scendono al di sotto dello zero e pertanto il personale dovrà essere munito di idonee protezioni contro il freddo (ad es. berretti di lana da indossare sotto l'elmetto di protezione, guanti protettivi, calze di lana, pantaloni e giubbotti imbottiti, ecc.). Il raggiungimento di basse temperature prossime allo zero, tuttavia, potrebbe compromettere la buona riuscita di alcune lavorazioni quali ad es. l'esecuzione di scavi e la realizzazione di opere a verde.

La durata dei lavori è limitata nel tempo, dunque si provvederà a realizzare quest'ultimi prima della stagione invernale.

2.1.6) URBANISTICA

C.06 - I tre siti interessati dal progetto sono relativi a zone adibite a piste da sci e risultano di proprietà comunale o in disponibilità del Comune di Sauze d'Oulx.

2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.07 - Gli interventi previsti da progetto comportano operazioni di scavo al fine di realizzare drenaggi e palificate doppie in legname, oltre a riprofilature del terreno mediante scavi/riporti.

In corrispondenza del sito B verrà realizzato un ponte in legno per l'attraversamento della Gran Pista, conducendo dalla località Prariond alla borgata Tachier.

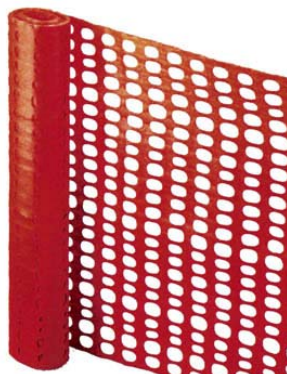
Prima dell'esecuzione degli scavi sarà necessario verificare, di concerto con la D.L. ed il CSE, l'eventuale presenza di sottoservizi interferenti, al momento non individuabili, data l'innervamento presente.

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.08 - La recinzione di cantiere sarà realizzata mediante rete Tenax di colore arancione a delimitare le aree d'intervento.

Le recinzioni interesseranno tutti i tratti prospicienti gli accessi che dovranno essere chiusi al termine delle operazioni lavorative.



Non essendo il cantiere puntiforme, sarà necessario rimuovere di volta in volta la recinzione, limitando le aree di lavoro in quel momento interessate dalle lavorazioni stesse.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.09 - Dal momento che il cantiere non è puntiforme ma riguarda tre siti differenti, l'accesso ai siti avverrà attraverso tre diversi accessi: il primo risulta in corrispondenza del Freestyle, il secondo è prossimo all'area "Prariond", mentre il terzo è relativo alla parte alta della Gran Pista.

I conducenti dei mezzi di cantiere dovranno mantenere un comportamento di guida corretto evitando, ad esempio, di provocare rumori eccessivi senza che ci sia motivo alcuno: stessa avvertenza per tutti gli operai i quali dovranno astenersi dallo schiamazzare cercando, piuttosto, di mantenere un comportamento corretto ed educato.

La zona di intervento che richiederà un maggiore impegno in termini di tempi lavorativi e, dunque, in corrispondenza della quale si concentreranno le maggiori lavorazioni, è quella relativa al sito B.

Le tre aree di cantiere interessate dai lavori, oltre naturalmente agli scavi, dovranno essere segnalate ed illuminate mediante segnalatori di questo tipo:



2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.10 - La cartellonistica dovrà essere conforme alle prescrizioni del D.Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09, dall'allegato XXV all'allegato XXXII.

A parità di efficacia e condizione che si provveda ad un'azione specifica di informazione e formazione al riguardo, è ammessa libertà di scelta tra:

- un colore di sicurezza o un cartello, per segnalare un rischio di inciampo o caduta con dislivello;
- segnali luminosi, segnali acustici o comunicazione verbale;
- segnali gestuali o comunicazione verbale.




Determinate modalità di segnalazione possono essere utilizzate assieme, nelle combinazioni specificate di seguito:

- segnali luminosi e segnali acustici;
- segnali luminosi e comunicazione verbale;
- segnali gestuali e comunicazione verbale.



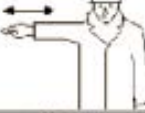
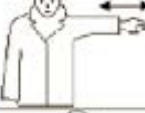

A. Gesti generali

Significato	Descrizione	Figura
INIZIO Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	


B. Movimenti verticali

Significato	Descrizione	Figura
SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

C. Movimenti orizzontali

Significato	Descrizione	Figura
AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A SINISTRA rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	

D. Pericolo

Significato	Descrizione	Figura
PERICOLO Atto o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	
MOVIMENTO RAPIDO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
MOVIMENTO LENTO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

Una proposta di segnaletica potrebbe essere la seguente:

All'ingresso del cantiere: divieto di ingresso ai non addetti;

D.P.I.: obbligo di utilizzo (scarpe antinfortunistiche, tute antitaglio, guanti, elmetto);

Nelle aree in cui esistono rischi particolari che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi;

Accesso carraio: rischio generico + "entrare adagio";

Viabilità di accesso: mezzi meccanici in movimento;

Sulle singole macchine: non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire od oliare organi in moto; non riparare nè registrare la macchina in movimento; norme di sicurezza relative a ciascuna macchina; DPI richiesti;

Sul quadro elettrico: tensione di esercizio

2.2.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.11 - In situazioni critiche quali incendio-infortunio l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA
DEI VIGILI DEL FUOCO

MODALITA' DI CHIAMATA
DELL'EMERGENZA SANITARIA

<p><i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente 2. Indirizzo preciso del cantiere 3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere 4. Telefono del cantiere richiedente 5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) 6. Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio) 7. Locale o zona interessata all'incendio 8. Materiale che brucia 9. Nome di chi sta chiamando 10. Farsi dire il nome di chi risponde 11. Annotare l'ora esatta della chiamata 12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere 	<p><i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente 2. Indirizzo preciso del cantiere 3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere 4. Telefono del cantiere richiedente 5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...) 6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) 7. Nome di chi sta chiamando 8. Farsi dire il nome di chi risponde 9. Annotare l'ora esatta della chiamata 10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere
---	--

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenza.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	0122-621212
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI SAUZE D'OU LX	0122-850380
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale A.S.L. TO3	
	Ispettorato del lavoro	011-5526711
	ISPELS	...
	Ospedale di Susa	0122-621212
	Committente	
	Responsabile dei lavori Arch. Giorgio Fasano	
	Progettista CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	
	Coordinatore in fase di progetto CFAVS - Dott. Ing. Silvia Ambrois	
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori da definire	
	Coordinatore in fase di esecuzione da definire	

2.2.5) SERVIZI

2.2.5.1) Servizi igienico-assistenziali

C.12.01 - Preso atto che i luoghi d'intervento sono tre siti differenti, l'area di cantiere verrà ubicata in posizione baricentrica, ovvero in corrispondenza del sito di Prariond (sito B).

L'area di cantiere dovrà essere dotata di box prefabbricato uso spogliatoio ed ufficio, di un WC dotato di trattamenti

chimici dei reflui e di acqua corrente.



2.2.5.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.12.02 - Ai sensi del D.Lgs. 388 del 2003, art. 2 comma 5, nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2, che fa parte del presente decreto, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Ai sensi dell'Allegato 2, il Contenuto minimo del pacchetto di medicazione sarà il seguente:

- guanti sterili monouso (2 paia);
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1);
- flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9 %) da 250 ml (1);
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1);
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3);
- pinzette da medicazione sterili monouso (1);
- confezione di cotone idrofilo (1);
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (1);
- rotolo di cerotto alto cm. 2,5 (1);
- rotolo di benda orlata alta cm. 10 (1);
- un paio di forbici (1);
- un laccio emostatico (1);
- confezione di ghiaccio pronto all'uso (1);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).

Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

La collocazione dei servizi per il primo soccorso sarà resa nota al Capo Cantiere.

In caso di incidenti gravi dovrà essere richiesto il soccorso da parte degli ospedali di zona.

I presidi ospedalieri più vicini al cantiere risultano essere:

- Ospedale di Susa (TO) distante circa 40 km;
- Ospedale di Briancon (Francia) distante circa 35 km;
- Ospedale di Torino distante circa 80 km.

2.2.6) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.13 - I conducenti dei mezzi di cantiere dovranno mantenere un comportamento di guida corretto evitando, ad esempio, di provocare rumori eccessivi senza che ci sia motivo alcuno; stessa avvertenza per tutti gli operai i quali dovranno astenersi dallo schiamazzare cercando, piuttosto, di mantenere un comportamento corretto ed educato.

Dal momento che il cantiere consiste in tre differenti siti, peraltro non limitrofi, non si potrà parlare di una viabilità di cantiere, bensì esclusivamente di tre viabilità d'accesso differenti.

Il Coordinatore in fase di esecuzione, di concerto con la D.L., si preoccuperà di fornire indicazioni circa il coordinamento dei mezzi d'opera all'ingresso ed all'uscita del cantiere.

Nel corso delle forniture in cantiere da parte di fornitori esterni e non, tutte le operazioni dovranno essere effettuate sotto la sorveglianza del Responsabile di Cantiere, il quale darà le opportune disposizioni sulle modalità di stoccaggio del materiale.

2.2.7) IMPIANTI

2.2.7.1) Reti principali di elettricità

C.14.01 - Ai sensi del D. Lgs. 81/08, modificato dal D. Lgs. 106/09, Capo III - impianti ed apparecchiature elettriche, all'art. 80 comma 1 elenca gli obblighi del datore di lavoro ed al comma 2 evidenzia come il datore di lavoro debba eseguire una valutazione dei rischi di cui al precedente comma, tenendo in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- tutte le condizioni di esercizio prevedibili

A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1. Il datore di lavoro prende altresì le misure necessarie affinché le procedure di uso e manutenzione di cui sopra siano predisposte ed attuate tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle pertinenti norme tecniche.

Nel caso in esame non sono previsti allacciamenti elettrici di cantiere.

Qualora si rendesse necessario l'utilizzo di attrezzature elettriche queste saranno azionate da motore a scoppio o alimentate da batterie.

Le linee di alimentazione delle macchine di cantiere devono essere protette da interruttore magnetotermico

I cavi di alimentazione o prese mobili (prolunghe) devono essere del tipo flessibile (H07RN-F o tipo equivalente). Non devono attraversare luoghi di passaggio di veicoli o pedoni. Quando questo non è possibile va assicurata una protezione contro danni meccanici (usura) e contro il contatto con mezzi di cantiere (tranciamento).

Tale protezione può consistere nell'adozione di tubi resistenti per i cavi oppure nella collocazione delle linee ad idonea altezza. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere dev'essere sempre "progettato" e dev'essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge: l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

2.2.7.2) Impianto di messa a terra

C.14.02 - Non è previsto alcun impianto di messa a terra.

2.2.7.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

C.14.03 - Non è previsto alcun impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

2.2.7.4) Illuminazione di cantiere

C.14.04 - In corrispondenza dell'area di cantiere si può ipotizzare di apporre dei segnalatori luminosi quale quello di seguito riportato:



2.2.7.5) Reti principali idriche

C.14.05 - Non è previsto alcun impianto idrico di cantiere.

2.2.7.6) Reti principali di gas

C.14.06 - Non è previsto alcun impianto di distribuzione gas.

2.2.7.7) Reti principali fognarie

Non è previsto alcun impianto fognario di cantiere.

2.2.7.8) Impianto di ventilazione di cantiere

Non è previsto alcun impianto di ventilazione di cantiere.

2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.16 - Il progetto prevede scoronamenti e rinaturazione scarpate, lavori di scavo per la realizzazione delle palificate in legname, dei drenaggi e delle scogliere a raccordo del ponte (sito B).

Tutto il materiale stoccato in cantiere dovrà essere ubicato in aree recintate ed appositamente segnalate.

Qualora il rifornimento carburante dei mezzi d'opera avvenisse in cantiere, tali operazioni dovranno essere specificate all'interno del POS della Ditta che dovrà altresì contenere le procedure da attuarsi per la movimentazione dei contenitori di stoccaggio degli idrocarburi e le procedure da attuarsi per il travaso degli stessi nei mezzi d'opera.

2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.17 - I mezzi d'opera, terminato il loro utilizzo, sosterranno in corrispondenza dell'area di cantiere.

Il datore di lavoro dell'Impresa appaltatrice incaricherà il preposto di provvedere al controllo giornaliero dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi; il nominativo del preposto dovrà essere riportato all'interno del POS della Ditta esecutrice.

2.2.10) PARCHEGGIO DIPENDENTI

C.18 - I mezzi sosterranno nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, in zone predefinite e concordate con il Coordinatore in Fase di Esecuzione e con la D.L.

2.2.11) POSTI FISSI DI LAVORO

C.19 - Non sono previsti posti fissi di lavoro.

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.12) GESTIONE RIFIUTI

2.2.12.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.21.01 - Le lavorazioni in oggetto prevedono scoronamenti e rinaturazione scarpate, esecuzione di drenaggi, realizzazione di palificate in legname e di scogliere, idrosemina e messa a dimora di arbusti.

I materiali di scavo, prima del loro reimpiego in cantiere, potranno essere stoccati a lato del cantiere stesso: i materiali che verranno stoccati in prossimità delle aree di cantiere sono il telo impermeabilizzante, il legname necessario per la realizzazione delle palificate, il pietrame per la realizzazione delle scogliere.

2.2.12.2) Smaltimento dei rifiuti

C.21.02 - I materiali si risulta andranno smaltiti direttamente in discarica autorizzata, a cura dell'Appaltatore; sarà onere dell'Impresa smaltire le tute monouso e le mascherine in discarica autorizzata, qualora le concentrazioni delle fibre d'amianto all'interno del cantiere, ne rendessero necessario l'uso. Tale costo è stato computato all'interno degli oneri della sicurezza, quale voce non soggetta a ribasso.

2.2.13) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.20 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimur (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.23 - L'esecuzione degli scavi al fine della realizzazione dei drenaggi, della palificate in legname e delle scogliere non verrà realizzata ad una tale profondità da costituire rischio seppellimento per gli addetti ai lavori.

2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.24 - Non sussiste rischio annegamento in quanto non sono presenti lavorazioni da effettuarsi lungo corsi d'acqua.

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.25 - Le lavorazioni che verranno realizzate non comprendono lavori in quota. Gli scavi avranno al massimo una profondità pari ad 1,5 m in corrispondenza dei drenaggi. Le sponde degli scavi, tuttavia, dovranno avere un'inclinazione tale, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti del terreno stesso.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.26 - Durante le fasi di lavorazione ed in particolare durante la movimentazione dei materiali, il personale non dovrà sostare a valle della zona di manovra dei mezzi d'opera.

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.29 - I siti di cantiere sono puntuali e pertanto non caratterizzati da viabilità interna. Il rischio investimento si potrebbe avere in prossimità degli accessi alle tre zone di lavoro: è d'obbligo, in prossimità di ingressi/uscite, apporre idonea segnaletica e verificare che i mezzi d'opera procedano a velocità limitata.

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.27 - Non è previsto rischio elettrocuzione in quanto non previsto impianto elettrico di cantiere.

2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.30 - Preventivamente l'inizio dei lavori è necessario valutare l'impatto acustico sui potenziali recettori sensibili presenti e confrontare i valori ottenuti con i limiti previsti dalle vigenti normative.

In caso di superamento dei limiti previsti sarà possibile ottenere un'autorizzazione Comunale in deroga per le attività di cantiere, ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95.

Nel cantiere in oggetto non sono presenti impianti fissi che altrimenti andrebbero ubicati alla massima distanza dai recettori esterni ed orientati in modo da ottenere il livello minimo di pressione sonora.

Le operazioni più rumorose andranno programmate nel periodo della giornata più tollerabile dalla popolazione, ad esempio dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 18.00, interrompendo tali operazioni nelle ore destinate al riposo (es. 12.00-14.00).

Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

(D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)

Impresa: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Capo squadra	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Potatura	0,00	40,00	89	89
Taglio erba	0,00	30,00	90	90
Trinciatura rami	0,00	15,00	87	87
Pulizia meccanizzata	0,00	10,00	88	88
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto potatura	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Potatura con motosega, cesoia pneumatica e attrezzi manuali	0,00	95,00	89	89
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto taglia erba	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo rasaerba	0,00	70,00	90	90
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	10,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto decespugliatore	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo decespugliatore	0,00	45,00	89	89

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	40,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Manutenzione verde				
Addetto motofalciatrice				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo motofalciatrice	0,00	45,00	88	88
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	40,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Manutenzione verde				
Addetto macchina trinciatrice				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Raccolta materiale	0,00	40,00	70	70
Trinciatura rami	0,00	35,00	87	87
Pulizia manuale	0,00	20,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Valore di attenuazione:	0
--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Responsabile tecnico di cantiere - Generico				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	1,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79
Strutture in c.a.	0,00	11,00	83	83
Murature	0,00	11,00	79	79
Finiture	0,00	4,00	84	84
Opere esterne	0,00	2,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Valore di attenuazione:	0
--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Generico				

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	4,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	21,00	83	83
Copertura	0,00	2,00	78	78
Murature	0,00	22,00	79	79
Opere esterne	0,00	4,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Opere strutturali				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Scavi di sbancamento	0,00	3,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	2,00	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	10,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	55,00	83	83
Struttura di copertura	0,00	5,00	78	78
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Muratore				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Opere esterne				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Opere esterne	0,00	85,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	10,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Murature				

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	29,00	79	79
Opere esterne	0,00	5,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	74		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	74		

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Installazione cantiere, scavi di sbancamento, scavi di fondazione	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione di cantiere	0,00	54,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	27,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	14,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Murature	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Confezione malta	0,00	5,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Opere esterne	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Smantellamento attrezzature di cantiere come installazione cantiere	0,00	15,00	77	77
Movimentazione materiale generica	0,00	20,00	79	79
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia - generica	0,00	10,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	75		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Palista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	60,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Escavatorista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo escavatore	0,00	60,00	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autocarro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro	0,00	60,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	76		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	76		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Dumperista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo dumper	0,00	60,00	88	88
Carico e scarico manuale vedi opere esterne	0,00	20,00	79	79
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico vedi impianto di preconfezione calcestruzzi	0,00	10,00	84	84
Trasporto	0,00	40,00	78	78
Scarico	0,00	30,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista pompa CLS	Valore di attenuazione:			0
---	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Spostamento	0,00	20,00	78	78
Pompaggio	0,00	55,00	81	81
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Strutture in c. a. in elevazione	0,00	65,00	83	83
Utilizzo sega circolare	0,00	5,00	93	93
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	6,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	60,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Valore di attenuazione:			0
--------------------------------	--	--	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	20,00	81	81
Movimentazione materiale - vedi murature generica	0,00	50,00	79	79
Utilizzo clipper	0,00	5,00	102	102
Pulizia cantiere	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Movimentazione materiale - generica	0,00	25,00	84	84
Casseratura - aiuto	0,00	17,00	84	84
Utilizzo sega circolare	0,00	3,00	93	93
Getti	0,00	10,00	78	78
Disarmo e pulizia legname	0,00	30,00	85	85

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Pulizia cantiere	0,00	10,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Impresa: IMPRESA 2

Attività:

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Capo squadra	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Potatura	0,00	40,00	89	89
Taglio erba	0,00	30,00	90	90
Trinciatura rami	0,00	15,00	87	87
Pulizia meccanizzata	0,00	10,00	88	88
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto potatura	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Potatura con motosega, cesoia pneumatica e attrezzi manuali	0,00	95,00	89	89
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto taglia erba	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo rasaerba	0,00	70,00	90	90
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	10,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto decespugliatore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo decespugliatore	0,00	45,00	89	89
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	40,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto motofalciatrice	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo motofalciatrice	0,00	45,00	88	88
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	40,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto macchina trinciatrice	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Raccolta materiale	0,00	40,00	70	70
Trinciatura rami	0,00	35,00	87	87
Pulizia manuale	0,00	20,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Valore di attenuazione:	0
--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Responsabile tecnico di cantiere - Generico	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	1,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79
Strutture in c.a.	0,00	11,00	83	83
Murature	0,00	11,00	79	79
Finiture	0,00	4,00	84	84
Opere esterne	0,00	2,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Valore di attenuazione:	0
--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Generico	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	4,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	21,00	83	83
Copertura	0,00	2,00	78	78
Murature	0,00	22,00	79	79
Opere esterne	0,00	4,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere				
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Opere strutturali	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Scavi di sbancamento	0,00	3,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	2,00	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	10,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	55,00	83	83
Struttura di copertura	0,00	5,00	78	78
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Costruzioni edili in genere				
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere				
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Opere esterne	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Opere esterne	0,00	85,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	10,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere				
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Murature	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	29,00	79	79

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Opere esterne	0,00	5,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	74		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	74		

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Installazione cantiere, scavi di sbancamento, scavi di fondazione	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione di cantiere	0,00	54,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	27,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	14,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Murature	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Confezione malta	0,00	5,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Opere esterne	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Smantellamento attrezzature di cantiere come installazione cantiere	0,00	15,00	77	77
Movimentazione materiale generica	0,00	20,00	79	79
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia - generica	0,00	10,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	75		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Palista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	60,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Escavatorista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo escavatore	0,00	60,00	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autocarro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro	0,00	60,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	76		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	76		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Dumperista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo dumper	0,00	60,00	88	88
Carico e scarico manuale vedi opere esterne	0,00	20,00	79	79
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico vedi impianto di preconfezione calcestruzzi	0,00	10,00	84	84
Trasporto	0,00	40,00	78	78
Scarico	0,00	30,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista pompa CLS	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Spostamento	0,00	20,00	78	78

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Pompaggio	0,00	55,00	81	81
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Strutture in c. a. in elevazione	0,00	65,00	83	83
Utilizzo sega circolare	0,00	5,00	93	93
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	6,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	60,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Valore di attenuazione:			0
--------------------------------	--	--	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	20,00	81	81
Movimentazione materiale - vedi murature generica	0,00	50,00	79	79
Utilizzo clipper	0,00	5,00	102	102
Pulizia cantiere	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Movimentazione materiale - generica	0,00	25,00	84	84
Casseratura - aiuto	0,00	17,00	84	84
Utilizzo sega circolare	0,00	3,00	93	93
Getti	0,00	10,00	78	78
Disarmo e pulizia legname	0,00	30,00	85	85
Pulizia cantiere	0,00	10,00	64	64

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Impresa: IMPRESA 3

Attività:

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

	Valore di attenuazione:	0
--	--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Capo squadra	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Potatura	0,00	40,00	89	89
Taglio erba	0,00	30,00	90	90
Trinciatura rami	0,00	15,00	87	87
Pulizia meccanizzata	0,00	10,00	88	88
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto potatura	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Potatura con motosega, cesoia pneumatica e attrezzi manuali	0,00	95,00	89	89
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto taglia erba	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo rasaerba	0,00	70,00	90	90
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	10,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto decespugliatore	Valore di attenuazione:		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo decespugliatore	0,00	45,00	89	89
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	40,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto motofalciatrice	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo motofalciatrice	0,00	45,00	88	88
Pulizia prato con attrezzi manuali	0,00	40,00	68	68
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Manutenzione verde Addetto macchina trinciatrice	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Raccolta materiale	0,00	40,00	70	70
Trinciatura rami	0,00	35,00	87	87
Pulizia manuale	0,00	20,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Valore di attenuazione:			0
--------------------------------	--	--	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Responsabile tecnico di cantiere - Generico	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	1,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79
Strutture in c.a.	0,00	11,00	83	83
Murature	0,00	11,00	79	79
Finiture	0,00	4,00	84	84
Opere esterne	0,00	2,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Valore di attenuazione:			0
--------------------------------	--	--	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Generico	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	4,00	84	84

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Strutture in c.a.	0,00	21,00	83	83
Copertura	0,00	2,00	78	78
Murature	0,00	22,00	79	79
Opere esterne	0,00	4,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Opere strutturali				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Scavi di sbancamento	0,00	3,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	2,00	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	10,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	55,00	83	83
Struttura di copertura	0,00	5,00	78	78
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Muratore				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Opere esterne				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Opere esterne	0,00	85,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	10,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere	Valore di attenuazione:			0
Nuove costruzioni				
Assistente tecnico di cantiere				
Murature				
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	29,00	79	79
Opere esterne	0,00	5,00	79	79

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	74		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	74		

Valore di attenuazione:	0
--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Installazione cantiere, scavi di sbancamento, scavi di fondazione	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione di cantiere	0,00	54,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	27,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	14,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Murature	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Confezione malta	0,00	5,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Opere esterne	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Smantellamento attrezzature di cantiere come installazione cantiere	0,00	15,00	77	77
Movimentazione materiale generica	0,00	20,00	79	79
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia - generica	0,00	10,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	75		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Palista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	60,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Escavatorista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo escavatore	0,00	60,00	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autocarro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro	0,00	60,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	76		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	76		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Dumperista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo dumper	0,00	60,00	88	88
Carico e scarico manuale vedi opere esterne	0,00	20,00	79	79
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico vedi impianto di preconfezione calcestruzzi	0,00	10,00	84	84
Trasporto	0,00	40,00	78	78
Scarico	0,00	30,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista pompa CLS	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Spostamento	0,00	20,00	78	78
Pompaggio	0,00	55,00	81	81
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

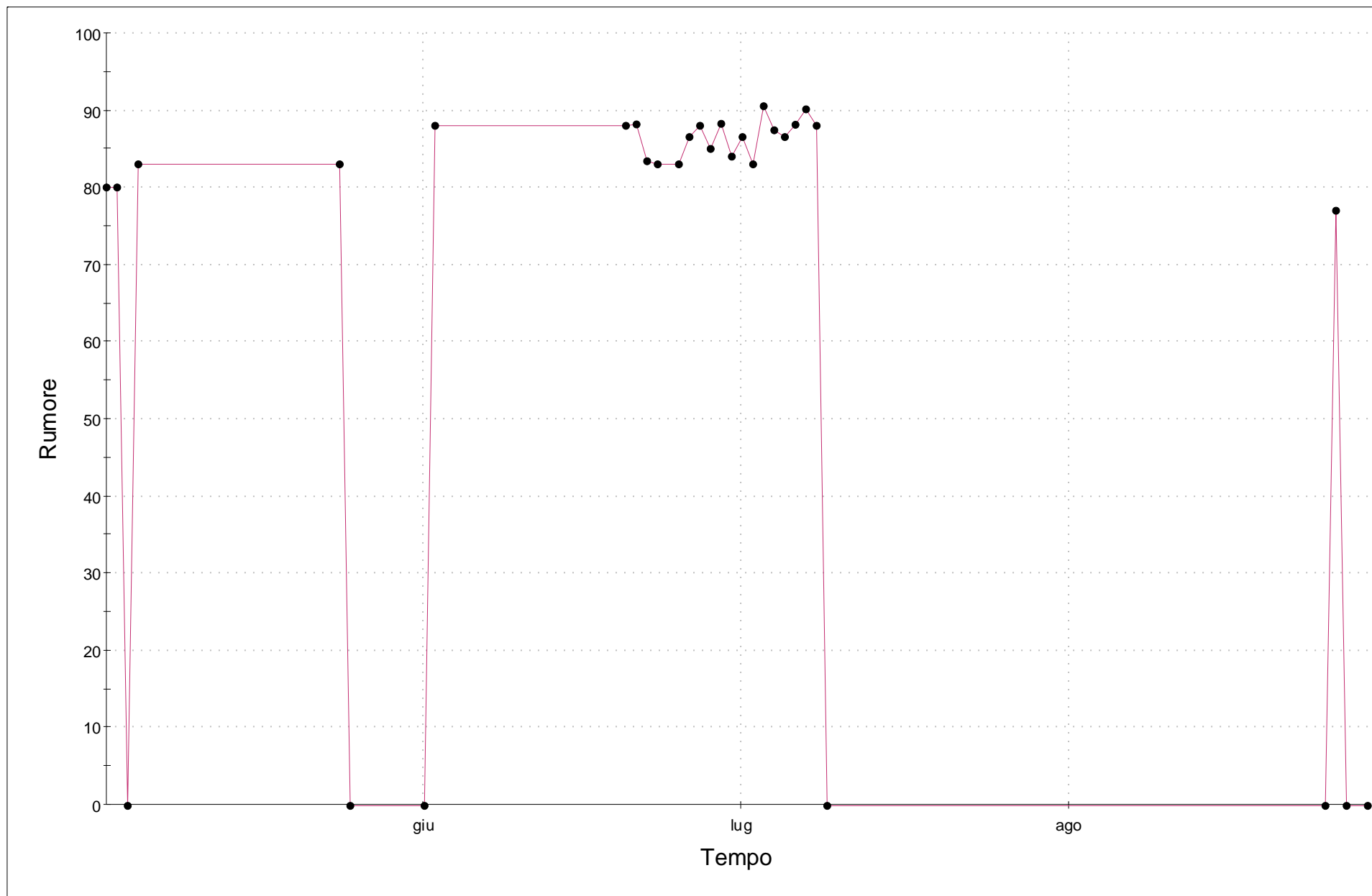
Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Strutture in c. a. in elevazione	0,00	65,00	83	83
Utilizzo sega circolare	0,00	5,00	93	93
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	6,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	60,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Valore di attenuazione:			0
-------------------------	--	--	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	20,00	81	81
Movimentazione materiale - vedi murature generica	0,00	50,00	79	79
Utilizzo clipper	0,00	5,00	102	102
Pulizia cantiere	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Movimentazione materiale - generica	0,00	25,00	84	84
Casseratura - aiuto	0,00	17,00	84	84
Utilizzo sega circolare	0,00	3,00	93	93
Getti	0,00	10,00	78	78
Disarmo e pulizia legname	0,00	30,00	85	85
Pulizia cantiere	0,00	10,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		



2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

Non si prevede rischio incendio.

2.3.9) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.31 - I siti oggetto d'intervento non sono soggetti a condizioni climatiche estreme: le lavorazioni, tuttavia, dovranno essere effettuate con temperature esterne al di sopra dello zero, al fine di permettere la realizzazione dei lavori in progetto.

2.3.10) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.32 - Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (30 kg);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui dev'essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Tutte le attività che si svolgono nel cantiere in oggetto prevedono un intervento meccanico per la movimentazione dei carichi.

2.3.11) MEZZI

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Documenti	(1) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Mezzo: MZ.02 - Autocarro (2) (3) (4)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		

Mezzo: MZ.02 - Autocarro (2) (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(4) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(3) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (5) (6) (7)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi di trasporto devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.P.R. n. 547 /55 Art. 182 D.P.R. n. 547 /55 Art. 185
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		
Caduta dall'alto di persone	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di		

Mezzo: MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale	dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.LGS. n. 626 /94 Art. 47 D.P.R. n. 547 /55 Art. 168
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.P.R. n. 547 /55 Art. 173
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		D.P.R. n. 547 /55 Art. 175
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(7) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(5) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35		
	(6) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.04 - Pala meccanica (8) (9)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (10)	Per macchine prodotte dopo il 92 deve essere presente la marchiatura del produttore o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	Otoprotettori	D.P.R. n. 459 /96 D.LGS. n. 277/91
Vibrazioni	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.P.R. n. 303 /56
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.P.R. n. 547 /55
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 303 /56
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.P.R. n. 547 /55
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.P.R. n. 547 /55
Contatto con linee elettriche aeree	Nella zona di lavoro le linee elettriche non devono interferire con la manovra		D.P.R. n. 164 /56
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.P.R. n. 547 /55 Art. 182
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non		D.P.R. n. 547

Mezzo: MZ.04 - Pala meccanica (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di persona dall'alto</p> <p>Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala</p>	<p>autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p> <p>La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza</p>		/55 Art. 77
Sorveglianza sanitaria	(10)	Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(8)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	
	(9)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: MZ.05 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (11) (12)		Rumore: 87 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (13)	<p>Per macchine prodotte dopo il 92 deve essere presente la marchiatura del produttore o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91</p> <p>Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p> <p>Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti</p>	Otoprotettori	D.P.R. n. 459 /96 D.LGS. n. 277 /91
Vibrazioni		Guanti	D.P.R. n. 303 /56
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p>Nella zona di lavoro non ci devono essere linee elettriche che possano interferire con la manovra</p> <p>Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro</p>	Indumenti di protezione	D.P.R. n. 164 /56
Contatto con linee elettriche aeree		Scarpe di sicurezza	D.P.R. n. 547 /55
Scivolamenti, cadute a livello	<p>Inalazione di polveri, fibre</p> <p>Contatto con oli minerali e derivati</p> <p>Ribaltamento</p>	Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 303 /56
		Guanti	D.P.R. n. 547 /55
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare		

Mezzo: MZ.05 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.P.R. n. 547 /55
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		D.P.R. n. 547 /55 Art. 182
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.P.R. n. 547 /55 Art. 77
Sorveglianza sanitaria (13)	Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA		
Documenti (11)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35		
(12)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.06 - Autocarro con cassone ribaltabile (14) (15) (16)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di

Mezzo: MZ.06 - Autocarro con cassone ribaltabile (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato		
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: MZ.06 - Autocarro con cassone ribaltabile (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(16) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(14) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (15) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.07 - Rullo compressore (17) (18)		Rumore: 96 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (19) (20)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture, tagli, abrasioni	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di polveri		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13

Mezzo: MZ.07 - Rullo compressore (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto	<p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Non ammettere a bordo della macchina altre persone</p>	Casco di protezione	<p>c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
Sorveglianza sanitaria	(20)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
Segnaletica	(19)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(17)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(18)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: MZ.09 - Ragno o Mobil Kamo (da utilizzare come escavatore con benna livellatrice e/o benna mordente, decespugliatore o demolitore con martello) (21) (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (23) (24)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>	Otoprotettori	<p>D.P.R. n. 459 /96</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Inalazione dei gas di scarico	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Inalazione di polveri, fibre	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
			- Allegato IV §

Mezzo: MZ.09 - Ragno o Mobil Kamo (da utilizzare come escavatore con benna livellatrice e/o benna mordente, decespugliatore o demolitore con martello) (21) (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Contatto con linee elettriche aeree</p> <p>Caduta di addetti dall'alto</p> <p>Caduta di persone dall'alto</p> <p>Investimento di non addetti</p> <p>Utilizzo da parte di personale non esperto</p> <p>Ribaltamento durante il lavoro</p> <p>Ribaltamento nelle operazioni di carico su autocarro e di scarico</p> <p>Caduta dall'alto del mezzo nei sollevamenti</p> <p>Investimento di non addetti nel traino, anche per ribaltamento del mezzo</p>	<p>Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette</p> <p>Manovrare la macchina solo dopo aver allacciato le cinture di sicurezza</p> <p>Usare gli appositi gradini ed appigli per salita e discesa, mantenendoli puliti dal fango</p> <p>Non trasportare persone nella benna</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p> <p>Tutti gli elementi mobili all'interno della cabina dovranno essere adeguatamente fissati</p> <p>Non avviare il motore o azionare comandi da terra</p> <p>Mantenere puliti i vetri della cabina</p> <p>Non scendere dall'escavatore con il motore in moto o le chiavi inserite</p> <p>Prima di scendere, appoggiare il basamento e il braccio a terra</p> <p>Non lasciare la macchina incustodita con il motore acceso, con la chiave di accensione nel pannello di comando o nelle immediate vicinanze.</p> <p>Togliere la chiave e depositarla in un luogo sicuro</p> <p>Prima dell'inizio del lavoro posizionare l'escavatore in assetto di sicurezza, con stabilizzatori posteriori ed anteriori allargati al massimo e con le prolunghie anteriori sfilate completamente</p> <p>Non superare mai l'inclinazione massima di 20° in avanti o indietro del basamento superiore; l'inclinazione destra-sinistra va mantenuta intorno allo zero +-5°</p> <p>Per operare su pendenze fino a 40° posizionare i ramponi verso valle e recuperare il dislivello con la regolazione degli stabilizzatori</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro, alla protezione ROPS</p> <p>All'avvicinamento dell'autocarro, allargare gli stabilizzatori anteriori, chiudere i posteriori; poggiare la benna sul pianale e sollevare la macchina per mezzo delle leve; in contemporanea allo sblocco dei freni del camion, chiudere il braccio telescopico, per poggiare le ruote anteriori sul pianale; ruotare il basamento superiore di 180° e, poggiando la benna a terra fra i due stabilizzatori, sollevare l'escavatore e spingersi indietro. Posizionato correttamente l'escavatore e raccolto il braccio, spegnere il motore e togliere la chiave. Chiudere le sponde del camion</p> <p>Impiegare i ganci appositi, non i ganci e le boccole della cabina, per il collegamento delle funi di sollevamento</p> <p>Il mezzo può essere trainato solo in cantiere</p> <p>Non superare la velocità di 20 km/h</p> <p>Il basamento inferiore deve distare dal suolo almeno 20-30 cm</p>		<p>4</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 83</p>
<p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>Segnaletica</p> <p>Documenti</p>	<p>(24) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1</p> <p>(23) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p> <p>(21) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(22) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: MZ.10 - Autocarro con cassone ribaltabile (25) (26) (27)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>Codice e</p> <p>Disposizioni di</p>

Mezzo: MZ.10 - Autocarro con cassone ribaltabile (25) (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		
Caduta dall'alto di persone	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.10 - Autocarro con cassone ribaltabile (25) (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(27) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(25) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(26) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.10 - Autocarro con cassone ribaltabile (28) (29) (30)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Non trasportare persone all'interno del cassone Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(30) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(28) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(29) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.11 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (31) (32)		Rumore: 87 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (33) (34)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Urti, colpi, impatti e compressioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Scivolamenti, cadute a	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.11 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
livello		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Sorveglianza sanitaria	(34) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs.		

Mezzo: MZ.11 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (31) (32)		Rumore: 87 dB
Segnaletica Documenti	81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
	(33) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
	(31) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(32) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: MZ.16 - Autocarro (35) (36) (37)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adegua la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1

Mezzo: MZ.16 - Autocarro (35) (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione Danneggiamento alla viabilità Incendio	<p>impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(37)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(35)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(36)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: MZ.17 - Autocarro (38) (39) (40)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
movimentazione manuale dei carichi	utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(40) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(38) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (39) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.18 - Pala meccanica (41) (42)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (43) (44) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		

Mezzo: MZ.18 - Pala meccanica (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee elettriche aeree Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza		
Sorveglianza sanitaria (44)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (43)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (41)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(42)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.19 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (45) (46)		Rumore: 87 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (47) (48) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189

Mezzo: MZ.19 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni Urti, colpi, impatti e compressioni Contatto con linee elettriche aeree Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e derivati Ribaltamento Incendio Caduta di persona dall'alto Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori Guanti Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro		
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti		
	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		

Mezzo: MZ.19 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		
Sorveglianza sanitaria	(48) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(47) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(45) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(46) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.20 - Gru su carro o autocarro (49) (50) (51) (52) (53) (54)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento	<p>Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso</p> <p>Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli</p>		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	<p>Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro</p> <p>Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti</p> <p>Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico</p>		
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni Investimento persone o mezzi durante le operazioni	<p>Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente</p> <p>Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p>		
			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Mezzo: MZ.20 - Gru su carro o autocarro (49) (50) (51) (52) (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		3.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 CNR 10021
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere		
Caduta del carico	Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Informazione, istruzione e formazione Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Art. 73 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6

Mezzo: MZ.20 - Gru su carro o autocarro (49) (50) (51) (52) (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (55)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta del carico per errato comando	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7
	Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti		Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78
	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73
Elettrocuzione	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Rumore (56) (55)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(51) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 2 (52) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (53) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (54) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici		

Mezzo: MZ.20 - Gru su carro o autocarro (49) (50) (51) (52) (53) (54)		Rumore: 86 dB
Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	(55)	<p>posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII</p> <p>Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p>
	(56)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
	(49)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(50)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Mezzo: MZ.21 - Autogru (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	<p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 73</p>
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6</p>
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4</p>
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>

Mezzo: MZ.21 - Autogru (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza >=10; >=6 le funi metalliche; >=5 le catene		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (64)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73
Caduta dall'alto degli addetti	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 ENPI fascicolo 4
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): TIPO DI TERRENO		

Mezzo: MZ.21 - Autogru (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Rocce compatte 15,00 Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta di persone sollevate	E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4
Interferenze operative fra più gru	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta		
Rumore (65) (66)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(59) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2 (60) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (61) Verifiche trimestrali funi (62) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (63) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		
Sorveglianza sanitaria	(64) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione (66) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(65) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(57) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (58) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.24 - Escavatore con martello demolitore (67) (68)		Rumore: 90 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (69) (70) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189

Mezzo: MZ.24 - Escavatore con martello demolitore (67) (68)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamenti, cadute a livello	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con linee elettriche aeree Inalazione di polveri, fibre	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 83
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Incendio	Usare gli stabilizzatori ove presenti Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Caduta materiali dall'alto	Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: MZ.24 - Escavatore con martello demolitore (67) (68)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri</p> <p>Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori</p>		
Sorveglianza sanitaria	(70) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(69) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	<p>(67) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(68) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: MZ.25 - Autopompa (71) (72) (73)		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ribaltamento dei mezzi</p> <p>Lesione per contatto con organi in movimento</p> <p>Cadute di pressione</p> <p>Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto</p> <p>Anomalo funzionamento</p>	<p>La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote</p> <p>Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento</p> <p>Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi</p> <p>Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio</p> <p>Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa</p> <p>La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra</p> <p>Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa</p> <p>La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata</p> <p>Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento</p>		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

Mezzo: MZ.25 - Autopompa (71) (72) (73)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)		Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
		Scarpe di sicurezza	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
Rumore (74) (75)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Adempimenti	(73) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Sorveglianza sanitaria	(75) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(74) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(71) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(72) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.26 - Autobetoniera (76) (77) (78)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)		
Lesioni per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata		
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio		
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Caduta di materiale dall'alto	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		

Mezzo: MZ.26 - Autobetoniera (76) (77) (78)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola impermeabile	Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Adempimenti	(78) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(76) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (77) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.27 - Autoarticolato (79) (80) (81)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Caduta dall'alto di persone	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		

Mezzo: MZ.27 - Autoarticolato (79) (80) (81)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(81) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(79) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(80) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

2.3.12) ATTREZZATURE

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Occhiali</p> <p>Otoprotettori</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p>
	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>
	<p>Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	<p>Guanti</p> <p>Casco di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Documenti	<p>(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.02 - Utensili ed attrezzature manuali (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(3)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(4)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.03 - Compressore d'aria (5) (6)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (7) (8)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Incendio	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Ribaltamento della macchina	Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		
Intralcio ad altre lavorazioni	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		

Attrezzatura: AT.03 - Compressore d'aria (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti		
	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
Punture, tagli, abrasioni	Non rimuovere gli sportelli del vano motore	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (5)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.04 - Martello perforatore scalpello (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.P.R. n. 459 /96
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.04 - Martello perforatore scalpellatore (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>Allegato VI § 1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Contatto con organi in movimento	<p>Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso</p> <p>Evitare la sostituzione con il martello in movimento</p> <p>Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3</p>
Lesioni a parti del corpo	<p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione</p> <p>Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro</p>		
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
Rumore (11) (12)			

Attrezzatura: AT.04 - Martello perforatore scalpellatore (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Sorveglianza sanitaria (12)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (11)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (9)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(10) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eeguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento			
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo			
Punture, tagli, abrasioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p> <p>Non battere mai sul disco e tenerlo pulito</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Rumore (15) (16) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Attrezzatura: AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali <p>Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	<p>Indumenti di protezione</p> <p>Maschera con filtro adatto Occhiali</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
Sorveglianza sanitaria	(16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(13)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(14)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	<p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere</p> <p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie</p> <p>Eseguire il lavoro in posizione stabile</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>		<p>D.P.R. n. 459/96</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Surriscaldamento			
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo			
Punture, tagli, abrasioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	protezione	Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Rumore (19) (20)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la		D.Lgs. 81/08 Art. 189

Attrezzatura: AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni	valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (20)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (19)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (17)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(18) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.06 - Utensili ed attrezzature manuali (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.06 - Utensili ed attrezzature manuali (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili</p>	Maschera con filtro adatto	<p>Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>
	<p>Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(21) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.07 - Utensili ed attrezzature manuali			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.07 - Utensili ed attrezzature manuali			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	Maschera con filtro adatto	<p>Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5</p>
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Attrezzatura: AT.08 - Utensili ed attrezzature manuali (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Attrezzatura: AT.08 - Utensili ed attrezzature manuali (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	Maschera con filtro adatto	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5</p>
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	<p>(22) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(23) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.09 - Avvitatore a batteria (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	<p>D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.09 - Avvitatore a batteria (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(24) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (25) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.10 - Utensili ed attrezzature manuali (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili	Guanti Scarpe di sicurezza Occhiali Otoprotettori Maschera con filtro adatto	D.LGS. n. 626 /94 Art. 35 D.P.R. n. 547 /55 Art. 373
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.P.R. n. 547 /55
Proiezione di schegge o materiali Ferite a terzi per caduta dall'alto	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Guanti Casco di protezione Scarpe di sicurezza Occhiali	D.P.R. n. 547 /55 Art. 24
Documenti	(26) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (27) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35		

Attrezzatura: AT.18 - Costipatore manuale (rana) (28) (29)		Rumore: 92 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (30) (31)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.P.R. n. 459/96 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Esposizione a catrame, fumo (32)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Guanti contro le aggressioni meccaniche Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Cesoiamenti, tagli, lesioni		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri		D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1
Sorveglianza sanitaria	(31) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (32) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Segnaletica	(30) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(28) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (29) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.21 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (33) (34)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma

Attrezzatura: AT.21 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (33) (34)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scoppio, incendio	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature		1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5, § 2.2.3
	Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte I § 2.4
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Inalazione di gas, vapori o polveri	Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		
Inalazione di gas di scarico	Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Rumore (35) (36)	Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento accidentale		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	
	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
	Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni		

Attrezzatura: AT.21 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (33) (34)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni alla persona da parti in movimento Movimenti intempestivi Ferite per contatto con organi meccanici in movimento o proiezione di schegge o di frammenti	Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica Eliminare le attrezzature difettose o usurate Vietare l'uso improprio delle attrezzature		
Sorveglianza sanitaria	(36)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(35)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(33)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(34)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.26 - Sega circolare (37) (38)		Rumore: 93 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto di emergenza funzionante Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.26 - Sega circolare (37) (38)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Spostamento intempestivo	L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate		
Danni da organo lavoratore (lama) (39)	Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inzeppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte Utilizzare idonei spingitoi forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature		
Caduta dei pezzi in lavorazione	Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore		
Proiezione di schegge (39)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (40) (41) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.26 - Sega circolare (37) (38)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti Investimento per caduta di oggetti dall'alto Scivolamenti, cadute a livello	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali Mantenere l'area di lavoro sgombra	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria (41)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (39)	Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08		
Documenti	(40)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
	(37)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(38)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.32 - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (42) (43)		Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione Utilizzare solo prese e spine normalizzate Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa) Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente		D.Lgs. 17/10 Norme CEI D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.32 - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (42) (43)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (44) (45)	I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni I cavi non devono intralciare il posto di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina Interruttore magnetotermico o equivalente		
Sovracorrenti Riavvio della macchina per ritorno di corrente Spostamento intempestivo	Installare relè di minima tensione o equivalente nella linea di alimentazione Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni alle mani provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico Installazione di cartellonistica adeguata		
Danni alle mani provocati da organi lavoratori	Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro oppure Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferri oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferri lato operatore e attrezzo di presa barra piegata	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Danni ai piedi per caduta materiali			
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(45)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(44)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(42)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(43)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.33 - Saldatore elettrico (46) (47) (48)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.33 - Saldatore elettrico (46) (47) (48)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzione o danni a non addetti Incendio, ustioni	interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI). Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.) Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescò dell'incendio Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili	Indumenti di protezione	Allegato V Parte II § 5.14.4 D.M. 20/11/68 Norme CEI D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6	
Ustioni o danni a non addetti Inalazione di fumi Esplosioni Proiezione di schegge Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca		Occhiali Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti			
Elettrocuzione e ustioni			D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma	

Attrezzatura: AT.33 - Saldatore elettrico (46) (47) (48)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare	<p>Accurata pulizia delle parti da saldare</p> <p>Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata</p> <p>Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi)</p> <p>Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili</p>	Guanti	<p>2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4</p>
Saldatura in spazi confinati			<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.3, § 4.5, § 4.7</p>
Sorveglianza sanitaria	(46) Protocollo sanitario		
Documenti	(47) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(48) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.34 - Vibratore azionato con compressore a scoppio (49) (50) (51)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	Le tubazioni flessibili, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integri e funzionanti	Occhiali	<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>
Scoppio delle tubazioni	<p>Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti;</p> <p>Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti;</p> <p>Non disporle su superfici sporche di oli o grassi</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>La strumentazione deve essere integra e funzionante</p> <p>Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato</p> <p>Tenere sotto controllo i manometri</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>

Attrezzatura: AT.34 - Vibratore azionato con compressore a scoppio (49) (50) (51)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Intralcio ad altre lavorazioni	Spegner il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino Tubazioni perfettamente funzionanti		
Investimento e lesioni a non addetti	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
Inalazione di gas, vapori o polveri	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 73 - Allegato IV § 2.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		D.Lgs. 81/08 Art. 203
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Caduta di materiali dall'alto	Durante le lavorazioni gli addetti possono essere soggetti ad investimenti da materiali dall'alto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Rumore (52) (49) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(49) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(52) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(50) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (51) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.35 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (53) (54) (55) (56)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	<p>Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione</p> <p>Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc.</p> <p>La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno</p> <p>Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco</p> <p>Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento</p> <p>Non usare i gas delle bombole per:</p> <ul style="list-style-type: none"> · la pulizia di sostanze esplosive 		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 46
Ustioni	<p>rinfrescarsi</p> <p>pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro</p> <p>avviare motori a combustione interna</p> <p>pulire i pezzi in lavorazione</p> <p>Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie</p> <p>Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati</p> <p>Non indossare abbigliamento in materiale sintetico</p>		
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	<p>Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta</p> <p>Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2
Ustioni o danni a non addetti	<p>Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente</p> <p>Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti</p>		
Danni all'apparato respiratorio	<p>Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio</p>	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	<p>E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · su recipienti o tubi chiusi · su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose · su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed 		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8

Attrezzatura: AT.35 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (53) (54) (55) (56)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosione o incendio depositi	effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale		
Incendio di zone limitrofe	Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili Allontanare eventuali materiali infiammabili		
Incendio di materiali adiacenti			
Lesioni alle mani	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5
Caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di materiali incandescenti	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(53) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Documenti	(54) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (55) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (56) Norme generali per gli addetti alla saldatura:		
	<ul style="list-style-type: none"> Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi; Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto; Per lavori sopraelevati indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazzeato; In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna; Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio 		

Attrezzatura: AT.37 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (57) (58)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Caduta di materiali dall'alto	Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza	Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
Documenti	<p>(57) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(58) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.77 - Decespugliatore con motore a scoppio (59) (60)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (61) (62)			<p>D.P.R. n. 459/96</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.77 - Decespugliatore con motore a scoppio (59) (60)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Otoprotettori	Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato IV § 4 - Allegato VI § 1
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Scivolamenti, cadute a livello	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali	Gli organi lavoratori devono essere fissati efficacemente Allontanare dall'area d'intervento gli estranei alla lavorazione Apporre adeguata cartellonistica Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Schermo facciale Gambali Ghette	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Tagli, abrasioni, ustioni	Eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma Gli organi di protezione degli organi lavoratori e delle parti ustionanti devono essere integri e presenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 - Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (62)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (61)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (59)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(60)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.81 - Martello perforatore scalpellatore (63) (64)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.81 - Martello perforatore scalpellatore (63) (64)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
Contatto con organi in movimento	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.81 - Martello perforatore scalpellatore (63) (64)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo	Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (65) (66)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Sorveglianza sanitaria (66)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (65)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (63)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(64)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.84 - Scale doppie (67) (68)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9

Attrezzatura: AT.84 - Scale doppie (67) (68)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione Ferite a terzi per caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> resistenza pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti La scala deve avere: <ul style="list-style-type: none"> ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta 		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(67) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (68) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.93 - Idrosemminatrice con motore a scoppio (69) (70)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (71) (72)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Cesoimento, stritolamento	Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a motore spento		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2
Inalazione di gas di scarico	Efficienza delle protezioni degli organi in movimento Efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa Durante gli spostamenti spegnere il motore Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato IV § 4 - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre persone o lavorazioni	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre postazioni di lavoro A fine lavoro, raccogliere le tubazioni in maniera corretta e riporle nel		

Attrezzatura: AT.93 - Idrosemminatrice con motore a scoppio (69) (70)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per ribaltamento del mezzo	locale destinato a magazzino Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria	(72) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(71) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(69) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(70) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

2.3.13) MATERIALI

Materiale: MT.01 - Materiali edili in genere (laterizi, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Abrasioni, urti, compressioni</p>	<p>Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Documenti (1) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.02 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p>	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti</p> <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Indumenti di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Materiale: MT.03 - Baracca di cantiere			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.04 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.05 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	

Materiale: MT.06 - Ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.07 - Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Depositare elementi in legno, etc. secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui	Guanti Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.08 - Massi, pietrame			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il pietrame seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.09 - Terra, sabbia			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.10 - Essenze arboree, talee di salice etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Depositare le essenze arboree seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.11 - Telo impermeabilizzante (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccarico; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti (2) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.12 - Telo impermeabilizzante			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.14 - Terra, ghiaia			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.15 - Concimi chimici (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con sostanze	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i sacchi in modo che non rovinino per instabilità, in base alle dimensioni dei sacchi, impilarli in modo incrociato e sfalsato; evitare di rompere i sacchi; in caso di rotture utilizzare il prodotto ed i sacchi smaltirli in discarica; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendoli su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(3) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.16 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate</p>	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p> <p>Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.17 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Inalazione di polveri</p>	<p>Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento</p> <p>Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Maschera con filtro	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: MT.17 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		adatto	3.3, § 4.4

Materiale: MT.18 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.19 - Calce			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle	Impilare i sacchi creando strati con una orditura incrociata in modo da evitare il ribaltamento; movimentare i sacchi aperti con cautela in modo da ridurre la polverosità	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	I materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
	I materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Materiale: MT.21 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.25 - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Investimento di persone per scorretta o inadeguata puntellazione o posa dei manufatti</p> <p>Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate</p>	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Movimentare con cura i materiali		
	Realizzare puntellazioni e controventature solide delle armature da realizzare	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Collocare in opera le cassature preconfezionate secondo le istruzioni del produttore Subito dopo la rimozione della cassatura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate		

Materiale: MT.26 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (4) (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p>		<p>Istruzioni ENPI fase 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V</p>
	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune		
	Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa		
	I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non		

Materiale: MT.26 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (4) (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per sfilamento funi	inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.		Parte II § 3.1.10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	(6) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le: a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11		
Documenti	(7) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura (4) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (5) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12		

Materiale: MT.28 - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Impiego di funi e ganci a norma. Collegare i ganci entro gli appositi punti; Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando la posa; evitare che ci siano parti	Casco di protezione Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.28 - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	taglianti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento ed altezze pericolose; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e depositato su traversine al fine di facilitarne il sollevamento Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli	Casco di protezione	
Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni	Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile		
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni		
Investimento di persone e mezzi nello smontaggio	Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da non interferire con le operazioni successive		
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		
Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali	Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Guanti	
		Casco di protezione	

Materiale: MT.29 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Irritante per la pelle	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: MT.29 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Evitare il contatto		Pomate Occhiali	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi		
Documenti	(8) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.31 - Conglomerato, eventualmente additivato (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Irritazione alla pelle		Occhiali Guanti contro le aggressioni chimiche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(9) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.32 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: MT.33 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (10) (11) (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p>
	<p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p>		
	<p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	<p>(12) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali;</p> <p>(13) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11
Documenti	<p>(10) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII <p>(11) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9</p>		

Materiale: MT.34 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	
	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	

Materiale: MT.43 - Travi prefabbricate in legno lamellare			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Investimento di persone	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne		

2.3.14) IMPIANTI FISSI

Impianto fisso: IF.01 - Gru fissa a rotazione alta (1) (2)		Rumore: 77 dB		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbricatori Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.		Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02 /85 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per sganciamento accidentale	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2
	Caduta del carico per mancanza di F. M	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
	Caduta del carico per errato comando Investimento per caduta del carico	Formazione degli addetti nelle modalità operative Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a		D.Lgs. 81/08 Art. 37

Impianto fisso: IF.01 - Gru fissa a rotazione alta (1) (2)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Caduta dall'alto degli addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 CNR 10021/85
	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio		CNR 10021/85
	Elettrocuzione	Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Interferenze fra gru a torre	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Vedi pag 114				
Adempimenti	(1)	Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(2)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6		

Impianto fisso: IF.02 - Ponteggio metallico fisso (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)		

Impianto fisso: IF.02 - Ponteggio metallico fisso (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Elettrocuzione	Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	(3) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto)		
Documenti	(4) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (5) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133		

Impianto fisso: IF.03 - Ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato		
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio		
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4

Impianto fisso: IF.03 - Ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2		

Impianto fisso: IF.04 - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	<p>Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato</p> <p>Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento</p> <p>Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · fibre con andamento parallelo all'asse; <p>spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm;</p> <p>non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza;</p> <p>essere assicurate contro gli spostamenti;</p> <p>essere ben accostate tra loro;</p> <p>presentare parti a sbalzo max di 20 cm;</p> <p>poggiare sempre su tre traversi;</p> <p>le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm</p> <p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Ribaltamento			
Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati			
Caduta di materiale dall'alto			

Impianto fisso: IF.18 - Ponteggio autosollevante (6)		Rumore: 71 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto	<p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate</p>	Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p>
Caduta dell'operatore dall'alto	<p>Prima di procedere al sollevamento o abbassamento del ponte devono essere resi edotti tutti i lavoratori che operano sullo stesso e deve essere accertato che non esistano ostacoli al movimento;</p> <p>L'azionamento dei motori predisposti per il sollevamento o abbassamento del ponte, da effettuarsi esclusivamente dai lavoratori operanti sul ponte stesso, deve avvenire simultaneamente e in modo tale da non determinare sull'impalcato pendenze superiori al 10%;</p> <p>Gli apparecchi dovranno essere provvisti di interruttore di fine corsa in salita e in discesa e dispositivi elettrici di controllo dei blocchi meccanici agenti nel caso in cui la piattaforma mobile assuma inclinazione superiore al 10%. Sono richiesti, inoltre, fine corsa meccanici sulle colonne, consistenti in un'interruzione della cremagliera</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.9</p>

Impianto fisso: IF.18 - Ponteggio autosollevante (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	in alto e in tappi di gomma in basso In caso di mancanza di energia elettrica il ponteggio deve essere riportato a terra agendo sullo sblocco manuale del freno Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Cedimento del ponteggio o di sue parti	E' ammessa deroga all'obbligo del sottoponte di sicurezza per ogni ponte di servizio a condizione che il piano di calpestio sia metallico, ovvero che la distanza tra i traversi metallici su cui poggiano gli impalcati in legname non sia superiore a cm 60 e che l'appoggio degli impalcati in legno avvenga almeno su tre traversi metallici Il montaggio, l'uso e lo smontaggio devono avvenire in base alle indicazioni riportate nel libretto di istruzioni I telai dei carrelli costituenti il ponte devono essere collegati da correnti sostenenti i traversi sui quali viene fissato il tavolame. I correnti devono essere assicurati con staffe e morsettoni contro il pericolo di sfilamento dei telai; Pari sistema di trattenuta devono presentare i traversi rispetto ai correnti		D.M. n. 43/88 Art. 2 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.2
Ribaltamento	La base del ponteggio deve risultare perfettamente orizzontale e stabile ai carichi previsti; L'ancoraggio dei castelli alla parete dell'edificio deve essere effettuato ogni due elementi sovrapponibili; deve essere tale da impedire sia il rovesciamento della struttura verso l'esterno, sia la rotazione o la traslazione dei castelli nel piano parallelo alla parete; Durante l'uso è necessario portare a terra il ponteggio qualora la velocità del vento superi 60 km/h Prima del montaggio assicurarsi della resistenza del terreno ed eventualmente prevedere elementi di ripartizione dei carichi alla base delle torrette		Circ. 15/05/80 n. 50
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eseguire manutenzione e revisione a motore spento Mantenere i comandi puliti da grasso e olio	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(6) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio autosollevante; Circ. Min. Lav. n. 39/80		

2.3.15) FASI DI LAVORO

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE
F.01.01	Carico e scarico di materiali in cantiere
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.
F.01.04	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico
F.01.05	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere
F.02	SCAVI
F.02.01	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
F.02.02	Controllo della quota di scavo
F.03	RINTERRI
F.03.01	Rinterro manuale
F.03.02	Costipazione o compattazione
F.04	REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE (Vedi F.04)
F.04.01	Posa della struttura in tondi di legno di larice o pino nero f 20, posti ortogonalmente tra loro, chiodati con graffe di ferro, con paramento a vista in pietrame dim. minima 20*25 cm
F.04.02	Riempimento con l'inerte ricavato dallo scavo e talee di salice
F.05	REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE
F.05.01	Pulizia dell'area
F.05.02	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione
F.05.02.01	Tracciamento
F.05.02.02	Delimitazione e protezione degli scavi
F.05.02.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
F.05.02.04	Controllo della quota di scavo
F.05.02.05	Esecuzione dello scavo di fondazione
F.05.02.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi
F.05.02.07	Armatura degli scavi
F.05.03	Esecuzione di fondazioni in c.a
F.05.03.01	Allestimento e posa dell'armatura
F.05.03.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.05.03.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.05.03.04	Vibrazione del getto
F.05.04	Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a
F.05.04.01	Allestimento e posa dell'armatura
F.05.04.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.05.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.05.04.04	Vibrazione del getto
F.05.05	Varo di travi prefabbricate in legno
F.05.05.01	Trasporto, scarico e stoccaggio travi in legno lamellare
F.05.05.02	Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta
F.06	SCOGLIERE IN MASSI
F.06.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici
F.06.02	Realizzazione di piano di posa con pietrame
F.06.03	Realizzazione di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici
F.06.04	Impianto di talee di salice
F.07	REALIZZAZIONE DRENAGGI
F.07.01	Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante
F.07.02	Realizzazione di fossi drenanti mediante la posa di telo impermeabilizzante e stesa di ghiaio privo di sabbia
F.07.03	Posa in opera del pietrame
F.08	IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE
F.08.01	Preparazione terreno
F.08.02	Messa a dimora piante
F.08.03	Inerbimento con idrosemina
F.09	CHIUSURA CANTIERE
F.09.01	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.09.02	Rimozione di recinzione di cantiere
F.09.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni

Fase: F.01 - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.01.01 - Carico e scarico di materiali in cantiere		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma		
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Autista autocarro			Vedi pag 108 Vedi pag 77 Vedi pag 46
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, tubazioni pvc, plastiche, etc)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro			

Fase: F.01 - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 77 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione Lesioni a parti del corpo		Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi pag 108 Vedi pag 78 Vedi pag 79 Vedi pag 80 Vedi pag 84
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			

Fase: F.01 - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 77 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Fase: F.01 - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE		Magnitudo del danno: 2
Attività: F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 77 dB
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente	
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	Vedi pag 108
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 86

Fase: F.01 - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.01.04 - Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			
Materiali	Baracca di cantiere			Vedi pag 109
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 87

Fase: F.01 - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.01.05 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni		I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
		Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
		Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
		Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
		I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
		Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato		
		Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
		Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			
Materiali	Profilati e lamierati metallici			Vedi pag 109
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 88
	Avvitatore a batteria			Vedi pag 89
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 47

Fase: F.02 - SCAVI		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.02.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (1)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 83 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto	Non realizzare depositi di materiali sul bordo scavi	Casco di protezione	D.P.R. n. 164/56 Art. 14	
	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi			
Franamento dello scavo	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento	Casco di protezione	D.P.R. n. 164/56 Art. 14	
	Non realizzare depositi di materiali sul bordo scavi			
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare la relazione geotecnica	Casco di protezione	D.P.R. n. 164/56 Art. 12	
Lesioni e/o investimento di persona	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi	Casco di protezione	D.P.R. n. 164/56 Art. 13	
	Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina			
Caduta nello scavo	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti	Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 303/56	
	Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro			
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 164/56 Art. 11	
	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente			
Inalazione di polveri	Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini	Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 164/56 Art. 4	
	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza			
Elettrocuzione	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione	Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 164/56 Art. 12	
	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgono più di un metro dal bordo scavi			
Provvedere all'individuazione dei condotti interrati		Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 164/56 Art. 12	
Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto				
Mantenere i mezzi e loro parti a distanza superiore a 5 m dalle linee elettriche aeree		Maschera con filtro adatto	D.P.R. n. 164/56 Art. 11	
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Autista autocarro Palista			

Fase: F.02 - SCAVI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Attività: F.02.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (1)		
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 109
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 48
	Pala meccanica	Vedi pag 49
Segnaletica	(1) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96	

Fase: F.02 - SCAVI		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.02.02 - Controllo della quota di scavo		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello scavo		Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco Le armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento e devono essere rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le opere di cassetatura e getto. Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi		D.P.R. n. 164/56 Art. 12-24 D.P.R. n. 164/56 Art. 13
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Muratore polivalente			Vedi pag 90
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Fase: F.03 - RINTERRI		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.01 - Rinterro manuale (2)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

Fase: F.03 - RINTERRI		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.03.01 - Rinterro manuale (2)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate	Maschera con filtro adatto	Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Inalazione di polveri				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro			Vedi pag 110 Vedi pag 88 Vedi pag 51
Materiali	Ghiaione misto in natura			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			
Segnaletica		(2) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08				

Fase: F.03 - RINTERRI		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.03.02 - Costipazione o compattazione (3)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 88 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Caduta nello scavo		Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Investimento per caduta di materiali dall'alto		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Addetto al rullo			Vedi pag 110 Vedi pag 91 Vedi pag 88 Vedi pag 53
Materiali	Ghiaione misto in natura			
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)			
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali Rullo compressore			
Segnaletica		(3) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da		

Fase:	F.03 - RINTERRI	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.03.02 - Costipazione o compattazione (3)	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 88 dB
osservare.		
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		

Fase:	F.04 - REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative

Fase:	F.04 - REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE - Vedi pag. 131	Magnitudo del danno: 2		
Attività:	F.04.01 - Posa della struttura in tondi di legno di larice o pino nero f 20, posti ortogonalmente tra loro, chiodati con graffe di ferro, con paramento a vista in pietrame dim. minima 20*25 cm	Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta in piano, scivolamenti		Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento da caduta di materiali				
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			Vedi pag 110 Vedi pag 110 Vedi pag 78
Materiali	Operaio comune polivalente			
	Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc			
	Massi, pietrame			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Fase:		F.04 - REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE - Vedi pag. 131		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.04.02 - Riempimento con l'inerte ricavato dallo scavo e talee di salice		Probabilità del danno: 1	
				Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Operaio comune polivalente				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 78
Mezzi	Ragno o Mobil Kamo (da utilizzare come escavatore con benna livellatrice e/o benna mordente, decespugliatore o demolitore con martello)				Vedi pag 54
	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 57

Fase:	F.05 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE		Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.05.01 - Pulizia dell'area		Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

Fase:		F.05 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:		F.05.01 - Pulizia dell'area			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro				Vedi pag 112 Vedi pag 113 Vedi pag 91 Vedi pag 78 Vedi pag 61
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 68 dB			
Attività: F.05.02.01 - Tracciamento					
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente			Vedi pag 113 Vedi pag 78	
Materiali	Calce				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 73 dB	
Attività: F.05.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro		
Cedimento dei parapetti	Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente		

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 73 dB	
Attività: F.05.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento dei parapetti (4)	sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione		
10 - RUMORE Rumore (5) (6) (Trasm AT.26)	Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili		
Materiali	Operaio comune polivalente		
Attrezzature	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Tavole, listelli, ecc. in legno Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Utensili ed attrezzature manuali Sega circolare		Vedi pag 108 Vedi pag 113 Vedi pag 82 Vedi pag 78 Vedi pag 93
Sorveglianza sanitaria (6)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (4)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
(5)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Attività: F.05.02.03 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (7)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Attività: F.05.02.03 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (7)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frangimento dello scavo	l'ubicazione della postazione sicura Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Attività: F.05.02.03 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (7)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		
10 - RUMORE Rumore (8) (9) (Trasm MZ.18)	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista		
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica		Vedi pag 55 Vedi pag 62
Sorveglianza sanitaria (9)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (7)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
	(8)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività: F.05.02.04 - Controllo della quota di scavo			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco Le armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento e devono essere rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le opere di casserratura e getto.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 3
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 78

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB	
Attività: F.05.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione (10)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone o mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS			

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB	
Attività: F.05.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione (10)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 120
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (11) (12) (Trasm MZ.19)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Escavatorista		
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente		Vedi pag 55 Vedi pag 63
Sorveglianza sanitaria	(12) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(10) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (11) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Attività: F.05.02.06 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura). Trasporto del materiale di risulta degli scavi			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti		

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Attività: F.05.02.06 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Non manomettere i dispositivi di sicurezza		
	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili		
Materiali	Autista autocarro		
Attrezzature	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi pag 113
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 78
	Autocarro con cassone ribaltabile		Vedi pag 55

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 85 dB	
Attività: F.05.02.07 - Armatura degli scavi (13)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 85 dB	
Attività: F.05.02.07 - Armatura degli scavi (13)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
04 - INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati) Situazioni di emergenza	Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi		
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento		
10 - RUMORE Rumore (14) (15) (Trasm AT.26)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Fase: F.05.02 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 85 dB
Attività: F.05.02.07 - Armatura degli scavi (13)		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Carpentiere	
	Muratore polivalente	
	Gruista (gru a torre)	
Materiali	Tavole, listelli, travi, ecc. in legno	Vedi pag 114
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 78
	Sega circolare	Vedi pag 93
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 65
	Autogru	Vedi pag 68
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta	Vedi pag 120
Sorveglianza sanitaria	(15) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(13) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.	
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08	
	(14) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase: F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Attività: F.05.03.01 - Allestimento e posa dell'armatura			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa		
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			

Fase: F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Attività: F.05.03.01 - Allestimento e posa dell'armatura		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre) Carpentiere Saldatore	
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc	Vedi pag 117
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	Vedi pag 78 Vedi pag 95 Vedi pag 96 Vedi pag 100
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Gru fissa a rotazione alta	Vedi pag 121 Vedi pag 122 Vedi pag 123 Vedi pag 120

Fase: F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Attività: F.05.03.02 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato

Fase:	F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Attività:	F.05.03.02 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
carichi	superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate		
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO			
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI			
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati		
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento		

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru	
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche	Vedi pag 118 Vedi pag 119 Vedi pag 115
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua	Vedi pag 116
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 78
Impianti fissi	Autogru Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 68 Vedi pag 123
	Ponti su cavalletti	Vedi pag 122

Fase:	F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB		
Attività:	F.05.03.03 - Getto con autobetoniera e autopompa			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO				

Fase: F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Attività: F.05.03.03 - Getto con autobetoniera e autopompa			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta su ferri di ripresa	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente		
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi pag 117
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 78
Mezzi	Autopompa		Vedi pag 72
	Autobetoniera		Vedi pag 74
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 121

Fase: F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Attività: F.05.03.04 - Vibrazione del getto			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta su ferri di ripresa 10 - RUMORE Rumore (16) (17) (Trasm AT.34)	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Casco di protezione Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Fase: F.05.03 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di fondazioni in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Attività: F.05.03.04 - Vibrazione del getto		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato	Vedi pag 117
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo	Vedi pag 102
	Vibratore azionato con compressore a scoppio	Vedi pag 98
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 121
Sorveglianza sanitaria (17) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (16) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.05.04 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Attività: F.05.04.01 - Allestimento e posa dell'armatura				
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa		
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre) Carpentiere			

Fase: F.05.04 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Attività: F.05.04.01 - Allestimento e posa dell'armatura		
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Saldatore	
	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc	Vedi pag 117
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 78
	Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche	Vedi pag 95
Impianti fissi	Saldatore elettrico	Vedi pag 96
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	Vedi pag 100
	Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 121
	Ponti su cavalletti	Vedi pag 122
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 123
	Gru fissa a rotazione alta	Vedi pag 120

Fase: F.05.04 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Attività: F.05.04.02 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII

Fase: F.05.04 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a.		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Attività: F.05.04.02 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate		§ 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati		
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento		
10 - RUMORE Rumore (18) (19) (Trasm MZ.24)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru		
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche		Vedi pag 118 Vedi pag 119 Vedi pag 115
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi pag 116
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 78
Impianti fissi	Escavatore con martello demolitore Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti		Vedi pag 70 Vedi pag 123 Vedi pag 122
Sorveglianza sanitaria	(19) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(18) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.05.04 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a.		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Attività: F.05.04.03 - Getto con autobetoniera e autopompa			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente		
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi pag 117
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 78
Mezzi	Autopompa		Vedi pag 72
	Autobetoniera		Vedi pag 74
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 121

Fase: F.05.04 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a.		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Attività: F.05.04.04 - Vibrazione del getto			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
10 - RUMORE Rumore (20) (21) (Trasm AT.34)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art.

Fase:		F.05.04 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Attività:		F.05.04.04 - Vibrazione del getto			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
		D.P.I			193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi pag 117 Vedi pag 102 Vedi pag 98 Vedi pag 121
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo				
	Vibratore azionato con compressore a scoppio				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				
Sorveglianza sanitaria		(21)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(20)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.05.05 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Varo di travi prefabbricate in legno		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Attività: F.05.05.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in legno lamellare				
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio Cedimento degli stoccaggi		Nelle fasi di inutilizzo, attrezzature e macchine vanno posizionate e fissate stabilmente contro la caduta Organizzare i depositi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru			Vedi pag 119 Vedi pag 118 Vedi pag 78 Vedi pag 75 Vedi pag 68
Materiali	Travi prefabbricate in legno lamellare			
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autoarticolato Autogru			

Fase:		F.05.05 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Varo di travi prefabbricate in legno		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:		F.05.05.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento degli addetti durante le movimentazioni		Non è ammesso il transito dei carichi sospesi sopra il personale		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti durante il montaggio		Le lavorazioni vengono protette perimetralmente dal ponteggio; è necessario comunque indossare imbracatura collegata a fune di sicurezza ancorata a punti fissi			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta del carico per aggancio non idoneo		Per il sollevamento e la movimentazione utilizzare solo gli appositi punti di aggancio			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				

Fase:	F.05.05 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Varo di travi prefabbricate in legno	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.05.05.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	

Descrizione		Riferimenti
Materiali	Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru Travi prefabbricate in legno lamellare	Vedi pag 119
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 118
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 78
Impianti fissi	Autogru Ponteggio autosollevante	Vedi pag 68 Vedi pag 123

Fase:	F.05.05 - REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE Varo di travi prefabbricate in legno	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.05.05.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
12 - ANNEGAMENTO Annegamento	Le zone di lavoro, comprese anche quelle di stoccaggio di materiale e di transito, devono essere protette da venute d'acqua mediante realizzazione di paratoie, muri di contenimento, spostamenti o modifica di sezione dell'alveo, ecc Si deve prestare attenzione alle condizioni meteorologiche del bacino imbrifero del corso d'acqua interessato, integrandolo anche con i tempi di corrivazione e di arrivo dell'onda di piena previsti		
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti, per caduta di materiali dall'alto	Segregare le aree sottostanti, per impedire l'accesso ad altri lavoratori o a persone estranee Nell'impossibilità di segregare ed interdire al transito le aree sottostanti, realizzare un solido impalcato di protezione, con tavole strettamente connesse, per evitare la caduta di materiali, attrezzature, ecc Nelle fasi di inutilizzo, attrezzature e macchine vanno posizionate e fissate stabilmente contro la caduta		

Fase:	F.06 - SCOGLIERE IN MASSI	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
Attività:	F.06.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici	

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Franamento dello scavo	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120
Erosione dello scavo	Impiegare escavatori con braccio di escavazione lungo Usare da terra escavatori a corde Ancorare l'escavatore a punti fissi retrostanti		

Fase: F.06 - SCOGLIERE IN MASSI		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.06.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 83 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni Lesioni e/o investimento di persona	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
Caduta nello scavo (22)	Deve essere eseguita idonea manutenzione alle barriere e/o delimitazioni predisposte Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d
Errata manovra del guidatore degli escavatori	Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare gli escavatori In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra		
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Escavatorista		
Materiali	Terra, sabbia		Vedi pag 110
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente		Vedi pag 57 Vedi pag 58
Segnaletica	(22) Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza; D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.8		

Fase: F.06 - SCOGLIERE IN MASSI		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.06.02 - Realizzazione di piano di posa con pietrame		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta di	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, in adiacenza ai	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Fase: F.06 - SCOGLIERE IN MASSI		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.06.02 - Realizzazione di piano di posa con pietrame		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
materiali		luoghi di lavoro; dividere gli stoccaggi in funzione delle singole zone di utilizzo	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Escavatorista			Vedi pag 50
	Autista autocarro			
	Operaio comune polivalente			
Mezzi	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			
	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi pag 48
Materiali	Massi, pietrame			Vedi pag 110
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 78

Fase: F.06 - SCOGLIERE IN MASSI		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.06.03 - Realizzazione di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta in piano		Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, in adiacenza ai luoghi di lavoro; dividere gli stoccaggi in funzione delle singole zone di utilizzo Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per caduta di materiali			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta di materiali dall'alto			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120
		D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento				
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Escavatorista			Vedi pag 110 Vedi pag 78 Vedi pag 57 Vedi pag 58
Materiali	Massi, pietrame			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			

Fase: F.06 - SCOGLIERE IN MASSI		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.06.04 - Impianto di talee di salice		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			Vedi pag 111 Vedi pag 78
Materiali	Essenze arboree, talee di salice etc			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Fase: F.06 - SCOGLIERE IN MASSI		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.06.04 - Impianto di talee di salice		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Durante la realizzazione di tale fase di lavoro sono sempre presenti i seguenti rischi: Scivolamento, caduta in piano		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120
Franamento dello scavo	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona;		D.Lgs. 81/08 Art. 120
Caduta nello scavo (23)	predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Deve essere eseguita idonea manutenzione alle barriere e/o delimitazioni predisposte		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Investimento da caduta di materiali	Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d
Segnaletica (23)	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza; D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.8		

Fase: F.07 - REALIZZAZIONE DRENAGGI		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.07.01 - Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Schiacciamento delle mani		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento durante le movimentazioni per rotolamento o lo srotolamento del materiale Caduta per incescipamento	Operare solo in condizioni di perfetta visibilità Pulizia dell'area. Operare con attenzione nei pressi di dislivelli		
Caduta di materiali dai cigli		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Franamento delle pareti dei rilevati o scavi	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5;		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119

Fase: F.07 - REALIZZAZIONE DRENAGGI		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.07.01 - Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.02)		consultare ev. la relazione geotecnica Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm AT.02)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Descrizione			Misure legislative
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente		
Materiali	Telo impermeabilizzante		Vedi pag 111
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 78

Fase: F.07 - REALIZZAZIONE DRENAGGI		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.07.02 - Realizzazione di fossi drenanti mediante la posa di telo impermeabilizzante e stesa di ghiaio privo di sabbia		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.02)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm AT.02)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Investimento per caduta del materiale (Trasm MZ.13)		Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm MZ.13)		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Descrizione			Misure legislative
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente		
Materiali	Autista autocarro Telo impermeabilizzante		Vedi pag 111
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 78
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Autocarro		Vedi pag 55 Vedi pag 61

Fase: F.07 - REALIZZAZIONE DRENAGGI		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.07.03 - Posa in opera del pietrame		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza
Inalazione di polveri (Trasm MT.08)			Maschera con filtro adatto
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.02)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali
Ferite a terzi per caduta dall'alto		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non	

Fase:		F.07 - REALIZZAZIONE DRENAGGI		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.07.03 - Posa in opera del pietrame		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
(Trasm AT.02)		utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	Allegato VI § 1.7
Investimento per caduta del materiale (Trasm MZ.12)					D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm MZ.12)					D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (24) (25) (Trasm MZ.15)					D.Lgs. 81/08 Art. 195
Inalazione di polveri, fibre (Trasm MZ.15)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista Escavatorista Autista autocarro				Vedi pag 110 Vedi pag 78 Vedi pag 55 Vedi pag 63 Vedi pag 62
Materiali	Massi, pietrame				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
		Pala meccanica			
Sorveglianza sanitaria		(25)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(24)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.08 - IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.08.01 - Preparazione terreno		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta in piano per buche o scivolosità	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali o schegge			
Incendio			D.Lgs. 81/08 Art. 46
Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei		D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII

Fase: F.08 - IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.08.01 - Preparazione terreno		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
		carichi da parte dei lavoratori	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Addetto taglio decespugliatore Addetto motofalciatrice Addetto macchina trinciatrice Autista autocarro		
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaia		Vedi pag 112 Vedi pag 111
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Decespugliatore con motore a scoppio		Vedi pag 88 Vedi pag 102
Mezzi	Autocarro		Vedi pag 47

Fase: F.08 - IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.08.02 - Messa a dimora piante		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza
Colpi di sole			Copricapo di protezione
Lesioni dorso lombari per i lavoratori		Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Escavatorista Autista autocarro		
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici		Vedi pag 111 Vedi pag 112
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 88
Mezzi	Autocarro		Vedi pag 47

Fase: F.08 - IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.08.03 - Inerbimento con idrosemina		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Lesioni dorso lombari per i lavoratori		Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	
Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza
Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione
Incendio		Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore	D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 46

Fase: F.08 - IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE		Magnitudo del danno: 1
Attività: F.08.03 - Inerbimento con idrosemina		Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 1
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro	
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici	Vedi pag 111 Vedi pag 112
Attrezzature	Idroseminatrice con motore a scoppio	Vedi pag 106
Mezzi	Autocarro	Vedi pag 60

Fase: F.09 - CHIUSURA CANTIERE		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.09.02 - Rimozione di recinzione di cantiere		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 77 dB			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
				Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Elettrocuzione		Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				Vedi pag 108
	Tavole, listelli, ecc. in legno				Vedi pag 112
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 88
	Martello perforatore scalpellatore				Vedi pag 103

Fase:	F.09 - CHIUSURA CANTIERE	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	F.09.03 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni	Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Fase: F.09 - CHIUSURA CANTIERE		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.09.03 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
		a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)		
	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Profilati e lamierati metallici		Vedi pag 109
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 88
	Avvitatore a batteria		Vedi pag 89
	Scale doppie		Vedi pag 105
Mezzi	Autocarro		Vedi pag 47

2.4) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

C.33 - I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza rispettivamente del datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, ricevono copia del documento di valutazione dei rischi di cui al D.Lgs. 81/08, art. 26, comma 3.

Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui all'art. 26, comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi di interferenze.

I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza rispettivamente del datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, ricevono copia del documento.

3) **USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE** (All. XV § 2.1.2.f D.Lgs 81/08)

3.1) **IMPIANTI FISSI**

Impresa: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

Impianti fissi forniti/utilizzati: Gru fissa a rotazione alta - Ponteggio metallico fisso - Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio autosollevante

Impresa: IMPRESA 2

Attività:

Impianti fissi forniti/utilizzati: Gru fissa a rotazione alta - Ponteggio metallico fisso - Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio autosollevante

Impresa: IMPRESA 3

Attività:

Impianti fissi forniti/utilizzati: Gru fissa a rotazione alta - Ponteggio metallico fisso - Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio autosollevante

3.2) **MEZZI**

Impresa: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Autocarro - Autocarro con cassone ribaltabile - Pala meccanica - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autocarro con cassone ribaltabile - Rullo compressore - Ragno o Mobil Kamo (da utilizzare come escavatore con benna livellatrice e/o benna mordente, decespugliatore o demolitore con martello) - Autocarro con cassone ribaltabile - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autocarro - Autocarro - Pala meccanica - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Gru su carro o autocarro - Autogru - Escavatore con martello demolitore - Autopompa - Autobetoniera - Autoarticolato

Impresa: IMPRESA 2

Attività:

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Autocarro - Autocarro con cassone ribaltabile - Pala meccanica - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autocarro con cassone ribaltabile - Rullo compressore - Ragno o Mobil Kamo (da utilizzare come escavatore con benna livellatrice e/o benna mordente, decespugliatore o demolitore con martello) - Autocarro con cassone ribaltabile - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autocarro - Autocarro - Pala meccanica - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Gru su carro o autocarro - Autogru - Escavatore con martello demolitore - Autopompa - Autobetoniera - Autoarticolato

Impresa: IMPRESA 3

Attività:

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Autocarro - Autocarro con cassone ribaltabile - Pala meccanica - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autocarro con cassone ribaltabile - Rullo compressore - Ragno o Mobil Kamo (da utilizzare come escavatore con benna livellatrice e/o benna mordente, decespugliatore o demolitore con martello) - Autocarro con cassone ribaltabile - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autocarro - Autocarro - Pala meccanica - Escavatore con motore diesel e benne

3.3) MATERIALI

Impresa: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

Materiali forniti/utilizzati: Materiali edili in genere (laterizi, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Baracca di cantiere - Profilati e lamierati metallici - Terra, ghiaione misto in natura - Ghiaione misto in natura - Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc - Massi, pietrame - Terra, sabbia - Essenze arboree, talee di salice etc - Telo impermeabilizzante - Telo impermeabilizzante - Terra, ghiaia - Concimi chimici - Tavole, listelli, ecc. in legno - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Calce - Tavole, listelli, ecc. in legno - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Travi prefabbricate in legno lamellare

Impresa: IMPRESA 2

Attività:

Materiali forniti/utilizzati: Materiali edili in genere (laterizi, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Baracca di cantiere - Profilati e lamierati metallici - Terra, ghiaione misto in natura - Ghiaione misto in natura - Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc - Massi, pietrame - Terra, sabbia - Essenze arboree, talee di salice etc - Telo impermeabilizzante - Telo impermeabilizzante - Terra, ghiaia - Concimi chimici - Tavole, listelli, ecc. in legno - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Calce - Tavole, listelli, ecc. in legno - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Travi prefabbricate in legno lamellare

Impresa: IMPRESA 3

Attività:

Materiali forniti/utilizzati: Materiali edili in genere (laterizi, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Baracca di cantiere - Profilati e lamierati metallici - Terra, ghiaione misto in natura - Ghiaione misto in natura - Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc - Massi, pietrame - Terra, sabbia - Essenze arboree, talee di salice etc - Telo impermeabilizzante - Telo impermeabilizzante - Terra, ghiaia - Concimi chimici - Tavole, listelli, ecc. in legno - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Calce - Tavole, listelli, ecc. in legno - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Travi prefabbricate in legno lamellare

3.4) ATTREZZATURE

Impresa: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali

- Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Smerigliatrice

angolare a disco (flessibile) - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Avvitatore a batteria - Utensili ed attrezzature manuali - Costipatore manuale (rana) - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Sega circolare - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche - Saldatore elettrico - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Decespugliatore con motore a scoppio - Martello perforatore scalpellatore - Scale doppie - Idrosembratrice con motore a scoppio

Impresa: IMPRESA 2

Attività:

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Avvitatore a batteria - Utensili ed attrezzature manuali - Costipatore manuale (rana) - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Sega circolare - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche - Saldatore elettrico - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Decespugliatore con motore a scoppio - Martello perforatore scalpellatore - Scale doppie - Idrosembratrice con motore a scoppio

Impresa: IMPRESA 3

Attività:

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Avvitatore a batteria - Utensili ed attrezzature manuali - Costipatore manuale (rana) - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Sega circolare - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche - Saldatore elettrico - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Decespugliatore con motore a scoppio - Martello perforatore scalpellatore - Scale doppie - Idrosembratrice con motore a scoppio

3.5) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Impresa: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Casco di protezione - Copricapo di protezione - Creme protettive - Gambali - Ghette - Guanti - Guanti - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Occhiali - Otoprotettori - Otoprotettori - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Schermo facciale

Impresa: IMPRESA 2

Attività:

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Casco di protezione - Copricapo di protezione - Creme protettive - Gambali - Ghette - Guanti - Guanti - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Occhiali - Otoprotettori - Otoprotettori - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Schermo facciale

Impresa: IMPRESA 3

Attività:

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Casco di protezione - Copricapo di protezione - Creme protettive - Gambali - Ghette - Guanti - Guanti - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Occhiali - Otoprotettori - Otoprotettori

- Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Schermo facciale

ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO

O.02 - Ai sensi del D.M. 388/2003, art. 2, comma 5, il datore di lavoro, nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2, che fa parte dello stesso D.M., ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

L'allegato 2 riporta il Contenuto minimo del pacchetto di medicazione che consiste in:

- guanti sterili monouso (2 paia);
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% d iodio da 125 ml (1);
- flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1);
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1);
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3);
- pinzette da medicazione sterili monouso (1);
- confezione di cotone idrofilo (1);
- confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1);
- rotolo di cerotto alto cm. 2,5 (1);
- rotolo di benda orlata alta cm. 10 (1);
- un paio di forbici (1);
- un laccio emostatico (1);
- confezione di ghiaccio pronto all'uso (1);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1);
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di organizzare il pronto soccorso elaborando procedure documentabili frutto di un'attenta analisi delle specifiche attività lavorative, della loro ubicazione e più in generale delle condizioni di rischio. Raccordandosi con la valutazione dei rischi aziendale, l'organizzazione del primo soccorso dovrà prendere in considerazione, oltre alla tipologia ed ai rischi propri dell'attività, le caratteristiche del luogo in cui si svolge l'attività lavorativa, il numero di lavoratori potenzialmente a rischio infortunio ed ogni altro aspetto che possa condizionare la gestione del servizio stesso. L'esame delle situazioni specifiche guiderà le successive scelte gestionali, con l'individuazione di misure tecniche, organizzative e procedurali.

Sarà necessario affrontare i seguenti aspetti:

- procedure operative per gli addetti al primo soccorso, incluse le modalità di formazione ed addestramento;
- procedure per i lavoratori;
- cartellonistica e percorsi interni al cantiere;
- procedure di attivazione del pronto soccorso esterno.

Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, sulla base dei rischi specifici presenti nell'azienda o unità produttiva, individua e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento ed al pronto soccorso.

E' ipotizzabile che, trattandosi di attività di cantiere, nell'impossibilità che ogni singola impresa disponga di una persona adeguatamente formata, si realizzi una gestione unitaria delle emergenze (e dunque del pronto soccorso) e che questa organizzazione sia gestita da un datore di lavoro di una delle imprese presenti, anche tramite un proprio preposto. A questa organizzazione del servizio dovranno partecipare tutte le imprese in modo da garantire la costante presenza nel cantiere di almeno una persona formata nella gestione del pronto soccorso. Un'organizzazione coordinata ed integrata tra più aziende operanti nello stesso ambiente lavorativo deve essere valutata, pianificata e portata a conoscenza dei lavoratori e dei loro rappresentanti per la sicurezza.

ORGANIZZAZIONE EVACUAZIONE E ANTINCENDIO

O.03 - Ai sensi del D. Lgs. 81/08 coordinato con il D. Lgs 106/09 (art. 18, comma 1, lettera t), il datore di lavoro adotta le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione, nonchè per il caso di pericolo grave ed immediato, secondo le misure di cui all'art. 43. Secondo tale articolo il datore di lavoro:

- organizza i rapporti con i servizi pubblici in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- informa tutti i lavoratori che possono essere esposti ad un pericolo grave ed immediato circa le misure ed i comportamenti da adottare;
- programma gli interventi, prende provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave ed

immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

- adotta i provvedimenti affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili;

- garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

Il cantiere di cui all'oggetto risulta circoscritto, limitato come area che insiste sul territorio e tutte le lavorazioni si svolgeranno all'aperto.

Il datore di lavoro dell'Impresa principale, tuttavia, preventivamente l'inizio dei lavori, designerà un preposto incaricato di provvedere alla gestione dell'emergenza.

Preventivamente l'inizio dei lavori verrà stilato un protocollo riportante le procedure da adottare in caso di emergenza, sul quale saranno riportati i nomi dei preposti e le loro funzioni in caso di pericolo grave ed imminente.

I preposti potranno essere individuati anche tra le imprese subappaltatrici. Sarà necessario che tutti i lavoratori siano informati relativamente alle sopracitate procedure prima dell'inizio dei lavori.

Il CSE provvederà a stilare un protocollo insieme al datore di lavoro dell'Impresa appaltatrice che renderà noto all'interno di una riunione alla presenza di tutti i lavoratori impegnati in cantiere.

In prossimità del cantiere potranno essere apposti i seguenti cartelli:



4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.11 - In situazioni critiche quali incendio-infortunio l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)7. Locale o zona interessata all'incendio8. Materiale che brucia9. Nome di chi sta chiamando10. Farsi dire il nome di chi risponde11. Annotare l'ora esatta della chiamata12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)7. Nome di chi sta chiamando8. Farsi dire il nome di chi risponde9. Annotare l'ora esatta della chiamata10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenza.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	0122-621212
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI SAUZE D'OUXX	0122-850380
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale A.S.L. TO3	
	Ispettorato del lavoro	011-5526711
	ISPELS	...
	Ospedale di Susa	0122-621212
	Committente	
	Responsabile dei lavori Arch. Giorgio Fasano	
	Progettista CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	
	Coordinatore in fase di progetto CFAVS - Dott. Ing. Silvia Ambrois	
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori da definire	
	Coordinatore in fase di esecuzione da definire	

5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI *(All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*

[illegible]

ID	09 giu 14	16 giu 14	23 giu 14	30 giu 14	07 lug 14	14 lug 14	21 lug 14	28 lug 14	04 ago 14	11 ago 14	18 ago 14	25 ago 14	01 set 14	08 set 14	15 set 14	22 set 14
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																

ID	Nome	Durata (g): 120.00 (120.00)	Inizio	Fine
23	F.05.02.03 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	5,00	dom 22/06/14	gio 26/06/14
24	F.05.02.04 - Controllo della quota di scavo	1,00	gio 26/06/14	gio 26/06/14
25	F.05.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione	2,00	gio 26/06/14	ven 27/06/14
26	F.05.02.06 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi	1,00	ven 27/06/14	ven 27/06/14
27	F.05.02.07 - Armatura degli scavi	3,00	ven 27/06/14	dom 29/06/14
28	F.05.03 - Esecuzione di fondazioni in c.a	5,00	dom 29/06/14	gio 03/07/14
29	F.05.03.01 - Allestimento e posa dell'armatura	1,00	dom 29/06/14	dom 29/06/14
30	F.05.03.02 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	3,00	dom 29/06/14	mar 01/07/14
31	F.05.03.03 - Getto con autobetoniera e autopompa	3,00	mar 01/07/14	gio 03/07/14
32	F.05.03.04 - Vibrazione del getto	1,00	gio 03/07/14	gio 03/07/14
33	F.05.04 - Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a	6,00	gio 03/07/14	mar 08/07/14
34	F.05.04.01 - Allestimento e posa dell'armatura	2,00	gio 03/07/14	ven 04/07/14
35	F.05.04.02 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	3,00	ven 04/07/14	dom 06/07/14
36	F.05.04.03 - Getto con autobetoniera e autopompa	2,00	dom 06/07/14	lun 07/07/14
37	F.05.04.04 - Vibrazione del getto	2,00	lun 07/07/14	mar 08/07/14
38	F.05.05 - Varo di travi prefabbricate in legno	5,00	mar 08/07/14	sab 12/07/14
39	F.05.05.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in legno lamellare	5,00	mar 08/07/14	sab 12/07/14
40	F.05.05.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	2,00	gio 10/07/14	ven 11/07/14
41	F.06 - SCOGLIERE IN MASSI	5,00	gio 03/07/14	lun 07/07/14
42	Rischi dell'attività	5,00		
43	F.06.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici	5,00	gio 03/07/14	lun 07/07/14
44	F.06.02 - Realizzazione di piano di posa con pietrame	1,00	gio 03/07/14	gio 03/07/14

[illegible]

ID	Nome	Durata (g): 120.00 (120.00)	Inizio	Fine	apr 14				05 mag 14				12 mag 14				19 mag 14				26 mag 14				02 giu 14			
					g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s
45	F.06.03 - Realizzazione di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici	1,00	ven 04/07/14	ven 04/07/14																								
46	F.06.04 - Impianto di talee di salice	1,00	lun 07/07/14	lun 07/07/14																								
47	F.07 - REALIZZAZIONE DRENAGGI	22,00	gio 10/07/14	gio 31/07/14																								
48	F.07.01 - Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante	15,00	gio 10/07/14	gio 24/07/14																								
49	F.07.02 - Realizzazione di fossi drenanti mediante la posa di telo impermeabilizzante e stesa di ghiaino privo di sabbia	10,00	mar 22/07/14	gio 31/07/14																								
50	F.07.03 - Posa in opera del pietrame	5,00	ven 25/07/14	mar 29/07/14																								
51	F.08 - IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE	11,00	mar 19/08/14	ven 29/08/14																								
52	F.08.01 - Preparazione terreno	10,00	mar 19/08/14	gio 28/08/14																								
53	F.08.02 - Messa a dimora piante	11,00	mar 19/08/14	ven 29/08/14																								
54	F.08.03 - Inerbimento con idrosemina	10,00	mar 19/08/14	gio 28/08/14																								
55	F.09 - CHIUSURA CANTIERE	3,00	lun 25/08/14	mer 27/08/14																								
56	F.09.01 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	3,00	lun 25/08/14	mer 27/08/14																								
57	F.09.02 - Rimozione di recinzione di cantiere	1,00	mar 26/08/14	mar 26/08/14																								
58	F.09.03 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni	1,00	mar 26/08/14	mar 26/08/14																								

--

[illegible]

6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA: IMPRESA 1

Attività: Opere di recupero naturalistico, conservazione e recupero dei bacini idrografici, opere necessarie per la stabilità dei pendii, riforestazione, opere per la rivegetazione di scarpate stradali e ferroviarie. OG13

Indice elementi del cantiere

C.01	Caratteristiche dell'area	pag.	11
C.02	Layout	pag.	11
C.03	Rischi verso l'esterno	pag.	13
C.04	Rischi dall'esterno	pag.	13
C.05	Condizioni climatiche	pag.	14
C.06	Urbanistica	pag.	14
C.07	Linee interferenti	pag.	14
C.08	Recinzione	pag.	15
C.09	Accessi	pag.	15
C.10	Segnaletica	pag.	15
C.11	Telefoni utili	pag.	17
C.12	Servizi		
C.12.01	Igienico-assistenziali	pag.	19
C.12.02	Sanitari	pag.	20
C.13	Viabilità di cantiere	pag.	21
C.14	Impianti di cantiere		
C.14.01	Elettrico	pag.	21
C.14.02	Messa a terra	pag.	21
C.14.03	Scariche atmosferiche	pag.	21
C.14.04	Illuminazione cantiere	pag.	21
C.14.05	Idrico	pag.	22
C.14.06	Gas	pag.	22
	Fognario	pag.	22
	Ventilazione	pag.	22
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		
C.15.01	Impianti fissi		
C.15.02	DPI		
C.16	Stoccaggio materiali	pag.	22
C.17	Sosta mezzi	pag.	22
C.18	Parcheggio dipendenti	pag.	22
C.19	Posti fissi di lavoro	pag.	22
C.20	Documentazione	pag.	23
C.21	Rifiuti		
C.21.01	Stoccaggio	pag.	22
C.21.02	Smaltimento	pag.	22
C.28(1)	Rischio Polveri		
C.28	Rischio Amianto		
C.23	Rischio di seppellimento	pag.	25
C.24	Rischio di annegamento	pag.	25
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	25
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	25
C.29	Rischio investimento da veicoli	pag.	25
C.27	Rischio elettrocuzione	pag.	25
C.30	Rischio rumore	pag.	25
	Rischio incendio	pag.	45
C.31	Sbalzi temperatura	pag.	45
C.32	Movimentazione carichi	pag.	45
C.33	Consultazione	pag.	158

Indice analisi fasi di lavoro

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE	pag.	126
F.01.01	Carico e scarico di materiali in cantiere	pag.	126
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	pag.	126
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.	pag.	126
F.01.04	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico	pag.	127
F.01.05	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	127
F.02	SCAVI	pag.	128
F.02.01	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	128
F.02.02	Controllo della quota di scavo	pag.	129
F.03	RINTERRI	pag.	129

F.03.01	Rinterro manuale	pag.	129
F.03.02	Costipazione o compattazione	pag.	131
F.04	REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE (Vedi F.04)	pag.	131
F.04.01	Posa della struttura in tondi di legno di larice o pino nero f 20, posti ortogonalmente tra loro, chiodati con graffe di ferro, con paramento a vista in pietrame dim. minima 20*25 cm	pag.	131
F.04.02	Riempimento con l'inerte ricavato dallo scavo e talee di salice	pag.	131
F.05	REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE	pag.	131
F.05.01	Pulizia dell'area	pag.	131
F.05.02	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	pag.	132
F.05.02.01	Tracciamento	pag.	132
F.05.02.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	132
F.05.02.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	133
F.05.02.04	Controllo della quota di scavo	pag.	135
F.05.02.05	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	136
F.05.02.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	137
F.05.02.07	Armatura degli scavi	pag.	138
F.05.03	Esecuzione di fondazioni in c.a	pag.	140
F.05.03.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	140
F.05.03.02	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	141
F.05.03.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	142
F.05.03.04	Vibrazione del getto	pag.	143
F.05.04	Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a	pag.	144
F.05.04.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	144
F.05.04.02	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	145
F.05.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	147
F.05.04.04	Vibrazione del getto	pag.	147
F.05.05	Varo di travi prefabbricate in legno	pag.	148
F.05.05.01	Trasporto, scarico e stoccaggio travi in legno lamellare		
F.05.05.02	Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	pag.	148
F.06	SCOGLIERE IN MASSI	pag.	149
F.06.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici	pag.	149
F.06.02	Realizzazione di piano di posa con pietrame	pag.	150
F.06.03	Realizzazione di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici	pag.	151
F.06.04	Impianto di talee di salice	pag.	151
F.07	REALIZZAZIONE DRENAGGI	pag.	152
F.07.01	Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante	pag.	152
F.07.02	Realizzazione di fossi drenanti mediante la posa di telo impermeabilizzante e stesa di ghiaio privo di sabbia	pag.	153
F.07.03	Posa in opera del pietrame	pag.	153
F.08	IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE	pag.	154
F.08.01	Preparazione terreno	pag.	154
F.08.02	Messa a dimora piante	pag.	155
F.08.03	Inerbimento con idrosemina	pag.	155
F.09	CHIUSURA CANTIERE	pag.	156
F.09.01	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		
F.09.02	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	156
F.09.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni	pag.	156

IMPRESA: IMPRESA 2

Attività:

Indice elementi del cantiere

C.01	Caratteristiche dell'area	pag.	11
C.02	Layout	pag.	11
C.03	Rischi verso l'esterno	pag.	13
C.04	Rischi dall'esterno	pag.	13
C.05	Condizioni climatiche	pag.	14
C.06	Urbanistica	pag.	14
C.07	Linee interferenti	pag.	14

C.08	Recinzione	pag.	15
C.09	Accessi	pag.	15
C.10	Segnaletica	pag.	15
C.11	Telefoni utili	pag.	17
C.12	Servizi		
C.12.01	Igienico-assistenziali	pag.	19
C.12.02	Sanitari	pag.	20
C.13	Viabilità di cantiere	pag.	21
C.14	Impianti di cantiere		
C.14.01	Elettrico	pag.	21
C.14.02	Messa a terra	pag.	21
C.14.03	Scariche atmosferiche	pag.	21
C.14.04	Illuminazione cantiere	pag.	21
C.14.05	Idrico	pag.	22
C.14.06	Gas	pag.	22
	Fognario	pag.	22
	Ventilazione	pag.	22
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		
C.15.01	Impianti fissi		
C.15.02	DPI		
C.16	Stoccaggio materiali	pag.	22
C.17	Sosta mezzi	pag.	22
C.18	Parcheggio dipendenti	pag.	22
C.19	Posti fissi di lavoro	pag.	22
C.20	Documentazione	pag.	23
C.21	Rifiuti		
C.21.01	Stoccaggio	pag.	22
C.21.02	Smaltimento	pag.	22
C.28(1)	Rischio Polveri		
C.28	Rischio Amianto		
C.23	Rischio di seppellimento	pag.	25
C.24	Rischio di annegamento	pag.	25
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	25
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	25
C.29	Rischio investimento da veicoli	pag.	25
C.27	Rischio elettrocuzione	pag.	25
C.30	Rischio rumore	pag.	25
	Rischio incendio	pag.	45
C.31	Sbalzi temperatura	pag.	45
C.32	Movimentazione carichi	pag.	45
C.33	Consultazione	pag.	158

Indice analisi fasi di lavoro

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE	pag.	126
F.01.01	Carico e scarico di materiali in cantiere	pag.	126
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	pag.	126
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.	pag.	126
F.01.04	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico	pag.	127
F.01.05	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	127
F.02	SCAVI	pag.	128
F.02.01	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	128
F.02.02	Controllo della quota di scavo	pag.	129
F.03	RINTERRI	pag.	129
F.03.01	Rinterro manuale	pag.	129
F.03.02	Costipazione o compattazione	pag.	131
F.04	REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE (Vedi F.04)	pag.	131
F.04.01	Posa della struttura in tondi di legno di larice o pino nero f 20, posti ortogonalmente tra loro, chiodati con graffe di ferro, con paramento a vista in pietrame dim. minima 20*25 cm	pag.	131
F.04.02	Riempimento con l'inerte ricavato dallo scavo e talee di salice	pag.	131
F.05	REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE	pag.	131
F.05.01	Pulizia dell'area	pag.	131
F.05.02	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	pag.	132
F.05.02.01	Tracciamento	pag.	132
F.05.02.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	132
F.05.02.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	133
F.05.02.04	Controllo della quota di scavo	pag.	135
F.05.02.05	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	136
F.05.02.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	137

F.05.02.07	Armatura degli scavi	pag.	138
F.05.03	Esecuzione di fondazioni in c.a	pag.	140
F.05.03.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	140
F.05.03.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	141
F.05.03.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	142
F.05.03.04	Vibrazione del getto	pag.	143
F.05.04	Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a	pag.	144
F.05.04.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	144
F.05.04.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	145
F.05.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	147
F.05.04.04	Vibrazione del getto	pag.	147
F.05.05	Varo di travi prefabbricate in legno	pag.	148
F.05.05.01	Trasporto, scarico e stoccaggio travi in legno lamellare		
F.05.05.02	Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	pag.	148
F.06	SCOGLIERE IN MASSI	pag.	149
F.06.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici	pag.	149
F.06.02	Realizzazione di piano di posa con pietrame	pag.	150
F.06.03	Realizzazione di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici	pag.	151
F.06.04	Impianto di talee di salice	pag.	151
F.07	REALIZZAZIONE DRENAGGI	pag.	152
F.07.01	Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante	pag.	152
F.07.02	Realizzazione di fossi drenanti mediante la posa di telo impermeabilizzante e stesa di ghiaio privo di sabbia	pag.	153
F.07.03	Posa in opera del pietrame	pag.	153
F.08	IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE	pag.	154
F.08.01	Preparazione terreno	pag.	154
F.08.02	Messa a dimora piante	pag.	155
F.08.03	Inerbimento con idrosemina	pag.	155
F.09	CHIUSURA CANTIERE	pag.	156
F.09.01	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		
F.09.02	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	156
F.09.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni	pag.	156

IMPRESA: IMPRESA 3

Attività:

Indice elementi del cantiere

C.01	Caratteristiche dell'area	pag.	11
C.02	Layout	pag.	11
C.03	Rischi verso l'esterno	pag.	13
C.04	Rischi dall'esterno	pag.	13
C.05	Condizioni climatiche	pag.	14
C.06	Urbanistica	pag.	14
C.07	Linee interferenti	pag.	14
C.08	Recinzione	pag.	15
C.09	Accessi	pag.	15
C.10	Segnaletica	pag.	15
C.11	Telefoni utili	pag.	17
C.12	Servizi		
C.12.01	Igienico-assistenziali	pag.	19
C.12.02	Sanitari	pag.	20
C.13	Viabilità di cantiere	pag.	21
C.14	Impianti di cantiere		
C.14.01	Elettrico	pag.	21
C.14.02	Messa a terra	pag.	21
C.14.03	Scariche atmosferiche	pag.	21
C.14.04	Illuminazione cantiere	pag.	21
C.14.05	Idrico	pag.	22
C.14.06	Gas	pag.	22
	Fognario	pag.	22
	Ventilazione	pag.	22
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		
C.15.01	Impianti fissi		
C.15.02	DPI		
C.16	Stoccaggio materiali	pag.	22

C.17	Sosta mezzi	pag.	22
C.18	Parcheggio dipendenti	pag.	22
C.19	Posti fissi di lavoro	pag.	22
C.20	Documentazione	pag.	23
C.21	Rifiuti		
C.21.01	Stoccaggio	pag.	22
C.21.02	Smaltimento	pag.	22
C.28(1)	Rischio Polveri		
C.28	Rischio Amianto		
C.23	Rischio di seppellimento	pag.	25
C.24	Rischio di annegamento	pag.	25
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	25
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	25
C.29	Rischio investimento da veicoli	pag.	25
C.27	Rischio elettrocuzione	pag.	25
C.30	Rischio rumore	pag.	25
	Rischio incendio	pag.	45
C.31	Sbalzi temperatura	pag.	45
C.32	Movimentazione carichi	pag.	45
C.33	Consultazione	pag.	158

Indice analisi fasi di lavoro

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE	pag.	126
F.01.01	Carico e scarico di materiali in cantiere	pag.	126
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	pag.	126
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.	pag.	126
F.01.04	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico	pag.	127
F.01.05	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	127
F.02	SCAVI	pag.	128
F.02.01	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	128
F.02.02	Controllo della quota di scavo	pag.	129
F.03	RINTERRI	pag.	129
F.03.01	Rinterro manuale	pag.	129
F.03.02	Costipazione o compattazione	pag.	131
F.04	REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE (Vedi F.04)	pag.	131
F.04.01	Posa della struttura in tondi di legno di larice o pino nero f 20, posti ortogonalmente tra loro, chiodati con graffe di ferro, con paramento a vista in pietrame dim. minima 20*25 cm	pag.	131
F.04.02	Riempimento con l'inerte ricavato dallo scavo e talee di salice	pag.	131
F.05	REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE	pag.	131
F.05.01	Pulizia dell'area	pag.	131
F.05.02	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	pag.	132
F.05.02.01	Tracciamento	pag.	132
F.05.02.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	132
F.05.02.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	133
F.05.02.04	Controllo della quota di scavo	pag.	135
F.05.02.05	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	136
F.05.02.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	137
F.05.02.07	Armatura degli scavi	pag.	138
F.05.03	Esecuzione di fondazioni in c.a	pag.	140
F.05.03.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	140
F.05.03.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	141
F.05.03.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	142
F.05.03.04	Vibrazione del getto	pag.	143
F.05.04	Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a	pag.	144
F.05.04.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	144
F.05.04.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	145
F.05.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	147
F.05.04.04	Vibrazione del getto	pag.	147
F.05.05	Varo di travi prefabbricate in legno	pag.	148
F.05.05.01	Trasporto, scarico e stoccaggio travi in legno lamellare		
F.05.05.02	Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	pag.	148

F.06	SCOGLIERE IN MASSI	pag.	149
F.06.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici	pag.	149
F.06.02	Realizzazione di piano di posa con pietrame	pag.	150
F.06.03	Realizzazione di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici	pag.	151
F.06.04	Impianto di talee di salice	pag.	151
F.07	REALIZZAZIONE DRENAGGI	pag.	152
F.07.01	Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante	pag.	152
F.07.02	Realizzazione di fossi drenanti mediante la posa di telo impermeabilizzante e stesa di ghiaio privo di sabbia	pag.	153
F.07.03	Posa in opera del pietrame	pag.	153
F.08	IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE	pag.	154
F.08.01	Preparazione terreno	pag.	154
F.08.02	Messa a dimora piante	pag.	155
F.08.03	Inerbimento con idrosemina	pag.	155
F.09	CHIUSURA CANTIERE	pag.	156
F.09.01	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		
F.09.02	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	156
F.09.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni	pag.	156

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	pag.	4
1.4) GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI	pag.	6
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	11
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	11
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	11
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	11
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	13
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	13
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	14
2.1.6) URBANISTICA	pag.	14
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	14
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	15
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	15
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	15
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	15
2.2.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	17
2.2.5) SERVIZI	pag.	19
2.2.5.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	19
2.2.5.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	20
2.2.6) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	21
2.2.7) IMPIANTI	pag.	21
2.2.7.1) Reti principali di elettricità	pag.	21
2.2.7.2) Impianto di messa a terra	pag.	21
2.2.7.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	pag.	21
2.2.7.4) Illuminazione di cantiere	pag.	21
2.2.7.5) Reti principali idriche	pag.	22
2.2.7.6) Reti principali di gas	pag.	22
2.2.7.7) Reti principali fognarie	pag.	22
2.2.7.8) Impianto di ventilazione di cantiere	pag.	22
2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	22
2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	22
2.2.10) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	22
2.2.11) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	22
2.2.12) GESTIONE RIFIUTI	pag.	22
2.2.12.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	22
2.2.12.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	22
2.2.13) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	23
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	25
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	25
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag.	25
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	25
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	25
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	25
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	25
2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	25
2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	45
2.3.9) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	45
2.3.10) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	45
2.3.11) MEZZI	pag.	46
2.3.12) ATTREZZATURE	pag.	77
2.3.13) MATERIALI	pag.	108
2.3.14) IMPIANTI FISSI	pag.	120
2.3.15) FASI DI LAVORO	pag.	125
2.4) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	158
3) USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE (All. XV § 2.1.2.f D.Lgs 81/08)	pag.	159
3.1) IMPIANTI FISSI	pag.	159
3.2) MEZZI	pag.	159
3.3) MATERIALI	pag.	160
3.4) ATTREZZATURE	pag.	160
3.5) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)	pag.	161
4) GESTIONE EMERGENZE (All. XV § 2.1.2.h D.Lgs. 81/08)	pag.	163
4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	165
5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	167
6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	174

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE	pag.	126
F.01.01	Carico e scarico di materiali in cantiere	pag.	126
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	pag.	126
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.	pag.	126

F.01.04	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico	pag.	127
F.01.05	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	127
F.02	SCAVI	pag.	128
F.02.01	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	128
F.02.02	Controllo della quota di scavo	pag.	129
F.03	RINTERRI	pag.	129
F.03.01	Rinterro manuale	pag.	129
F.03.02	Costipazione o compattazione	pag.	131
F.04	REALIZZAZIONE DI PALIFICATE IN LEGNAME E TALEE A DOPPIA PARETE (Vedi F.04)	pag.	131
F.04.01	Posa della struttura in tondi di legno di larice o pino nero f 20, posti ortogonalmente tra loro, chiodati con graffe di ferro, con paramento a vista in pietrame dim. minima 20*25 cm	pag.	131
F.04.02	Riempimento con l'inerte ricavato dallo scavo e talee di salice	pag.	131
F.05	REALIZZAZIONE DI PONTE CON FONDAZIONI, PILE, SPALLE IN C.A. E TRAVI PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE	pag.	131
F.05.01	Pulizia dell'area	pag.	131
F.05.02	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	pag.	132
F.05.02.01	Tracciamento	pag.	132
F.05.02.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	132
F.05.02.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	133
F.05.02.04	Controllo della quota di scavo	pag.	135
F.05.02.05	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	136
F.05.02.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	137
F.05.02.07	Armatura degli scavi	pag.	138
F.05.03	Esecuzione di fondazioni in c.a	pag.	140
F.05.03.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	140
F.05.03.02	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	141
F.05.03.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	142
F.05.03.04	Vibrazione del getto	pag.	143
F.05.04	Esecuzione di pile, spalle, pulvini in c.a	pag.	144
F.05.04.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	144
F.05.04.02	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	145
F.05.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	147
F.05.04.04	Vibrazione del getto	pag.	147
F.05.05	Varo di travi prefabbricate in legno	pag.	148
F.05.05.01	Trasporto, scarico e stoccaggio travi in legno lamellare		
F.05.05.02	Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta	pag.	148
F.06	SCOGLIERE IN MASSI	pag.	149
F.06.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici	pag.	149
F.06.02	Realizzazione di piano di posa con pietrame	pag.	150
F.06.03	Realizzazione di scogliera con massi di notevole dimensione con mezzi meccanici	pag.	151
F.06.04	Impianto di talee di salice	pag.	151
F.07	REALIZZAZIONE DRENAGGI	pag.	152
F.07.01	Movimentazione e posa dello strato impermeabilizzante	pag.	152
F.07.02	Realizzazione di fossi drenanti mediante la posa di telo impermeabilizzante e stesa di ghiaio privo di sabbia	pag.	153
F.07.03	Posa in opera del pietrame	pag.	153
F.08	IDROSEMINA E MESSA A DIMORA DI PIANTINE	pag.	154
F.08.01	Preparazione terreno	pag.	154
F.08.02	Messa a dimora piante	pag.	155
F.08.03	Inerbimento con idrosemina	pag.	155
F.09	CHIUSURA CANTIERE	pag.	156
F.09.01	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		
F.09.02	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	156
F.09.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni	pag.	156

CANTIERIZZAZIONE

Considerato che i siti d'intervento principali sono relativi alla “zona A – Granpista: drenaggi e sistemazioni” ed alla “zona B – Ponte Prariond”, l'area di cantiere si prevede in corrispondenza del piazzale basso di Prariond (coordinate 331303 – 4987697).



Qualora le lavorazioni relative alla “zona C: area freestyle” venissero realizzate successivamente rispetto ai primi due interventi, in accordo con la direzione lavori ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, l'area di cantiere potrà essere spostata in corrispondenza del piazzale alto Freestyle (coordinate 330842 - 4988407).

Allestimento dell'area cantiere

L'allestimento del cantiere prevede:

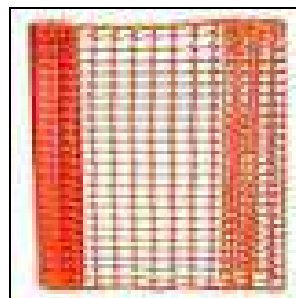
1. la delimitazione dell'area d'intervento mediante recinzione

Nel caso in esame gli interventi sono 3 e, data la loro estensione, non possono essere completamente delimitati. Potranno essere delimitati esclusivamente gli accessi agli stessi e le aree di maggior rischio.

L'area di cantiere potrà essere confinata e delimitata mediante recinzione idonea sotto il profilo della resistenza meccanica a sollecitazioni impattanti che dal punto di vista della protezione nei confronti della proiezione di masse contundenti da e verso l'interno del cantiere.

Le recinzioni possono essere di varia natura realizzate mediante reti impostate su strutture lignee o in tubolari metallici, oppure cesate in legno a listelli accostati o meno, o ancora cesate in pannelli ciechi di lamiera.

Nel caso del cantiere in oggetto si prevede l'impiego di reti in "Tenax" realizzate in polietilene ad alta densità HDPE, molto robusta e disponibile ad altezza variabile pari a 1,20 e 1,80.



2. la delimitazione degli accessi

Gli accessi al cantiere, laddove possibile, andranno delimitati. Gli accessi alle aree d'intervento avverranno attraverso una viabilità interna di cantiere, ad uso esclusivo dei mezzi d'opera. Dal momento che le vie di circolazione interne al cantiere avranno un notevole sviluppo planimetrico, è consigliabile l'apposizione di segnali per la limitazione della velocità dei mezzi. Laddove, invece, i mezzi effettuassero operazioni di carico/scarico e la viabilità fosse ridotta ad un semplice piazzale, si renderà opportuno richiedere la presenza costante di un operatore in assistenza ai mezzi in manovra.

3. la delimitazione delle aree di stoccaggio

Tutto il materiale proveniente dallo scaronamento delle scarpate, dagli scavi per la realizzazione delle palificate, dei drenaggi e delle scogliere a raccordo del ponte, verrà riutilizzato in loco. Lo stoccaggio temporaneo del materiale avverrà in aree che dovranno essere recintate ed opportunamente segnalate.

Qualora il rifornimento carburante dei mezzi d'opera avvenisse in cantiere, tali operazioni dovranno essere specificate all'interno del POS della Ditta che dovrà altresì contenere le procedure da attuarsi per la movimentazione dei contenitori di stoccaggio degli idrocarburi e le procedure da attuarsi per il travaso degli stessi nei mezzi d'opera.

4. la predisposizione dei necessari servizi logistici che comprendono le attività di management del cantiere a latere della produzione

All'interno del cantiere in oggetto si prevedono i seguenti servizi logistici:

- locale di ricovero la cui funzione è quella, nei cantieri di breve durata, di ricovero dei lavoratori dalle intemperie. Tale locale dev'essere ben aerato, illuminato naturalmente ed artificialmente, riscaldato durante la stagione fredda, arredato con armadietti personali ed una panca perimetrale, dotata di pavimento facilmente lavabile.



- latrine che hanno la funzione igienica per i lavoratori.
Tali apprestamenti saranno ubicati presso le baracche e collegate alla rete fognaria o alla fossa biologica. Dovranno essere dotate di acqua corrente e dove non possibile di taniche d'acqua. I pavimenti dovranno essere piastrellati o comunque facilmente lavabili.



Per quanto riguarda la fornitura di acqua, qualora essa non sia distribuita dall'acquedotto pubblico, occorre innanzitutto accertarne la potabilità. Acqua non potabile può essere naturalmente adoperata per usi lavorativi e per gli scarichi.

In tal caso per bere dev'essere tenuta in cantiere una congrua provvista d'acqua potabile, conservata in modo idoneo; questa riserva potrà essere impiegata anche nel caso si renda necessario lavare tagli e ferite.

- servizi sanitari.

Immediatamente all'inizio dei lavori è necessario sistemare in cantiere i presidi farmaceutico-sanitari, in un luogo facilmente accessibile e segnalato.

Tali presidi comprenderanno:

- un pacchetto di medicazione;
- una cassetta di pronto soccorso.








5. l'apposizione di idonea segnaletica di cantiere

La cartellonistica di cantiere dovrà essere conforme alle prescrizioni del D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09, all'Allegato XXIV e XXV. I cartelli da utilizzare saranno i cartelli di divieto aventi forma rotonda con pittogramma nero su fondo bianco con bordo e banda rossi.

Si utilizzeranno anche cartelli di avvertimento aventi forma triangolare con pittogramma nero su fondo giallo e bordo nero.

I cartelli di prescrizione indicanti gli obblighi dei lavoratori saranno di forma rotonda con pittogramma bianco su fondo azzurro.

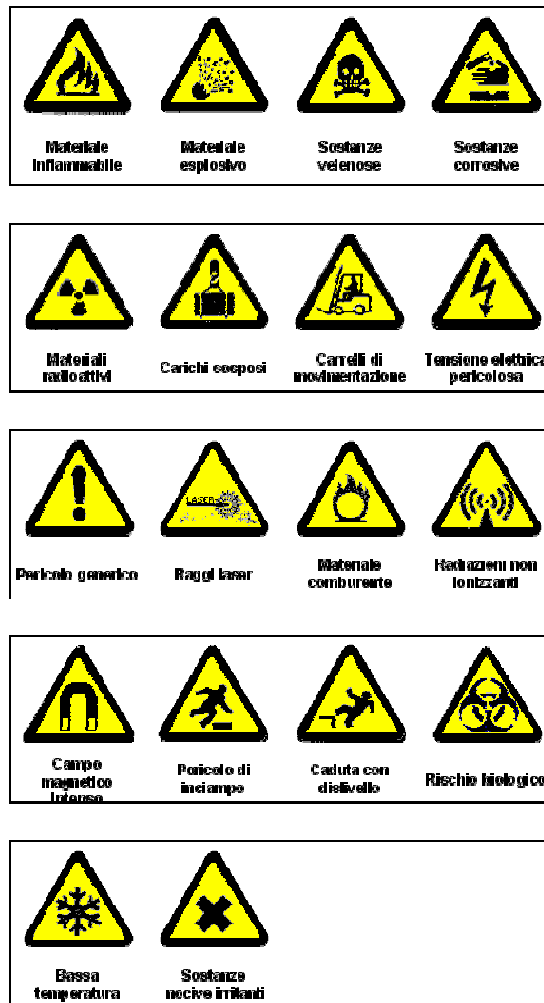
I cartelli identificanti le attrezzature antincendio avranno forma quadrata o rettangolare con pittogramma bianco su fondo rosso.

CARTELLLO	SIGNIFICATO	CARATTERISTICHE
	CARTELLI DI DIVIETO	Forma rotonda. Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossi (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°). Il rosso deve coprire almeno il 35° della superficie del cartello.
	CARTELLI ANTINCENDIO	Forma quadrata o rettangolare. Pittogramma bianco su fondo rosso.
	CARTELLI DI AVVERTIMENTO	Forma triangolare. Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero.
	CARTELLI DI PRESCRIZIONE	Forma rotonda. Pittogramma bianco su fondo azzurro. l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello.
	CARTELLI DI SALVATAGGIO	Forma quadrata o rettangolare. Pittogramma bianco su fondo verde. Il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello.

Cartelli di divieto



Cartelli di avvertimento



Cartelli di prescrizione



6. la gestione delle emergenze

Ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettera b) richiamato dall'art. 43 del D. Lgs. 81/08, come modificato dal D. Lgs. 106/09, il datore di lavoro ha l'obbligo di designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione dei luoghi di lavoro, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Il datore di lavoro dell'Impresa principale ha il compito, prima dell'inizio dei lavori, di designare un preposto incaricato di provvedere alla gestione delle emergenze.

Preventivamente l'inizio dei lavori verrà stilato un protocollo riportante le procedure da adottare in caso di emergenza sul quale verranno riportati i nomi dei preposti e le loro funzioni in caso di pericolo grave ed imminente. I preposti potranno essere individuati anche tra le imprese subappaltatrici ed il datore di lavoro avrà il compito di informare e formare il personale operante in cantiere in relazione alle modalità di gestione dell'emergenza stessa.

Ai sensi dell'art. 46 comma 2 del D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09, nei luoghi di lavoro devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

Al fine di poter fronteggiare l'emergenza incendi, sia sui mezzi d'opera sia in corrispondenza dei siti d'intervento, dovranno essere ubicati degli estintori.



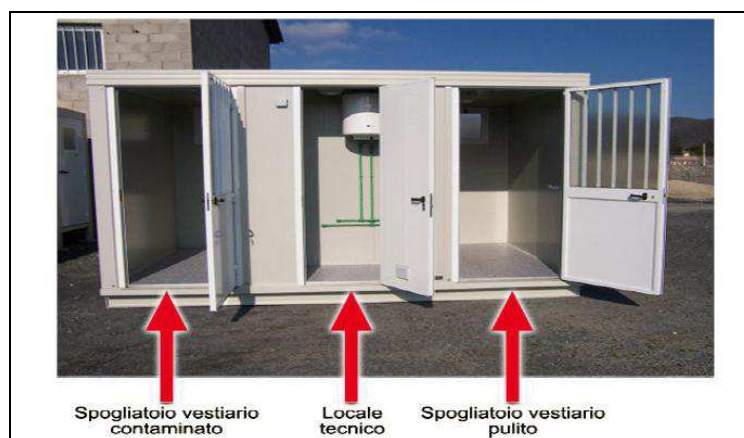
Allestimento apprestamenti integrativi

Considerato che i lavori in oggetto riguardano la sistemazione di siti già interessati da precedenti progetti di bonifica, è possibile che i monitoraggi delle polveri ante-operam previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento evidenzino una presenza di fibre superiore al limite di riferimento stabilito dall'OMS, pari ad 1 ff/l di amianto misurata in SEM.

In questo caso l'Impresa eseguirà i monitoraggi delle polveri in corso d'opera nel numero indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e conformemente a quanto indicato all'interno delle "Linee di indirizzo per la gestione del rischio di dispersione di fibre d'amianto" proposte dalla Regione Piemonte ed approvate dal Comune di Sauze d'Oulx con determinazione n. 60 dek 29/07/2013.

Qualora dunque venisse rilevato il rischio amianto, l'impresa dovrà integrare gli allestimenti di cantiere mediante specifici apprestamenti utilizzati all'interno dei cantieri di *bonifica amianto*.

In questo caso, si prevede l'inserimento nell'area di cantiere di un'unità di decontaminazione a tre stadi composta da spogliatoio vestiario contaminato, locale tecnico e spogliatoio vestiario pulito.



Al fine di limitare la dispersione di fibre, durante la realizzazione dei lavori di scavo sarà prevista l'irrigazione delle aree mediante liquoerogatrice e tutto il personale operante nelle aree limitrofe dovrà essere dotato di tute monouso e mascherine corredate di filtro FFP3. Quest'ultimo filtro risulta avere un'efficienza superiore al 98% per particelle con TLV inferiore a 0,1 mg/m³ e del 99% per aerosol liquidi.



tute monouso



maschere filtranti

Sarà onere dell'Impresa appaltatrice provvedere allo smaltimento delle tute monouso e delle mascherine filtranti presso apposita discarica autorizzata, come previsto dal computo metrico degli oneri relativi alla sicurezza e non soggetti a ribasso.

In caso di presenza di fibre d'amianto la cartellonistica integrativa apposta in cantiere potrebbe essere la seguente:



PLANIMETRIA DI CANTIERE - Scala 1:5.000



PLANIMETRIA DI CANTIERE - Scala 1:1.500

