



Amministrazione Comunale di
Turriaco

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: Riqualificazione del centro urbano: realizzazione parcheggio
Via Marconi

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Turriaco

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:**

Ing. Giovanni Rodà

Turriaco (GO), li

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				



Amministrazione Comunale di
Turriaco

TAVOLE DI COORDINAMENTO

OGGETTO DEI LAVORI: Riqualificazione del centro urbano: realizzazione parcheggio
Via Marconi

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Turriaco

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:**

Ing. Giovanni Rodà

Turriaco (GO), lì

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

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

Sopralluogo effettuato: a più riprese da Ottobre 2010

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 ($R = P \times M$)

P	4	8	12	16
	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
$4 < R \leq 9$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
$R \leq 4$	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:

Amministrazione Comunale di Turriaco	Piazza Libertà, 13 - 34070 Turriaco (GO)
--------------------------------------	---

RESPONSABILI LAVORI:

Ing. Giovanni Rodà	Piazza Libertà, 13 - 34070 Turriaco (GO)
--------------------	---

PROGETTISTI:

Ing. Giovanni Rodà	Piazza Libertà, 13 - 34070 Turriaco (GO)
--------------------	---

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Ing. Giovanni Rodà	Piazza Libertà, 13 - 34070 Turriaco (GO)
--------------------	---

DIREZIONE LAVORI:

Ing. Giovanni Rodà	Piazza Libertà, 13 - 34070 Turriaco (GO)
--------------------	---

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

Ing. Giovanni Rodà	Piazza Libertà, 13 - 34070 Turriaco (GO)
--------------------	---

ASL di competenza:

A.S.S. n°2 "Isontina"	Via Galvani, 1 - 34074 Monfalcone (GO)
-----------------------	---

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Provinciale del Lavoro di Gorizia	Via Goldoni, 6 - 34170 Gorizia (GO)
---	--

1.2)

CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

Riqualificazione del centro urbano: realizzazione parcheggio Via Marconi

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Il parcheggio si realizza in n. 43 stalli di parcheggio per autovetture inclusi n. 2 stalli riservati a utenti con ridotta o insufficiente capacità motoria. L'accesso e l'uscita per i veicoli può avvenire dalla via Marconi mentre dalla via Meitner viene consentito solo l'accesso per non aggravare le condizioni ambientali nella via che ad oggi è a bassa densità di traffico, limitato, di fatto, ai soli residenti.

I flussi pedonali e ciclopeditoni previsti sono finalizzati al maggior collegamento possibile tra le zone periferiche e centrali dell'abitato:

- **percorso di collegamento tra la via Meitner e la via Marconi** tale percorso avviene in sicurezza su un ampio marciapiedi realizzato a livello della strada e separato da questa da un'aiuola spartitraffico, in rilievo e piantumata, fino a giungere in prossimità all'area di parcheggio che potrà essere attraversata o per mezzo di un

percorso diretto che costeggia l'area di pertinenza della Villa Priuli fiancheggiato da un nuovo filare alberato o per mezzo di un percorso articolato che permette una vera e propria "passeggiata" nel verde con la possibilità di sostare sulle panchine, di parcheggiare le biciclette e permettere la fruizione degli spazi anche ad utenti diversi dagli automobilisti;

- **percorso di collegamento tra la via Meitner e la via Bellomia** tale percorso, coincidente, nella parte iniziale, con quello sopra descritto, si collega con la via Bellomia in prossimità dell'incrocio con la via Fermi attraverso il passaggio ciclopedonale già individuato dal PRGC vigente;

- **percorsi di collegamento tra la nuova struttura e la piazza Libertà attraverso il giardino di pertinenza della Villa Priuli** il progetto prevede la predisposizione dei passaggi per l'accesso al giardino della Villa Priuli in previsione di un'apertura dello stesso al pubblico per manifestazioni culturali o, comunque, di interesse collettivo patrocinate ovvero promosse dall'Amministrazione o dalle diverse associazioni culturali presenti sul territorio. Tali percorsi verranno predisposti in prossimità dell'ingresso da via Marconi ed in prossimità dell'ingresso da via Meitner;

L'intervento viene completato dalla realizzazione dei nuovi impianti di smaltimento delle precipitazioni meteoriche, di illuminazione pubblica, e di irrigazione automatica delle aree piantumate a verde alimentato, quest'ultimo, attraverso l'istallazione di una pompa per la captazione delle acque di falda.

UBICAZIONE: Via Marconi, Turriaco, GO

IMPORTO DELL'OPERA: €404.900,35

INIZIO LAVORI:

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: 3 mesi

N. UOMINI GIORNO: 891 uomini giorno

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 5

NUMERO DI IMPRESE: 4

ONERI 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 (come da computo allegato).

1.3) IMPRESE

IMPRESA Opere da asfaltatore

Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto rifinitrice - Addetto rullo compressore - Autista autocarro
- Capo squadra (manti stradali) - Operaio comune (manti stradali)

IMPRESA Opere da giardiniere

Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al rullo - Addetto macchina trinciatrice - Addetto taglio decespugliatore - Autista autocarro - Capo squadra - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra opere edili
- Escavatorista - Operaio comune - Operaio comune polivalente - Palista

IMPRESA Opere edili

Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto fresa per asfalto - Autista autobetoniera - Autista autocarro
- Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)
- Capo squadra (segnaletica stradale) - Capo squadra opere edili - Escavatorista - Escavatorista
- Muratore polivalente - Operaio comune (assistenza impianti) - Operaio comune (segnaletica stradale)
- Operaio comune polivalente - Palista - Responsabile tecnico di cantiere

IMPRESA Opere elettriche

Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Capo squadra opere edili - Eletttricista (completo) - Operaio comune (assistenza impianti)

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)

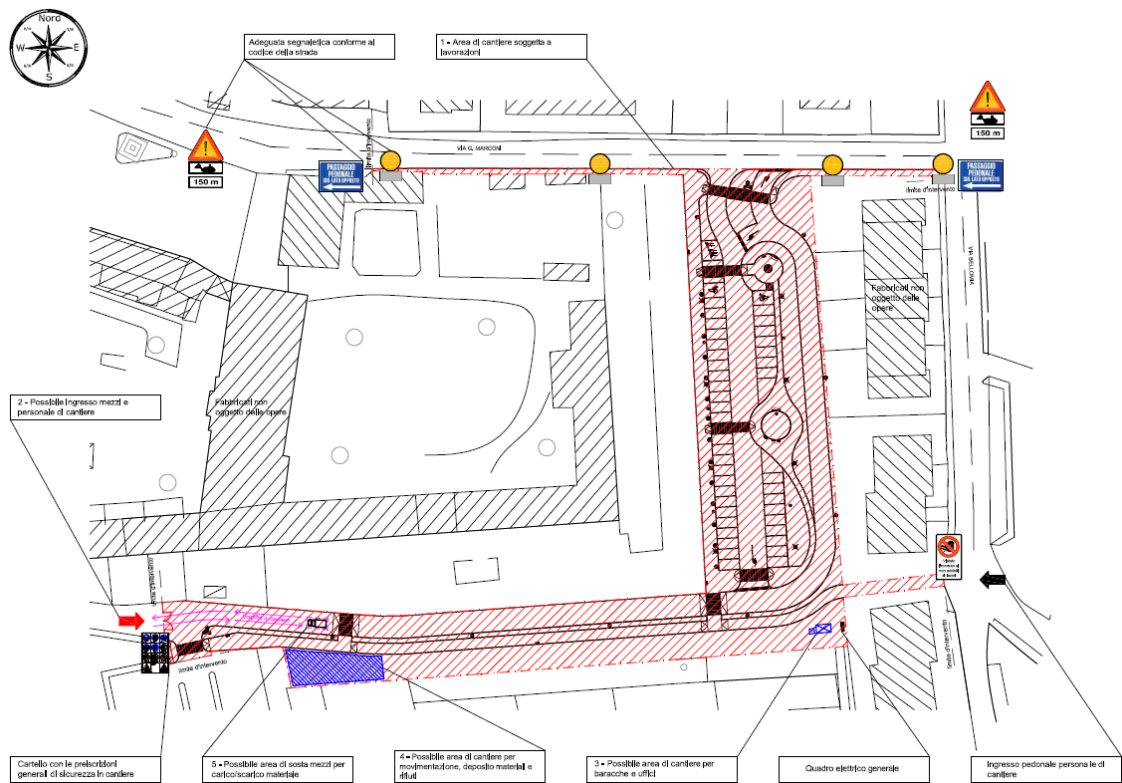
2.1.1)

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.01 - L'area delle lavorazioni è situata entro un lotto pianeggiante presso il comune di **Turriaco (GO)**.

2.1.2)

ZONE



CODICE	DESCRIZIONE
1	Area di cantiere soggetta a lavori
2	Ingresso mezzi e personale di cantiere
3	Possibile area di cantiere per baracche, uffici e WC
4	Possibile area di cantiere per movimentazione, deposito materiale e rifiuti
5	Possibile area di sosta mezzi per carico/scarico materiale

2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.02 - Rischi da fattori esterni al cantiere

- Non sono presenti altri cantieri;
- La possibile propagazione di incendi risulta assai remota;
- La viabilità verrà interessata dalla presenza temporanea di mezzi per il carico/scarico di materiali o durante le fasi di asfaltatura. In tal caso lo spostamento di tali mezzi avverrà sotto la sorveglianza di un addetto che in caso di necessità provvederà a regolare il traffico.

2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - Rischi da fattori interni al cantiere verso l'esterno

- Non sono presenti altri cantieri;
- Non sono presenti strutture (edifici storici, pericolanti, case di cura, scuole ecc.) o di attività che possono essere danneggiate o disturbate da agenti inquinanti (polvere, rumore, vibrazioni, vapori, fumi, traffico e altro);
- La possibile propagazione di incendi risulta assai remota;
- La viabilità verrà interessata dalla presenza temporanea di mezzi per il carico/scarico di materiali o durante le fasi di asfaltatura. In tal caso lo spostamento di tali mezzi avverrà sotto la sorveglianza di un addetto che in caso di necessità provvederà a regolare il traffico.
- I pedoni lungo **Via Marconi** verranno deviati sul lato opposto della strada, il tratto interessato dalle lavorazioni verrà adeguatamente segnalato tramite segnaletica anche luminosa.

2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.04 - Presso il cantiere in oggetto:

- in caso di eccessiva ventosità (disposizioni per modalità specifiche di ancoraggio delle macchine, movimentazioni e trasporti) le operazioni di carico/scarico per mezzo di gru e i lavori in quota verranno sospesi;
- la presenza di pioggia (in relazione allo svolgimento delle attività, alla scivolosità o tenuta di postazioni di lavoro, o di percorsi pedonali e meccanici) comporta la sospensione temporanea dei lavori.

2.1.6) URBANISTICA

C.05 - Presso il cantiere in oggetto:

- Le attività saranno regolamentate da una turnificazione giornaliera, e non verranno effettuati lavori notturni;
- La pulizia delle strade può venir meno solo in caso di caduta o rovesciamento parziale del carico su strada, in tal caso gli operatori del cantiere provvederanno alla pulizia della sede stradale con opportuni mezzi;
- All'esterno del cantiere verrà affisso un regolare cartello di cantiere con tutte le informazioni necessarie.

2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.06 - Presso il cantiere in oggetto non sono presenti linee interferenti come:

- linee elettriche e telefoniche aeree e/o interrate e la relativa tensione a cavi nudi;
- rete di acquedotto;
- rete di fognatura;
- rete di gas.

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.07 - L'impresa principale realizzerà la recinzione di cantiere tramite pali in ferro o legno a seconda del terreno e rete plastica.

Nell'area di cantiere non sarà consentito l'accesso a terzi.

Vedi tavola 02.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.08 - Verrà realizzato un accesso carraio e pedonale per l'accesso all'area delle lavorazioni.

Vedi tavola 02

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.09 - Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.

La segnaletica non sostituisce l'informazione e la formazione che deve essere sempre fatta al lavoratore.

Inoltre va precisato che i mezzi e i dispositivi segnaletici devono essere regolarmente puliti, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento. Le dimensioni e le proprietà colorimetriche e fotometriche dei cartelli devono essere tali da garantirne una buona visibilità e comprensione.

TIPI DI MESSAGGI:

Cartelli di avvertimento: segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, con fondo giallo e bordo e simbolo nero. Possono essere completati con scritte esplicative;

Cartelli di divieto: sono di forma rotonda, con disegno nero su fondo bianco con bordo e banda rossa. Vietano determinate azioni. Possono essere integrati da scritte.

Cartelli di prescrizione: prescrivono comportamenti, uso dei DPI, abbigliamento ecc. sono di colore azzurro, forma rotonda con simbolo bianco. Possono essere integrati da scritte.

Cartelli di salvataggio: di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco.

Cartelli per attrezzature antincendio: di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco.

DISLOCAZIONE DEI CARTELLI.

La dislocazione ovviamente dipende dal messaggio da trasmettere.

Vengono riportati alcuni esempi:

ALL'INGRESSO DEL CANTIERE:

cartello indicante il divieto di ingresso ai non addetti ai lavori;

cartello con divieto di avvicinarsi ai mezzi d'opera;

cartello indicante l'uso dei dispositivi di protezione (casco, tute ecc.).

SULL'ACCESSO CARRAIO:

cartello di pericolo generico con l'indicazione "procedere adagio";

cartello indicante la velocità massima in cantiere di 15 Km/h;

cartello dei carichi sospesi (da posizionarsi in vicinanza, dei montacarichi ecc.).

SUI MEZZI DI TRASPORTO:

cartello di divieto di trasporto di persone.

DOVE ESISTE UNO SPECIFICO RISCHIO:

- cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio ed esplosione;
- cartello di divieto di eseguire pulizia e lubrificazioni su organi in movimento;
- cartello di divieto ad eseguire riparazioni su macchine in movimento;
- cartello di divieto di avvicinarsi alle macchine utensili con vestiti svolazzanti;

- cartello di divieto di rimozione delle protezioni delle macchine e utensili.

DOVE E' POSSIBILE ACCEDERE AGLI IMPIANTI ELETTRICI:

- cartello indicante la tensione in esercizio;
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici;
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici aerei.

PRESSO GLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO:

- cartello indicante la portata massima dell'apparecchio;
- cartello indicante le norme di sicurezza per gli imbracatori;
- cartello indicante il codice di segnalazione per la manovra della gru.

PRESSO I PONTEGGI:

- cartello indicante il pericolo di caduta dall'alto;
- cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi;
- cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo delle apposite scale;
- cartello indicante il divieto di utilizzo di scale in cattivo stato di conservazione.

PRESSO LE STRUTTURE IGIENICO ASSISTENZIALI:

- cartello indicante la potabilità o meno dell'acqua;
- cartello indicante la cassetta del pronto soccorso;
- cartello riportante le norme di igiene da seguire.

PRESSO I MEZZI ANTINCENDIO:

- cartello indicante la posizione di estintori;
- cartello indicante le norme di comportamento in caso di incendio.

Nel zona di accesso al cantiere saranno collocati segnali convenzionali di pericolo ed i relativi cartelli indicanti le protezioni personali da adottare:

DIVIETO DI ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI
SOSTA VIETATA SOTTO CARICHI SPORGENTI
USCITA AUTOMEZZI DI CANTIERE
TABELLA INFORMATIVA DEI LAVORI

Tutta la segnaletica stradale di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal Codice della Strada. In particolare i rischi specifici cui è esposto il personale di cantiere saranno resi noti mediante:











- cartelli di istruzione specifici (ad es. norme di sicurezza per la betoniera);
- cartelli segnalatori di pericolo specifico e generico (ad es. caduta materiale, attenzione carichi sospesi, ecc.);
- cartelli segnalatori di obbligo o divieto (ad es. è obbligatorio l'uso dell'elmetto, è vietato salire o scendere all'esterno dei ponteggi, ecc.)













Verranno predisposte adeguate segnalazioni nei punti di particolare pericolo quali: Quadri elettrici – Ponteggi – Scavi - Zone di passaggio pedonale.

ESEMPI DI SEGNALETICA DI CANTIERE

Ubicazione	Cartello	Significato
Sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento:		cartello di avvertimento di carichi sospesi

		norme di sicurezza per imbracatori
		codice dei segnali per le manovre delle gru
In prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree e interrato:		cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa
		divieto di spegnere con acqua
Sui quadri elettrici:		tensione di esercizio
Per cavi elettrici interrati:		relativo cartello di pericolo ripetuto per individuare l'andamento della linea
Per cavi elettrici aerei:		relativo cartello di pericolo con altezza della linea
Sui mezzi di trasporto:		divieto di trasporto persone, escluso il conducente
In prossimità di macchine:		cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto
		divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto
		divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza
		divieto di avvicinarsi alle macchine con sciarpe, cravatte e abiti svolazzanti

	 	cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferri,
Sulle varie macchine:	 	norme di sicurezza relative a ciascuna
Nell'officina e presso impianti di saldatura:		norme di sicurezza per fabbri e saldatori
	 	norme di sicurezza per manutenzione e uso di gas compressi
In tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio (depositi di bombole, di solventi e vernici, di lubrificanti, di materiali per impermeabilizzazione, di legno; edifici con strutture in legno):	 	divieto di fumare e usare fiamme libere.
In prossimità degli scavi:	 	avvertimento di caduta negli scavi divieto di avvicinarsi agli scavi, di avvicinarsi all'escavatore in funzione e di depositare materiali sui cigli dello scavo
Nell'ambito del cantiere:	 	cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi

		divieto di usare scale in cattivo stato
Nelle aeree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.:		cartellonistica sui relativi obblighi
		
		
		
Sui box di cantiere:	  	cartelli riportanti la descrizione d'uso dei locali
In prossimità dei box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione:	 	estratto delle procedure per il primo soccorso ed elenco dei numeri telefonici per i casi di emergenza
Nel luogo dove sono ubicati gli estintori:		cartello di identificazione dell'estintore
Presso il box uffici o in altro luogo ben visibile:		cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza
All'ingresso del cantiere (accesso pedonale e accesso meccanico):		divieto di ingresso ai non addetti
Accesso carraio lato esterno:		rischio generico più "entrare adagio"

		indicazione della velocità massima consentita
Accesso carraio lato interno:		rischio generico più "uscire adagio"
Vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione:	 	passaggio veicoli
Interruzioni del transito pedonale:		pedoni sul lato opposto, apposto alla debita distanza

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.17.01 - Sarà installato un WC dotato di lavandino o un WC chimico; in alternativa previa convenzione scritta, i lavoratori utilizzeranno i servizi igienici di eventuali esercizi convenzionati nei pressi dell'area di cantiere (trattorie o bar).

Sarà messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile che per uso igienico.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.11 - Il transito nell'area di lavoro deve avvenire senza possibilità di pericolo per il personale di cantiere e per gli estranei.

La velocità massima di marcia del camion utilizzato per il carico e scarico del materiale e delle attrezzature, avverrà "a passo d'uomo".

La sistemazione del carico di qualunque natura sarà tale da evitare lo spostamento e la possibile caduta, anche parziale.

L'impresa principale interverrà tempestivamente ogni volta si dovessero creare avvallamenti e cedimenti ripristinando il piano di transito.

I mezzi non presenteranno sporgenze laterali rispetto alla sagoma originaria.

L'altezza del carico dei materiali minuti non sarà superiore a quella delle sponde.

Non sarà effettuato alcun trasporto di persone con mezzi non appositamente costruiti.

I trasporti che rivestono carattere di eccezionalità (carichi fuori sagoma, ingombranti, con scarsa visibilità e che potrebbero essere fonte di pericolo per terzi) saranno effettuati con l'ausilio di personale a terra per le segnalazioni.

Vedi tavola 02

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.35.01 - La fornitura di energia elettrica viene assicurata dall'erogazione di Energia richiesta appositamente all'ENEL per il cantiere in questione.

Gli impianti: elettrico, di illuminazione del cantiere e di messa a terra saranno realizzati da ditta

abilitata che rilascerà certificato di conformità alla Legge 37/08.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato utilizzando quadri principali e secondari costruiti in serie per cantieri (ASC)2, muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle Norme CEI.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico devono avere un grado di protezione minimo IP 43, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile che devono avere grado di protezione IP 67 e degli apparecchi illuminanti che devono avere un grado di protezione IP 55.

Le prese a spina devono essere del tipo protette da interruttore differenziale con Idn non inferiore a 30 mA. Nei quadri elettrici ogni interruttore non può proteggere più di 6 prese.

Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente, durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione ad apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

Tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza del tipo automatico differenziale con potere di interruzione in funzione della corrente di corto circuito.

Il quadro generale deve essere costituito in materiale isolante e deve essere chiudibile a chiave. Ogni linea di alimentazione dei quadri secondari deve essere dotata di proprio interruttore omnipolare.

Per le linee si dovranno utilizzare cavi del tipo: N1VV-K o FG7R o FG7OR per la posa fissa o interrata; HO7RN-F o FG1K 450/750 V o FG1OK 450/750 V per posa mobile.

I cavi volanti saranno tenuti sollevati da terra e fatti correre su idonei sostegni.

Nelle zone di transito dei mezzi di trasporto i cavi saranno alzati da terra quando necessario ad assicurare il transito dei mezzi stessi.

I cavi lungo il percorso porteranno appesi, ogni 20 m, dei cartellini indicanti il valore della tensione.

In fase di realizzazione verrà valutata la possibilità di usufruire dell'impianto elettrico presente presso il committente.

2.2.6.2) Impianto di messa a terra

C.35.02 - L'impianto elettrico di cantiere sarà dotato di un'adeguata messa a terra.

2.2.6.3) Reti principali idriche

C.35.04 - In caso di necessità verrà trasportata all'interno del cantiere tramite un'autobotte l'acqua necessaria per le lavorazioni di cantiere.

2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.12 - Lo stoccaggio dei materiali verrà effettuato in appositi punti precedentemente stabiliti all'interno dell'area di cantiere.

Vedi tavola 02

2.2.8) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

C.13 - Non vi è la presenza di magazzini.

2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.14 - I mezzi presenti in cantiere saranno pochi, temporaneamente potranno essere presenti autocarri o simili ma solo per il tempo necessario alle lavorazioni. La zona di sosta di tali mezzi è stata individuata nella planimetria di cantiere.

Vedi tavola 02.

2.2.10) PARCHEGGIO DIPENDENTI

C.15 - Il personale presente parcheggerà i propri mezzi all'esterno dell'area di cantiere e vi accederà a piedi.

2.2.11) POSTI FISSI DI LAVORO

C.16 - Le attività svolte all'interno del cantiere non prevedono postazioni fisse di lavorazione.

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.36.01 - Lo stoccaggio dei rifiuti verrà effettuato in appositi punti precedentemente stabiliti all'interno dell'area di cantiere.

Vedi tavola 02

2.2.12.2) Smaltimento dei rifiuti

C.36.02 - Lo smaltimento dei rifiuti verrà effettuato dall'impresa principale tramite discarica e/o strutture autorizzate.

2.2.13) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

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)	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
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	
Verballi 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		
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		
Verballi di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (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)	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
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.18 - Non sono presenti lavorazioni tali da comportare rischi di seppellimento.

2.3.2)

MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.19 - Non sono presenti lavorazioni tali da comportare rischi d'annegamento.

2.3.3)

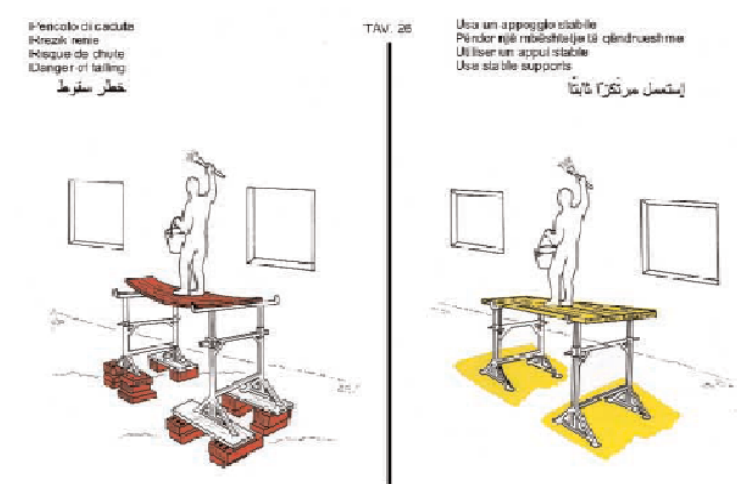
MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.20 - Pre la realizzazione dell'impianto d'illuminazione stradale è previstol'utilizzo di un'adeguata piattaforma aere

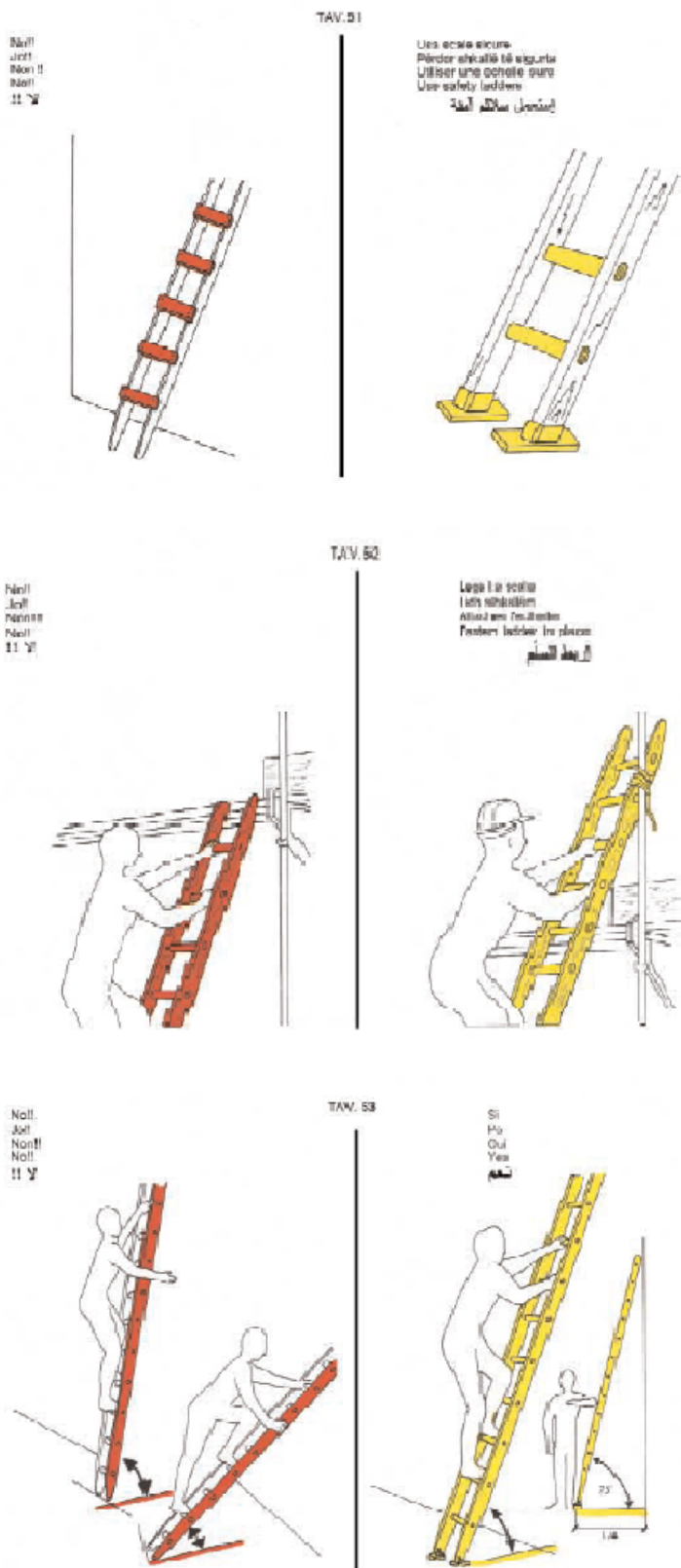
ESEMPIO DI PIATTAFORMA ARERA DOTATA DI BRACCIO



CORRETTO UTILIZZO DEI PONTI SU CAVALLETTI



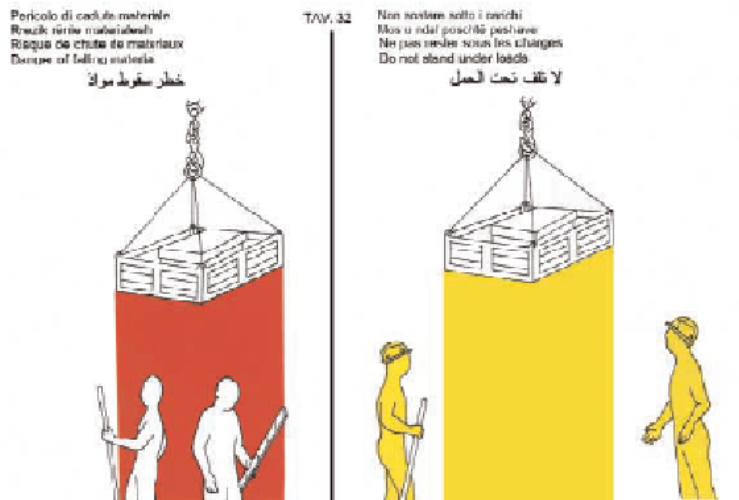
CORRETTO UTILIZZO DELLE SCALE



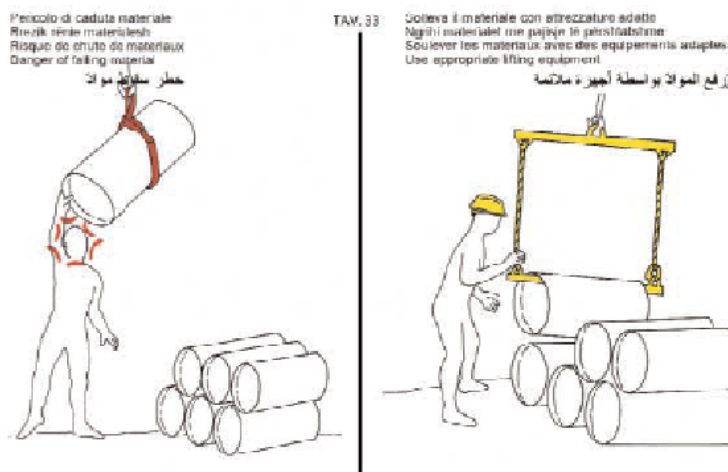
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.21 - La movimentazione dei materiali nel cantiere con attrezzature di sollevamento espone gli addetti al pericolo di caduta di materiali dall'alto, una buona imbracature dei materiali, una buona organizzazione delle procedure di carico dei materiali, un sapiente uso della gru riduce tali rischi ad un livello accettabile. Gli addetti che transitano nelle zone di movimentazione dei materiali dovranno essere dotati di elmetto di protezione.

NON SOSTARE NELLE ZONE DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI



UTILIZZARE UN'ADEGUATA IMBRACATURA PER LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI



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

C.22 - Il transito dei mezzi all'interno del cantiere risulta minimo, in quanto la presenza di quest'ultimi è prevista soltanto per il carico scarico del materiale.

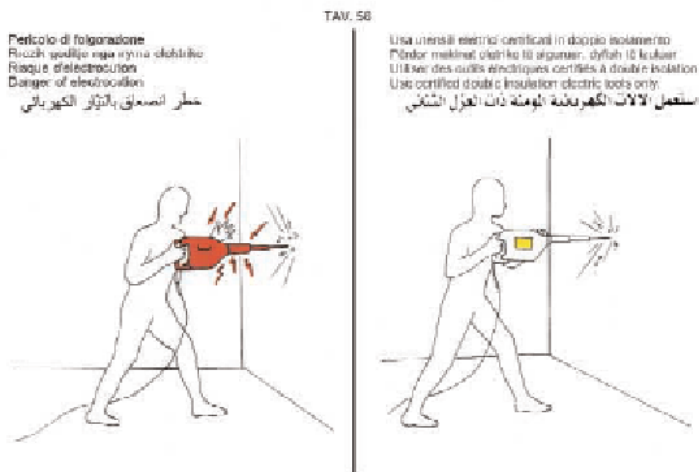
I mezzi all'interno del cantiere dovranno procedere a passo d'uomo, e in caso di manovre a scarsa visibilità dovrà essere presente un addetto a terra per le segnalazioni.

Vedi tavola 02

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.23 - L'uso di attrezzature alimentate da corrente elettriche espone potenzialmente gli utilizzatori al rischio di elettrocuzione.

Le attrezzature utilizzate dovranno essere a norma con una buona e periodica manutenzione ed usate come previsto dal manuale d'uso.



2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.24 - 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)

Muratore polivalente	Valore di attenuazione:	0
----------------------	-------------------------	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	0,00	79	79
Scanalature	0,00	0,00	87	87
Sigillature	0,00	0,00	75	75
Posa serramenti	0,00	0,00	84	84
Posa ringhiere	0,00	0,00	88	88
Assistenza posa sanitari	0,00	0,00	78	78
Assistenza posa corpi radianti	0,00	0,00	83	83
Fisiologico	0,00	0,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	0		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	0		

Palista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	0,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	0,00	64	64
Fisiologico	0,00	0,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	0		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	0		

Autista autocarro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro	0,00	0,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	0,00	64	64
Fisiologico	0,00	0,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	0		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	0		

Autista autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico vedi impianto di preconfezione calcestruzzi	0,00	0,00	84	84
Trasporto	0,00	0,00	78	78
Scarico	0,00	0,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	0,00	64	64
Fisiologico	0,00	0,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	0		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	0		

Autista pompa CLS	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Spostamento	0,00	0,00	78	78
Pompaggio	0,00	0,00	81	81
Manutenzione e pause tecniche	0,00	0,00	64	64
Fisiologico	0,00	0,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	0		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	0		

Elettricista completo	Valore di attenuazione:			0
-----------------------	--------------------------------	--	--	---

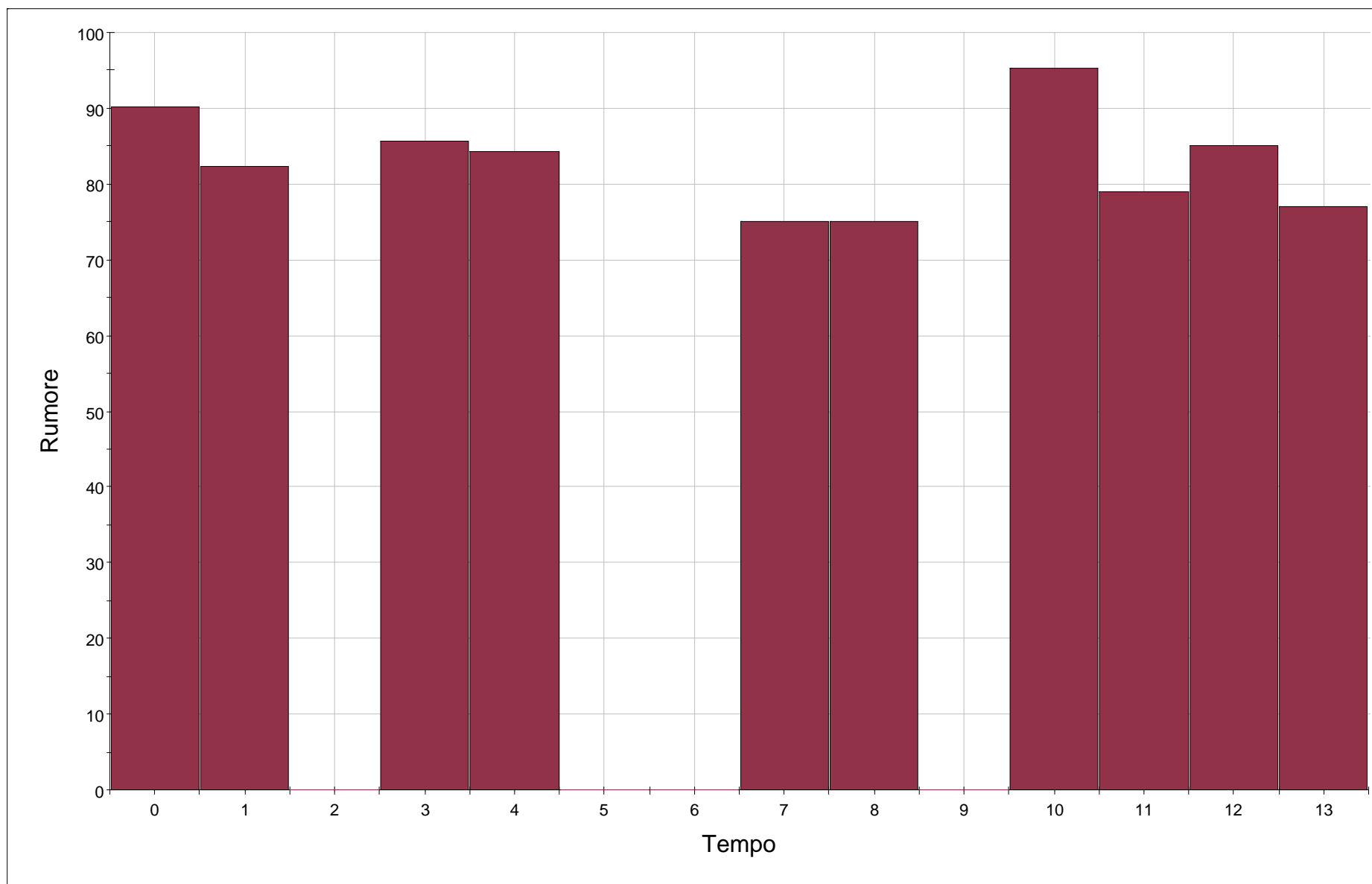
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Realizzazione di tracce con scanalatrice elettrica - vedi nuove costruzioni impianti	0,00	0,00	97	97
Scanalature con attrezzi manuali	0,00	0,00	87	87
Movimentazione e posa tubazioni	0,00	0,00	75	75
Posa cavi, interruttori e prese	0,00	0,00	64	64
Fisiologico	0,00	0,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	0		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	0		

Capo squadra formazione manto	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Stesura manto	0,00	75,00	87	87
Rullatura	0,00	20,00	88	88
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Addetto rullo compressore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo rullo	0,00	75,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Addetto rifinitrice	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo rifinitrice	0,00	65,00	89	89
Manutenzione e pause tecniche	0,00	30,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Addetto fresa per asfalto	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo fresa	0,00	65,00	94	94
Manutenzione e pause tecniche	0,00	30,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	92		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	92		



2.3.8) MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA

C.25 - Non sono presenti lavorazioni in gallerie.

2.3.9) MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE VOLTE E DELLE PARETI DELLE GALLERIE

C.26 - Non sono presenti lavorazioni in gallerie.

2.3.10) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI

C.27 - Sono previste solamente le opere di demolizione dei marciapiedi, di fresatura del manto stradale e rimozione dei pali d'illuminazione

Durante il carico dei materiali di risulta delle lavorazioni sugli autocarri, gli addetti lavoreranno muniti dei DPI personali. Durante i lavori di demolizione e/ rimozione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando anche (se necessario) con acqua le murature ed i materiali di risulta.

2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.28 - Durante le lavorazioni il rischio di incendio risulta assai remoto. Tuttavia i lavoratori sono stati informati sulle procedure d'emergenza da adottare. Il posizionamento della cassetta di primo soccorso e dell'estintore sono segnalati sulla planimetria relativa alle emergenze.

Vedi tavola GESTIONE DELLE EMERGENZE.

2.3.12) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE

C.29 - Non sono presenti lavorazioni che comportino il rischio d'esplosione.

2.3.13) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.30 - L'abito da lavoro dovrà essere adeguato alle condizioni climatiche, inoltre dovrà risultare aderente e di taglia corretta in modo da evitare rischi d'impigliamento.

2.3.14) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

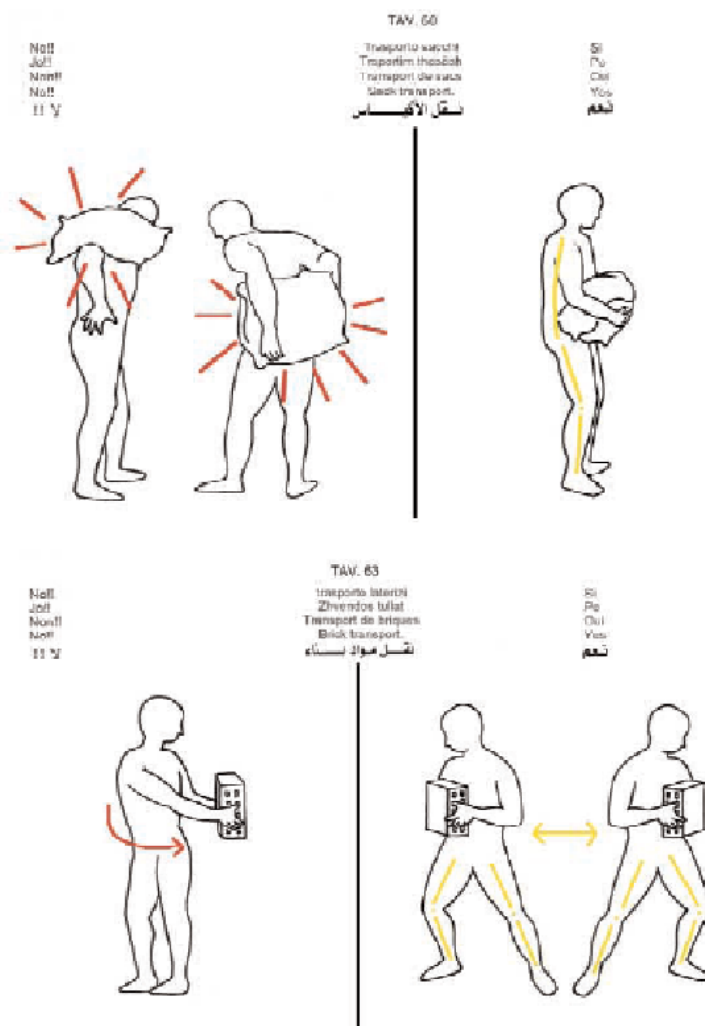
C.31 - I carichi saranno movimentati con le piccole autogru in dotazione dei singoli automezzi.

Nel caso di trasporto a mano del materiale dovranno essere osservati le norme elementari per il sollevamento, la movimentazione e lo scarico del materiale. In caso di necessità in cui il carico trasportato superi i 30 kg dovrà essere sollevato da due o più persone.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel caso di trasporto a mano del materiale dovranno essere osservati le norme elementari per il sollevamento, la movimentazione e lo scarico del materiale. In caso di necessità in cui il carico trasportato superi i 30 kg dovrà essere sollevato da due o più persone.





2.3.15) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI

C.32 - In caso di sospensione dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà mettere in sicurezza il cantiere togliendo tensione ai quadri che alimentano gli impianti e chiudendo sotto propria responsabilità il cantiere.

2.3.16) MEZZI

Impresa:

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro con cassone ribaltabile - Vibrofinitrice - Rullo compressore - Rifinitrice stradale

Impresa:

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Pala meccanica - Rullo compressore - Trattore - Trinciatrice

Impresa:

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Gru su carro o autocarro - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore - Autogru - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Pala meccanica - Autobetoniera - Piattaforma telescopica

Impresa:

Mezzi forniti/utilizzati: Piattaforma telescopica

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)		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.Lgs. 17/10 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 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
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		

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	baricentro del carico 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 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 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	(3) 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	(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 (2) 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.02 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti 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		
Investimento di cose o	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio		

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
manufatti nelle movimentazioni Investimento persone o mezzi durante le operazioni	senza pericolo di urto con ostacoli 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 Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		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
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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
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		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
Ribaltamento o cedimento	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		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 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 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 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 di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti 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 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 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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 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
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 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

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (10) (11)	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 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
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		
Adempimenti	(6) 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 (7) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (8) 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) (9) 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	(11) 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) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(4) 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 (5) 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.03 - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (14) (15)	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 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		
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		

Mezzo: MZ.03 - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Punture, tagli, abrasioni, cesoiamenti	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 Delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose 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 Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Efficienza dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi 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	Indumenti ad alta visibilità	
	Efficienza del carter del rullo dentato fresante e del nastro trasportatore	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	(15) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(14) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(12) 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		
	(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		

Mezzo: MZ.04 - Autogru (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	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 bilanciante) 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		

Mezzo: MZ.04 - Autogru (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	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		Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3
Caduta del carico per mancanza di F. M	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73
Caduta del carico a motore non innestato	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico per imbracatura non idonea	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
	Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogru in riferimento a persone, altri mezzi e/o manufatti presenti 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 Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
	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
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	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 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168
Caduta del carico per	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		- Allegato XXXIII
	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
			D.Lgs. 81/08

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative														
errato comando	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 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		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														
Caduta dall'alto degli addetti	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		Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5 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): <table><tr><td>TIPO DI TERRENO</td><td>RESISTENZA (N /cmq)</td></tr><tr><td>Terreno di riporto non compattato</td><td>0,10</td></tr><tr><td>Terreni compatti</td><td>4,00</td></tr><tr><td>Argilla o sabbia</td><td>1,20</td></tr><tr><td>Ghiaia</td><td>4,70</td></tr><tr><td>Pietrisco o tufo</td><td>7,10</td></tr><tr><td>Rocce compatte</td><td>15,00</td></tr></table>	TIPO DI TERRENO	RESISTENZA (N /cmq)	Terreno di riporto non compattato	0,10	Terreni compatti	4,00	Argilla o sabbia	1,20	Ghiaia	4,70	Pietrisco o tufo	7,10	Rocce compatte	15,00		
TIPO DI TERRENO	RESISTENZA (N /cmq)																
Terreno di riporto non compattato	0,10																
Terreni compatti	4,00																
Argilla o sabbia	1,20																
Ghiaia	4,70																
Pietrisco o tufo	7,10																
Rocce compatte	15,00																
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 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														
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 (23) (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		D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08														

Mezzo: MZ.04 - Autogru (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(18) 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 (19) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (20) Verifiche trimestrali funi (21) 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) (22) 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	(24) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(23) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(16) 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 (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		

Mezzo: MZ.05 - Autocarro con cassone ribaltabile (25) (26) (27)		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
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		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.05 - Autocarro con cassone ribaltabile (25) (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	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 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.)		
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 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 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	(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		

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 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
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Contatto con linee elettriche aeree Scivolamenti, cadute a livello	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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 83 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 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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: MZ.06 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (28) (29)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento</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>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		Parte II § 3.1.14
Sorveglianza sanitaria	(31)	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	(30)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
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.07 - Pala meccanica (32) (33)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (34) (35)	<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. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 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	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Mezzo: MZ.07 - Pala meccanica (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con oli minerali e derivati		adatto	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 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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
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
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 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
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 (35)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		

Mezzo: MZ.07 - Pala meccanica (32) (33)		Rumore: 88 dB
Segnaletica	(34)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(32)	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
	(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

Mezzo: MZ.08 - Autobetoniera (36) (37) (38)		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		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.08 - Autobetoniera (36) (37) (38)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo</p> <p>Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro</p> <p>Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</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>Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici</p> <p>Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</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 § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
Adempimenti	(38) 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	<p>(36) 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>(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</p>		

Mezzo: MZ.09 - Piattaforma telescopica (39) (40) (41) (42) (43)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	<p>Bloccare in posizione di lavoro la piattaforma</p> <p>Utilizzare l'imbracatura ed il dispositivo anticaduta in dotazione</p>	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione	<p>Durante gli spostamenti, far rientrare ed evacuare la navicella</p> <p>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</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Proteggere il cavo di alimentazione da eventuali danneggiamenti</p> <p>Le parti elettriche devono essere efficienti</p> <p>Collegare la piattaforma alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (44)</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 115
Ribaltamento, cedimento del mezzo	<p>Non sovraccaricare l'impalcato</p> <p>Non aggiungere sovrastrutture e/o apparecchi di sollevamento</p> <p>I percorsi e le aree di lavoro devono avere adeguata solidità e non</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 83

Mezzo: MZ.09 - Piattaforma telescopica (39) (40) (41) (42) (43)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoimento, stritolamento Caduta di materiale dall'alto	devono presentare inclinazioni Gli stabilizzatori e/o i dispositivi di bloccaggio delle ruote devono essere efficienti Deve essere garantita la verticalità della piattaforma La valvola di scarico per il rientro controllato della navicella deve essere efficiente La protezione degli organi mobili deve essere efficiente Segregare la zona di intervento		
Adempimenti	(41) 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 (42) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (43) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL 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 (44) Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL; D.M. n. 12/09/59 Art. 1		
Documenti	(39) 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 (40) 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 - Vibrofinitrice (45) (46)		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (47) (48)	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
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di vapori di catrame (49)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme		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
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato

Mezzo: MZ.10 - Vibrofinitrice (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento	<p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</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</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</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>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>		VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Cesoiamenti, tagli, lesioni	<p>L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</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>
Sorveglianza sanitaria	(48) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(49) Visita medica semestrale per il personale esposto a vapori di catrame		
Documenti	(47) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(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.11 - Rullo compressore (50) (51)		Rumore: 96 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (52) (53)			D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189

Mezzo: MZ.11 - Rullo compressore (50) (51)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	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
Scivolamenti, cadute a livello	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Punture, tagli, abrasioni	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	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	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Incendio	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro 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 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 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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: MZ.11 - Rullo compressore (50) (51)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto	essere efficienti Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Non ammettere a bordo della macchina altre persone	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Sorveglianza sanitaria (53)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (52)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (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		
	(51) 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.12 - Rifinitrice stradale (54) (55)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (56) (57)	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 Art. 71 comma 4
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di vapori di catrame		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme		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
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
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		

Mezzo: MZ.12 - Rifinitrice stradale (54) (55)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione 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 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 L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Cesoiamenti, tagli, lesioni		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (57)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (56)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (54)	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		
	(55) 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.13 - Trattore (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (60) (61)	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		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	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Cesoimento,	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al		

Mezzo: MZ.13 - Trattore (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
stritolamento, punture, tagli, abrasioni	reimpiego della macchina a motore spento Collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento Non abbandonare la macchina in moto I carter e le protezioni devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	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. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		
Investimento di persone o mezzi	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Eventuali macchine o dispositivi a tergo del mezzo devono essere efficacemente collegate, e se possibile devono essere presenti spinotti di sicurezza Segnalare l'operatività col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Non scendere dal mezzo con la presa di forza inserita e le macchine semoventi collegate Chiudere gli sportelli della cabina		
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	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria (61)	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 (60)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (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		
	(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		

Mezzo: MZ.14 - Trinciatrice (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoimento, stritolamento	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Corretto fissaggio della presa di forza del trattore Funzionalità della leva d'azionamento La barra di inversione di marcia deve essere efficiente Per rimuovere i rami incastrati azionare la barra per l'inversione		D.Lgs. 17/10

Mezzo: MZ.14 - Trinciatrice (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	del moto Non indossare indumenti con parti svolazzanti Non posizionarsi mai frontalmente alla tramoggia di alimentazione Dopo l'uso scollegare la macchina dalla presa di forza	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 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. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Ribaltamento del mezzo	Posizionare la macchina stabilmente		
Documenti	(62) 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 (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		

2.3.17) **ATTREZZATURE**

Impresa:
Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Costipatore manuale (rana)

Impresa:
Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Trapano - Scanalatore - Polifusore - Scale semplici portatili - Troncatrice - Curvatubi motorizzato - Filetatrice - Decespugliatore con motore a scoppio - Tagliaerba a barra falciante - Motozappa

Impresa:
Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Avvitatore a batteria - Scale doppie - Martello demolitore elettrico - Tagliasfalto a martello - Tagliasfalto a disco - Avvitatore elettrico - Sega circolare - Betoniera a bicchiere - Trapano - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale

Impresa:
Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Avvitatore elettrico - Scale ad elementi innestabili

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
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
			D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
	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		
	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		

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Casco di protezione Scarpe di sicurezza	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 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	(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 (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		

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (5) (6)	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
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
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

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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>Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p>
Ribaltamento della macchina	Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p>
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p> <p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Investimento da tubazioni d'aria compressa	<p>Tubazioni perfettamente funzionanti</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>		
Punture, tagli, abrasioni	<p>Non rimuovere gli sportelli del vano motore</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7</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>
Sorveglianza sanitaria (6)	<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>		

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)		Rumore: 103 dB
Segnaletica	(5)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
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 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)			
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 Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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 posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
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 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 conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		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.03 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	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 Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso 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 a parti del corpo	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		
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 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (9) (10)	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
Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	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
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Sorveglianza sanitaria	(10) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(9) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(7) 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 (8) 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		

Attrezzatura:	AT.03 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)
comma 10	

Attrezzatura: AT.04 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (11) (12)			
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		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Punture, tagli, abrasioni	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 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
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi 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		
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 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		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

Attrezzatura: AT.04 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	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 Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (13) (14)	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) 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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione	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	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.04 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Indumenti di protezione	3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (14)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (13)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (11)	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		
	(12) 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 - Avvitatore a batteria (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di materiali		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (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		
	(16) 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 - Scale doppie (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>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</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza <p>pioli (di tipo antisdrucciolevoli) 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)</p> <p>altezza massima 5 metri</p> <p>dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9</p>

Attrezzatura: AT.06 - Scale doppie (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione Ferite a terzi per caduta dall'alto	l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti · La scala deve avere: 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	(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.07 - Martello demolitore elettrico (19) (20)			
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.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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	Scarpe di sicurezza Guanti	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 posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
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		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

Attrezzatura: AT.07 - Martello demolitore elettrico (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	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		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		
Lesioni a parti del corpo	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)		
Lesioni alle mani	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso		
	Evitare la sostituzione con il martello in movimento		
Rumore (21) (22)	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		
	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		
Proiezione di polveri o particelle	Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse		Guanti

Attrezzatura: AT.07 - Martello demolitore elettrico (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni	sull'uomo Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	contro le aggressioni meccaniche	
Sorveglianza sanitaria	(22) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(21) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(19) 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 (20) 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.08 - Tagliasfalto a martello (23) (24)		Rumore: 97 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (25) (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. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
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 o mezzi	I dispositivi di comando e di manovra devono essere funzionanti Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Vibrazioni	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti per la protezione contro vibrazioni e scuotimenti	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Proiezione di materiali	Delimitare e segnalare l'area d'intervento L'utensile deve essere fissato seguendo le istruzioni del libretto rilasciato dal produttore	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4

Attrezzatura: AT.08 - Tagliasfalto a martello (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas combustibili Punture, tagli, abrasioni	Ventilare gli ambienti chiusi Eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	- Allegato VI § 1.2 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 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. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(26) 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	(25) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(23) 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 (24) 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.09 - Tagliasfalto a disco (27) (28)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (29) (30)	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
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 o mezzi	I dispositivi di comando e di manovra devono essere funzionanti Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di gas combustibili	Ventilare gli ambienti chiusi		D.Lgs. 81/08 Allegato IV §

Attrezzatura: AT.09 - Tagliasfalto a disco (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Gli addetti devono utilizzare i DPI assegnati (maschera antipolvere)	Maschera con filtro adatto	1.9 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di materiali	Delimitare e segnalare l'area d'intervento	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
	L'utensile deve essere fissato seguendo le istruzioni del libretto rilasciato dal produttore		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 - Allegato VI § 1.2
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	Il disco deve essere montato seguendo le istruzioni del libretto di istruzioni rilasciato dal produttore Mantenere costante l'erogazione dell'acqua Non forzare l'operazione di taglio Eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento		
Sorveglianza sanitaria	(30) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(29) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(27) 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		
	(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		

Attrezzatura: AT.10 - Avvitatore elettrico (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma

Attrezzatura: AT.10 - Avvitatore elettrico (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali	<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>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	Occhiali	<p>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> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Documenti	<p>(31) 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>(32) 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.11 - Sega circolare (33) (34)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
per ritorno intempestivo di corrente Elettrocuzione o folgorazione	<p>o equivalente</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>
Spostamento intempestivo	L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore		
Danni provocati da organi di trasmissione	<p>Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate</p> <p>Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti</p>		
Danni da organo lavoratore (lama) (35)	<p>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</p> <p>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'inceppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari</p> <p>Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile</p> <p>La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte</p> <p>Utilizzare idonei spingitoi forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli</p>		

Attrezzatura: AT.11 - Sega circolare (33) (34)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dei pezzi in lavorazione	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 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
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	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge (35)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (36) (37)	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
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra		
Sorveglianza sanitaria (37)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (35)	Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08		
	(36) 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.12 - Betoniera a bicchiere (38) (39)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)		D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.12 - Betoniera a bicchiere (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (40) (41)	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 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		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
	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		D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Otoprotettori	
Esposizione ad allergeni		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto Guanti	
Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		

Attrezzatura: AT.12 - Betoniera a bicchiere (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente sovracorrenti Spostamento intempestivo Danni provocati da organi di trasmissione	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente Interruttore magnetotermico o equivalente Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione Cesoiamento, stritolamento Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	· apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati 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		UNI-EN 294 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento persone Caduta di oggetti dall'alto	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi 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 (41) Segnaletica (40) Documenti (38) (39)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato 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 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.13 - Trapano (42) (43)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Attrezzatura: AT.13 - Trapano (42) (43)			
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		1.6.3 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	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		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	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		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	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
	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		
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili		
	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		
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
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		

Attrezzatura: AT.13 - Trapano (42) (43)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (44) (45)	<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>3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Sorveglianza sanitaria (45)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
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.14 - Scale ad elementi innestabili (46) (47)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>La scala deve avere:</p> <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 <p>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</p> <p>Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale</p> <p>Durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala</p> <p>Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale ad elementi innestati:</p> <ul style="list-style-type: none"> resistente <p>la lunghezza della scala in opera non deve essere superiore ai 15 metri, salvo particolari esigenze, nel quale caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse</p> <p>le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione</p> <p>pioli (di tipo antisdrucchiolevole) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi; più uno intermedio, per scale lunghe più di 4 metri)</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <p>Sottoporre a specifico addestramento al montaggio e alla manovra delle scale ad elementi innestabili il personale destinato all'uso</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 8 c) D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 8 d) D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 8</p>

Attrezzatura: AT.14 - Scale ad elementi innestabili (46) (47)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	delle stesse; Fissare stabilmente (con staffe o altri dispositivi specifici) gli elementi una volta montati 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	(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 (47) 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.15 - Costipatore manuale (rana) (48) (49)		Rumore: 92 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (50) (51)	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. 17/10 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 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Esposizione a catrame, fumo (52)	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Cesoiamenti, tagli, lesioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		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		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.15 - Costipatore manuale (rana) (48) (49)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	insicuri		- Allegato IV § 1.1
Sorveglianza sanitaria	(51) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (52) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Segnaletica	(50) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(48) 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 (49) 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.16 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (55) (56)	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
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 o mezzi	I comandi devono essere funzionanti sul posto di guida e sulla pedana posteriore I dispositivi ottici di sicurezza devono funzionare Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di gas, vapori	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Esposizione ad allergeni e nebbie	Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice	Maschera con filtro adatto Guanti Indumenti di protezione	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII

Attrezzatura: AT.16 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di getti, schizzi (57)	L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati	Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto Stivali di sicurezza Scarpe di sicurezza Guanti	§ 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6, § 1.8.3 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 - Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Scivolamento, cadute in piano	Gli addetti devono adottare calzature idonee		
Compressioni, ustioni	Efficienza del carter della puleggia e della cinghia		
Sorveglianza sanitaria	(56) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(55) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(57) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		
Documenti	(53) 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		
	(54) 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.17 - Scanalatore (58) (59)		Rumore: 97 dB	
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	Guanti Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di polveri o particelle	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 D.Lgs. 81/08 Art. 78

Attrezzatura: AT.17 - Scanalatore (58) (59)			
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		- Allegato VIII § 3.6
Elettrocuzione o folgorazione	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, 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 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 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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 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 VI § 1.7
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Rumore (60) (61)	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

Attrezzatura: AT.17 - Scanalatore (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di parti della macchina	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso		
Sorveglianza sanitaria (61)	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 (60)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (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		
	(59) 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.18 - Polifusore (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
Avvio intempestivo	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
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 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 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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Attrezzatura: AT.18 - Polifusore (62) (63)			
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	Guanti	1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando		
Ustioni	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro Evitare il contatto con la piastra del polifusore in fase di riscaldamento		
Documenti	(62) 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 (63) 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.19 - Scale semplici portatili (64) (65)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> 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 Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala 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 Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura 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 semplici portatili: <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) dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala) Vietare l'uso della scala oltre il terzo ultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe; Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche 		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	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	(64) 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 (65) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve		

Attrezzatura:	AT.19 - Scale semplici portatili (64) (65)
accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.20 - Troncatrice (66) (67)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente Avvio intempestivo Surriscaldamento Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente 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 Allontanare i non addetti dall'area di lavoro Condizioni della disco: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Lesioni alle mani	Non sostituire il disco con il seghetto in movimento Carter fisso che copre la metà superiore della lama e carter mobile sulla metà inferiore E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Non indossare indumenti ampi o svolazzanti Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	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		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.

Attrezzatura: AT.20 - Troncatrice (66) (67)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	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 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 Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	Occhiali	413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta) Rispetto delle seguenti condizioni: · montato sull'utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(66) 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 (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		

Attrezzatura: AT.21 - Curvatubi motorizzato (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
Avvio intempestivo	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
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
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		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

Attrezzatura: AT.21 - Curvatubi motorizzato (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<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 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX 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>
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
Proiezione di materiali	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo		
	Buona lubrificazione motore e elemento filettante		
	Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi		
Investimento da parti in movimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare		
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando		
Investimento da parti in movimento	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
	Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato		
Documenti	<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> <p>(69) 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.22 - Filettatrice (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
Movimenti intempestivi	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		
Avvio intempestivo	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
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in	Guanti	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.22 - Filettatrice (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>moto</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>Allegato VIII § 3.6, § 4.5</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>
Proiezione di materiali	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo		
Investimento da parti in movimento	Buona lubrificazione motore e elemento filettante		
Ustioni	Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi		
Investimento e lesioni di non addetti	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare		
	Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
Documenti	(70) 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		
	(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		

Attrezzatura: AT.23 - Decespugliatore con motore a scoppio (72) (73)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (74) (75)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>

Attrezzatura: AT.23 - Decespugliatore con motore a scoppio (72) (73)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	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	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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Scivolamenti, cadute a livello	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
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 (75)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica (74)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (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		
	(73) 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.24 - Tagliaerba a barra falciante (76) (77)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (78) (79)	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. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.24 - Tagliaerba a barra falciante (76) (77)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoimento, stritolamento	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. I comandi devono funzionare in modo corretto In caso di inceppamento non rimuovere il materiale dalle lame con il moto inserito Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a motore spento	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	Corretto fissaggio delle lame dentate Efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Durante gli spostamenti disinserire il moto alle lame, sollevarle e applicare la protezione		
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Vibrazioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Proiezione di materiali e schegge	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti contro le aggressioni meccaniche Stivali di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Sorveglianza sanitaria (79)	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 (78)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (76)	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		
	(77) 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.25 - Motozappa (80) (81)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (82) (83)	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

Attrezzatura: AT.25 - Motozappa (80) (81)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoimento, stritolamento	Efficienza delle protezioni degli organi in movimento Efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa Non abbandonare la macchina in moto Durante gli spostamenti spegnere il motore Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a motore spento		Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Scivolamento, caduta		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per ribaltamento del mezzo	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria	(83) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1		
Segnaletica	(82) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(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 (81) 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		

2.3.18) MATERIALI

Impresa:

Materiali forniti/utilizzati: Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo

Impresa:

Materiali forniti/utilizzati: Terra, ghiaione misto in natura - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Tubazioni, raccordi, pompe, valvole, ecc. - Terra vegetale - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaia - Concimi chimici - Arredo urbano in genere: panchina, cestino, ecc.

Impresa:

Materiali forniti/utilizzati: Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Profilati e lamierati metallici - Baracche di cantiere - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Malta - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Massi, pietrame - Manto stradale fresato - Elementi in calcestruzzo - Pali ed armature per illuminazione stradale - Travi, listelli, ecc. in legno - Calce - Tavole, listelli, ecc. in legno - Terra, ghiaione misto in natura - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Malta di cemento - Conglomerato, eventualmente additivato - Sabbia - Ghiaione misto in natura - Geotessile - Barre d'acciaio - Malta epossidica - Rete elettrosaldata - Pietre naturali e artificiali - Malta bastarda - Griglie - Cordonata prefabbricata in calcestruzzo - Cunetta prefabbricata in calcestruzzo

Impresa:

Materiali forniti/utilizzati: Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc

Materiale: MT.01 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	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 I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	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
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Materiale: MT.01 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.02 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>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.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p>		
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.03 - Baracche di cantiere			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralicci 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.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>		
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo		

Materiale: MT.04 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, 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>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.05 - Malta (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Inalazione di polvere</p> <p>Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)</p>	<p>Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate</p> <p>Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>
Documenti (2) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.06 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
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>Depositare i pacchi su bancale 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 i pacchi 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</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p>	<p>Guanti</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>

Materiale: MT.07 - 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.08 - Manto stradale fresato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il manto stradale fresato 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.09 - Elementi in calcestruzzo			
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	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositate 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 Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.10 - Pali ed armature per illuminazione stradale			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e nella movimentazione Depositare i pali e le armature seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i montanti vanno depositati in modo incrociato o sfalsato in modo da evitare il ribaltamento ; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.		

Materiale: MT.10 - Pali ed armature per illuminazione stradale			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	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 I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.11 - Travi, 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 i travi etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i travi etc. vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, 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 cassetatura, 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.12 - 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
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Irritante per gli occhi	I materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
	I materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità		

Materiale: MT.13 - 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>	Guanti	<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>
	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.14 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	<p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>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</p>	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.15 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Inquinante</p> <p>Abrasioni, urti, compressioni</p>	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Non disperdere il materiale nell'ambiente</p>	Scarpe di sicurezza	<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>E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale</p> <p>Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la</p>	Guanti	

Materiale: MT.15 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	movimentazione		

Materiale: MT.16 - Malta di cemento (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)</p> <p>Irritazione alla pelle</p>	<p>Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate</p> <p>Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Documenti (3) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.17 - Conglomerato, eventualmente additivato (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Inalazione di vapori</p> <p>Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)</p> <p>Irritazione alla pelle</p>	<p>Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p> <p>Occhiali</p> <p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Documenti (4) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.18 - Sabbia			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Irritante per le vie respiratorie</p>	<p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>Depositare la sabbia 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> <p>Non inalare le polveri;</p> <p>Ventilare il locale di lavoro;</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>

Materiale: MT.19 - 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 disposizioni 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.20 - Geotessile (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; 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 Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti (5) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.21 - Barre d'acciaio			
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 Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	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 Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., dei fasci di ferro e delle gabbie devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando i legacci di confezionamento	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.22 - Malta epossidica (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. 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
Documenti (6) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.23 - Rete elettrosaldada			
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 Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	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 la rete d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la rete va depositata 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 Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., dei pacchi di rete devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando i legacci di confezionamento	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.24 - Pietre naturali e artificiali			
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 istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositate 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.24 - Pietre naturali e artificiali			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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

Materiale: MT.25 - Malta bastarda (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti contro le aggressioni chimiche Guanti contro le aggressioni chimiche	
Documenti	(7) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.26 - Griglie			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e nella movimentazione Depositare le griglie in ferro seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i montanti vanno depositati in modo incrociato o sfalsato in modo da evitare il ribaltamento ; 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 I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.27 - Cordonata prefabbricata in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, in base alla loro forma creare cataste incrociandole o sfalsandole; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.27 - Cordonata prefabbricata in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>movimentazione manuale e riponendole su traversine per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</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>

Materiale: MT.28 - Cunetta prefabbricata in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, in base alla loro forma creare cataste incrociandole o sfalsandole; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p>	<p>Guanti</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 § 3.6, § 4.5</p>

Materiale: MT.29 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	<p>rimuovere gli scarti e/o rifiuti 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 i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; 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>Guanti</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 § 3.6, § 4.5</p>

Materiale: MT.29 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.30 - Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle	Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale	Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Ustioni		Guanti	
		Indumenti di protezione	
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa		Stivali di sicurezza Maschera con filtro adatto	
Sorveglianza sanitaria (8)	Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Documenti (9)	Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.31 - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. 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 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione	Guanti	

Materiale: MT.32 - Tubazioni, raccordi, pompe, valvole, ecc.			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Colpi, compressioni, caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in luogo protetto dalle intemperie ed in modo da evitare il ribaltamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.33 - Terra vegetale			
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.34 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento 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	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.35 - 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.36 - Concimi chimici (10)			
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 Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro	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	(10) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.37 - Arredo urbano in genere: panchina, cestino, ecc.			
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 pali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pali vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, 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 I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

2.3.19) IMPIANTI FISSI

Impresa:

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti

Impresa:

Impianti fissi forniti/utilizzati: Passerella telescopica snodata o cestello

Impresa:

Impianti fissi forniti/utilizzati: Passerella telescopica snodata o cestello

Impianto fisso: IF.01 - Passerella telescopica snodata o cestello (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	<p>Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili</p> <p>Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità della macchina</p> <p>Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote</p> <p>Durante la salita e discesa dall'autoarticolato, accompagnare l'attrezzatura con l'organo idraulico in dotazione al mezzo per evitare il ribaltamento della passerella e il collasso dei perni di sostegno delle ruote</p> <p>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</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni</p> <p>Proteggere la fune di trattenuta con parasigoli nel passaggio su spigoli taglienti</p> <p>Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso</p> <p>Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico</p> <p>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</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento</p> <p>Eseguire manutenzione e revisione a motore spento</p> <p>Mantenere i comandi puliti da grasso e olio</p>	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Ribaltamento del mezzo			D.Lgs. 81/08 Art. 83
Elettrocuzione (2) (3)			
Caduta di materiali dall'alto			
Cedimento strutturale e/o meccanico		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento di persone durante la manovra			
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi			
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			
Adempimenti			
Documenti			

Impianto fisso: IF.02 - 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 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		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4

2.3.20) DPI

Impresa:

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Indumenti ad alta visibilità - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

Impresa:

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Copricapo di protezione - Gambali - Ghettoni - Guanti - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Schermo facciale - Stivali di sicurezza

Impresa:

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

Impresa:

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Imbracatura di sicurezza - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

2.3.21) FASI DI LAVORO

F.01	Accantieramento
F.01.01	Realizzazione di recinzione di cantiere
F.01.02	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere
F.01.03	Eventuale collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.04	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.02	Opere di demolizione e rimozione
F.02.01	Demolizione di opere in c.a.
F.02.02	Fresatura manto
F.02.03	Rimozione cigli stradali
F.02.04	Eventuale rimozione pali illuminazione
F.02.05	Eventuale rimozione di segnaletica stradale verticale
F.02.06	Asporto dei materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.03	Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc
F.03.01	Tracciamento
F.03.02	Controllo della quota di scavo
F.03.03	Delimitazione e/o protezione degli scavi
F.03.04	Scavo a sezione obbligata
F.03.05	Esecuzione manuale dello scavo
F.04	Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc
F.04.01	Stoccaggio provvisorio materiali
F.04.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
F.04.03	Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature
F.04.04	Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti
F.04.05	Rinterro con macchine operatrici
F.04.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi
F.05	Opere di scavo
F.05.01	Tracciamento
F.05.02	Controllo della quota di scavo
F.05.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
F.05.04	Trasporto del materiale di risulta degli scavi
F.06	Opere di riporto e formazione strato drenante
F.06.01	Posa in opera del pietrame
F.06.02	Movimentazione e posa dello strato in geotessile
F.07	Posa in opera di cordoli in cemento
F.07.01	Deposito temporaneo dei materiali in zona già delimitata e segnalata
F.07.02	Realizzazione sottofondi
F.07.03	Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti
F.08	Realizzazione marciapiedi
F.08.01	Eventuale realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura
F.08.02	Realizzazione della caldana armata
F.08.03	Posa di rivestimento a malta e di griglie
F.08.04	Realizzazione attraversamento pedonale rialzato
F.09	Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale
F.09.01	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte
F.09.02	Fpo di plinti in cls per supporto pali
F.09.03	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte
F.09.04	Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali
F.10	Realizzazione dell'impianto d'illuminazione stradale
F.10.01	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento
F.11	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura
F.11.01	Consegna e carico materiali
F.11.02	Stesa binder
F.11.03	Rullatura binder con rullo metallico
F.11.04	Stesura strato d'usura
F.11.05	Rullatura
F.11.06	Rifinitura
F.12	Realizzazione segnaletica stradale
F.12.01	Installazione di segnaletica stradale verticale

F.12.02	Realizzazione di segnaletica orizzontale
F.13	Impianto d'irrigazione e istemazione del verde
F.13.01	Esecuzione manuale dello scavo
F.13.02	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)
F.13.03	Montaggio di componenti di impianto d'irrigazione
F.13.04	Trasporto e stesura di terra vegetale
F.13.05	Preparazione terreno
F.13.06	Messa a dimora piante
F.13.07	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme
F.13.08	Fpo d'arredo urbano
F.14	Rimozione cantiere
F.14.01	Rimozione stoccaggi di materiali in cantiere
F.14.02	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.14.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere
F.14.04	Rimozione di recinzione di cantiere

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01 - Accantieramento	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere	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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi MT.01 pag. 83 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.02 pag. 51 Vedi AT.03 pag. 53 Vedi AT.04 pag. 55
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)			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01 - Accantieramento	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.02 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	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 non addetti		Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza		
Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			Vedi MT.02 pag. 84 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.05 pag. 57 Vedi AT.06 pag. 57 Vedi MZ.01 pag. 28 Vedi IF.01 pag. 97
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Profilati e lamierati metallici			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Avvitatore a batteria			
	Scale doppie			
Mezzi	Autocarro			
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.01 - Accantieramento	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.03 - Eventuale collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro			Vedi MT.03 pag. 84 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.01 pag. 28
Materiali	Baracche di cantiere			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.01 - Accantieramento	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.04 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	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
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare 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 Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Autista autocarro			Vedi MT.04 pag. 84 Vedi AT.01 pag. 50
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01 - Accantieramento	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.04 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	Valore del rischio: 6
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro	Vedi MZ.01 pag. 28 Vedi MZ.02 pag. 29

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2		
Fase:	F.02 - Opere di demolizione e rimozione	Probabilità del danno: 3		
Attività:	F.02.01 - Demolizione di opere in c.a.	Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto		Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata		
Investimento per 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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere			
	Capo squadra opere edili			
	Operaio comune polivalente			
	Palista			
	Escavatorista			
Materiali	Malta			Vedi MT.05 pag. 85
	Mattoni laterizi, pietrame, ecc			Vedi MT.06 pag. 85
	Massi, pietrame			Vedi MT.07 pag. 86
Attrezzature	Martello demolitore elettrico			Vedi AT.07 pag. 58

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.02 - Opere di demolizione e rimozione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.02.02 - Fresatura manto	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 90 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (1) (2)	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. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
Caduta in piano, scivolamenti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		
Inalazione dei gas di scarico	Tenersi sottovento nelle lavorazioni		
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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.02 - Opere di demolizione e rimozione	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.02.02 - Fresatura manto	Valore del rischio: 4	
			Rumore: 90 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento da mezzi in movimento Inquinamento ambientale per polverosità		presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
		Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		
		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto			Vedi MT.08 pag. 86 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.08 pag. 60 Vedi AT.09 pag. 61 Vedi MZ.03 pag. 32
Materiali	Manto stradale fresato			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Tagliasfalto a martello			
	Tagliasfalto a disco			
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore			
Sorveglianza sanitaria		(2)	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		(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.02 - Opere di demolizione e rimozione	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.02.03 - Rimozione cigli stradali	Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			Vedi MT.09 pag. 86 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.02 pag. 51 Vedi AT.03 pag. 53
Materiali	Elementi in calcestruzzo			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore			

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.02 - Opere di demolizione e rimozione	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.02.04 - Eventuale rimozione pali illuminazione	Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni Elettrocuzione		Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata 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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Autista autocarro			Vedi MT.10 pag. 86 Vedi AT.01 pag. 50
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 3
Fase: F.02 - Opere di demolizione e rimozione		Probabilità del danno: 2
Attività: F.02.04 - Eventuale rimozione pali illuminazione		Valore del rischio: 6
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mezzi	Avvitatore elettrico	Vedi AT.10 pag. 62
	Autocarro	Vedi MZ.01 pag. 28
	Autogru	Vedi MZ.04 pag. 33
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	Vedi IF.01 pag. 97

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.02 - Opere di demolizione e rimozione	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.02.05 - Eventuale rimozione di segnaletica stradale verticale	Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiali dall'alto		Segregare l'area sottostante alle lavorazioni con paletti e nastro bianco-rosso Vietare l'accesso ai non addetti Impiegare solo mezzi omologati per il sollevamento per le movimentazioni Controllare lo stato delle funi e delle cinghie di sollevamento		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro			Vedi MT.02 pag. 84 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.06 pag. 57 Vedi AT.10 pag. 62 Vedi MZ.02 pag. 29 Vedi IF.01 pag. 97
Materiali	Profilati e lamierati metallici			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Scale doppie			
	Avvitatore elettrico			
Mezzi	Gru su carro o autocarro			
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.02 - Opere di demolizione e rimozione		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.02.06 - Asporto dei materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non manomettere i dispositivi di sicurezza Vietato 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
Caduta di materiali dall'alto	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 Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.02 - Opere di demolizione e rimozione	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.02.06 - Asporto dei materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Valore del rischio: 4	
			Rumore: 78 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni		stabilità 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
		Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro			Vedi MT.06 pag. 85 Vedi MT.11 pag. 87 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.05 pag. 36
Materiali	Mattoni laterizi, pietrame, ecc Travi, listelli, ecc. in legno			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.03 - Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.03.01 - Tracciamento	Valore del rischio: 2	
			Rumore: 68 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.
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
Tipologia	Descrizione			
Mansione	Capo squadra opere edili			
	Muratore polivalente			
Materiali	Calce			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Vedi MT.12 pag. 87 Vedi AT.01 pag. 50			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.03 - Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.03.02 - Controllo della quota di scavo		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 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

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.03 - Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.03.02 - Controllo della quota di scavo	Valore del rischio: 4
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 50

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.03 - Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.03.03 - Delimitazione e/o protezione degli scavi	Valore del rischio: 4 Rumore: 73 dB

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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 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		
Investimento dei parapetti (3)	Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle		
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

Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Tavole, listelli, ecc. in legno	Vedi MT.01 pag. 83 Vedi MT.13 pag. 88
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Utensili ed attrezzature manuali Sega circolare	Vedi AT.04 pag. 55 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.11 pag. 63
Segnaletica	(3) 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	

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.03 - Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.03.04 - Scavo a sezione obbligata		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi durante gli scavi di sbancamento, i depositi di materiale, i riporti; comunica agli autisti dei camion dei fornitori o degli addetti all'asporto dei materiali 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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni e/o investimento di persona	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 Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente Escavatorista Autista autocarro	Vedi MT.14 pag. 88 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi MZ.06 pag. 38	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente		

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.03 - Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.03.05 - Esecuzione manuale dello scavo (4)		Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB	
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 D.Lgs. 81/08 Art. 120
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 Artt. 118, 119
Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.03 - Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.03.05 - Esecuzione manuale dello scavo (4)	Valore del rischio: 4	
			Rumore: 79 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
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 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.		
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati		
		Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		
Investimento da caduta di materiali		Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
		I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento		
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		
Situazioni di emergenza		Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		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		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			Vedi AT.03 pag. 53 Vedi MT.14 pag. 88 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.02 pag. 51
	Autista autocarro			
	Operaio comune polivalente			
Attrezzature	Martello perforatore scalpellatore			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Compressore d'aria			
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				

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.04.01 - Stoccaggio provvisorio materiali	Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento degli stoccaggi		I materiali devono essere depositati in luoghi adatti che non interferiscano con la circolazione di uomini e mezzi, su terreno con adeguata portanza ed in modo stabile; depositati su traversine o bancali in modo da facilitarne il sollevamento e bloccandoli contro il rotolamento		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro			Vedi MT.15 pag. 88 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.02 pag. 29 Vedi MZ.01 pag. 28
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Gru su carro o autocarro Autocarro			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 3	
Attività:		F.04.02 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	Valore del rischio: 9	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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
Investimento da caduta di materiali		I materiali devono essere spostati opportunamente imbracati ed accompagnati		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro			Vedi MT.15 pag. 88 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.02 pag. 29 Vedi MZ.01 pag. 28
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Gru su carro o autocarro Autocarro			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.04.03 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature	Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista Autista autobetoniera			Vedi MT.16 pag. 89 Vedi MT.17 pag. 89 Vedi MT.18 pag. 89 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.07 pag. 39 Vedi MZ.01 pag. 28 Vedi MZ.08 pag. 41
Materiali	Malta di cemento Conglomerato, eventualmente additivato Sabbia			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Pala meccanica Autocarro Autobetoniera			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.04.04 - Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti	Valore del rischio: 3	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Danno biologico per contatto, inalazione		Realizzare pozzetti di intercettazione e by-pass sulla condotta ed allacciamenti esistenti; una volta sigillato il raccordo, demolire manualmente le condotte ed allacciamenti preesistenti nel punto di imbocco	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MT.15 pag. 88
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 3	
Fase: F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.04.05 - Rinterro con macchine operatrici (5)		Valore del rischio: 6 Rumore: 80 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
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 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	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Inalazione di polveri			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3
Fase:		F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 2
Attività:		F.04.05 - Rinterro con macchine operatrici (5)	Valore del rischio: 6
			Rumore: 80 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
			Misure legislative
			3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)		Vedi MT.07 pag. 86 Vedi MT.19 pag. 90 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.07 pag. 39 Vedi MZ.05 pag. 36
	Operaio comune polivalente		
	Palista		
	Autista autocarro		
	Muratore polivalente		
Materiali	Massi, pietrame		
	Ghiaione misto in natura		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Pala meccanica		
	Autocarro con cassone ribaltabile		
Segnaletica	(5)	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			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.04.06 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi	Valore del rischio: 4	
			Rumore: 78 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non manomettere i dispositivi di sicurezza	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina		
Caduta di materiali dall'alto		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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120
		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		
Investimento di estranei alle lavorazioni		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
		Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		
		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2
Fase: F.04 - Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc		Probabilità del danno: 2
Attività: F.04.06 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi		Valore del rischio: 4
		Rumore: 78 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Materiali	Autista autocarro	Vedi MT.14 pag. 88
Attrezzature	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi AT.01 pag. 50
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi MZ.05 pag. 36
	Autocarro con cassone ribaltabile	

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2			
Fase: F.05 - Opere di scavo		Probabilità del danno: 1			
Attività: F.05.01 - Tracciamento		Valore del rischio: 2			
		Rumore: 68 dB			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
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
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi MT.12 pag. 87 Vedi AT.01 pag. 50
	Muratore polivalente				
Materiali	Calce				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.05 - Opere di scavo	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.05.02 - Controllo della quota di scavo	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.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 3
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente			Vedi AT.01 pag. 50
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.05 - Opere di scavo	Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.05.03 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (6)	Valore del rischio: 6	
		Rumore: 83 dB	
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		D.Lgs. 81/08 Art. 120

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Fase: F.05 - Opere di scavo			
Attività: F.05.03 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (6)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Franamento dello scavo	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
	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; 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
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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni	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		
Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		
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
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		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	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		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Fase:		F.05 - Opere di scavo			
Attività:		F.05.03 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (6)			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		sicura. Provvedere all'individuazione dei condotti interrati		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 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Inalazione di polveri		Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
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			
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista				Vedi MT.14 pag. 88 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi MZ.07 pag. 39
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				
Segnaletica		(6)	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					

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Fase: F.05 - Opere di scavo			
Attività: F.05.04 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non manomettere i dispositivi di sicurezza	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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		
Caduta di materiali dall'alto	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 Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.05 - Opere di scavo	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.05.04 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi	Valore del rischio: 4	
			Rumore: 78 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni		stabilità 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
		Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro			Vedi MT.14 pag. 88 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.05 pag. 36
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.06 - Opere di riporto e formazione strato drenante	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.06.01 - Posa in opera del pietrame	Valore del rischio: 2	
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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista Escavatorista Autista autocarro			Vedi MT.07 pag. 86 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi MZ.06 pag. 38 Vedi MZ.07 pag. 39
Materiali	Massi, pietrame			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Pala meccanica			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 1	
Fase: F.06 - Opere di riporto e formazione strato drenante		Probabilità del danno: 1	
Attività: F.06.02 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile		Valore del rischio: 1	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Schiacciamento delle mani	Operare solo in condizioni di perfetta visibilità Pulizia dell'area. Operare con attenzione nei pressi di dislivelli	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			D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta di materiali dai cigli		Casco di protezione	

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.06 - Opere di riporto e formazione strato drenante	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.06.02 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile	Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			Vedi MT.20 pag. 90 Vedi AT.01 pag. 50
Materiali	Geotessile			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.07 - Posa in opera di cordoli in cemento	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.07.01 - Deposito temporaneo dei materiali in zona già delimitata e segnalata	Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	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
Cedimento degli stoccaggi		Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru			
Materiali	Elementi in calcestruzzo			Vedi MT.09 pag. 86
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 50
Mezzi	Autogru Gru su carro o autocarro			Vedi MZ.04 pag. 33 Vedi MZ.02 pag. 29

IMPRESA - IMPRESA Opere edili			Magnitudo del danno: 2
Fase: F.07 - Posa in opera di cordoli in cemento			Probabilità del danno: 1
Attività: F.07.02 - Realizzazione sottofondi			Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento in piano	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.07 - Posa in opera di cordoli in cemento	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.07.02 - Realizzazione sottofondi	Valore del rischio: 2	
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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera			Vedi MT.17 pag. 89 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.12 pag. 65 Vedi MZ.08 pag. 41
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Betoniera a bicchiere Autobetoniera			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.07 - Posa in opera di cordoli in cemento	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.07.03 - Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti	Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			Vedi MT.09 pag. 86 Vedi MT.16 pag. 89 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.12 pag. 65
Materiali	Elementi in calcestruzzo Malta di cemento			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Betoniera a bicchiere			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.08 - Realizzazione marciapiedi	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.08.01 - Eventuale realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura	Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi MT.21 pag. 90
Materiali	Barre d'acciaio			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili		Magnitudo del danno: 2
Fase: F.08 - Realizzazione marciapiedi		Probabilità del danno: 2
Attività: F.08.01 - Eventuale realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura		Valore del rischio: 4
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Attrezzature	Malta epossidica	Vedi MT.22 pag. 91
	Trapano	Vedi AT.13 pag. 67

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.08 - Realizzazione marciapiedi	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.08.02 - Realizzazione della caldana armata	Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi MT.23 pag. 91 Vedi MT.21 pag. 90 Vedi MT.13 pag. 88 Vedi MT.17 pag. 89 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.11 pag. 63 Vedi MZ.08 pag. 41
Materiali	Rete elettrosaldada Barre d'acciaio			
	Tavole, listelli, ecc. in legno Conglomerato, eventualmente additivato			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Sega circolare			
	Autobetoniera			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 1		
Fase:		F.08 - Realizzazione marciapiedi	Probabilità del danno: 1		
Attività:		F.08.03 - Posa di rivestimento a malta e di griglie	Valore del rischio: 1		
			Rumore: 75 dB		
Rischi		Misure sicurezza		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			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		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
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi MT.24 pag. 91 Vedi MT.25 pag. 92 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MT.26 pag. 92
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Pietre naturali e artificiali				
	Malta bastarda				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Materiali	Griglie				

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.08 - Realizzazione marciapiedi	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.08.04 - Realizzazione attraversamento pedonale rialzato	Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			Vedi MT.09 pag. 86 Vedi MT.16 pag. 89 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.12 pag. 65
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Elementi in calcestruzzo			
	Malta di cemento			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Betoniera a bicchiere			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.09 - Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.09.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte	Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio Cedimento degli stoccaggi		Organizzare piazzali di dimensioni adeguate, considerando tutte le fasi di lavoro e tutte le macchine presenti Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza; bloccare i materiali contro il rotolamento		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Autogru Operaio comune (assistenza impianti)			Vedi MT.10 pag. 86 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.01 pag. 28
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro			

IMPRESA - IMPRESA Opere edili			Magnitudo del danno: 1
Fase: F.09 - Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale			Probabilità del danno: 1
Attività: F.09.02 - Fpo di plinti in cls per supporto pali			Valore del rischio: 1
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento in piano	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Fase:	F.09 - Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale	
Attività:	F.09.02 - Fpo di plinti in cls per supporto pali	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	
Materiali	Cordonata prefabbricata in calcestruzzo Cunetta prefabbricata in calcestruzzo	Vedi MT.27 pag. 92 Vedi MT.28 pag. 93
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere	Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.12 pag. 65

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.09 - Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.09.03 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte	Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni Elettrocuzione		Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata 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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Autista autocarro			
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale			Vedi MT.10 pag. 86
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico			Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.10 pag. 62
Mezzi	Piattaforma telescopica Autocarro Autogru			Vedi MZ.09 pag. 42 Vedi MZ.01 pag. 28 Vedi MZ.04 pag. 33
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			Vedi IF.01 pag. 97

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.09 - Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.09.04 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali	Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta o scivolamento in piano		Mantenere ordine e pulizia nel cantiere	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti)			
Materiali	Malta di cemento Sabbia			Vedi MT.16 pag. 89 Vedi MT.18 pag. 89
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere			Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.12 pag. 65

IMPRESA	- IMPRESA Opere elettriche	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.10 - Realizzazione dell'impianto d'illuminazione stradale	Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.10.01 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Elettrocuzione		Prima di effettuare i collegamenti di ogni tratto di linea, interrompere l'erogazione di energia elettrica a monte di ogni zona interessata dai lavori	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione			

IMPRESA	- IMPRESA Opere elettriche	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.10 - Realizzazione dell'impianto d'illuminazione stradale	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.10.01 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	Valore del rischio: 6
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Materiali	Capo squadra opere edili	Vedi MT.29 pag. 93 Vedi MZ.09 pag. 42 Vedi AT.10 pag. 62 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.14 pag. 69 Vedi IF.01 pag. 97
Mezzi	Operaio comune (assistenza impianti)	
Attrezzature	Elettricista (completo)	
	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
	Piattaforma telescopica	
	Avvitatore elettrico	
	Utensili ed attrezzature manuali	
	Scale ad elementi innestabili	
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	

IMPRESA	- IMPRESA Opere da asfaltatore	Magnitudo del danno: 2		
Fase:	F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.11.01 - Consegna e carico materiali	Valore del rischio: 4		
		Rumore: 80 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro			Vedi MT.30 pag. 94 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi MZ.10 pag. 43
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			
	Vibrofinitrice			

IMPRESA	- IMPRESA Opere da asfaltatore		Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura		Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.11.02 - Stesa binder		Valore del rischio: 6	
			Rumore: 88 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice			Vedi MT.30 pag. 94 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.10 pag. 43
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Vibrofinitrice			

IMPRESA	- IMPRESA Opere da asfaltatore		Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura		Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.11.03 - Rullatura binder con rullo metallico		Valore del rischio: 4	
			Rumore: 88 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rullo compressore			Vedi MT.30 pag. 94 Vedi AT.15 pag. 70
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo			
Attrezzature				

IMPRESA - IMPRESA Opere da asfaltatore		Magnitudo del danno: 2
Fase: F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura		Probabilità del danno: 2
Attività: F.11.03 - Rullatura binder con rullo metallico		Valore del rischio: 4
		Rumore: 88 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mezzi	Costipatore manuale (rana) Rullo compressore	Vedi MZ.11 pag. 44

IMPRESA - IMPRESA Opere da asfaltatore		Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura		Probabilità del danno: 1	
Attività: F.11.04 - Stesura strato d'usura		Valore del rischio: 2	
		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta in piano, scivolamenti	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento da mezzi in movimento		Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di vapori di catrame (7)		Maschera con filtro adatto	
Inalazione dei gas di scarico		Tenersi sottovento nelle lavorazioni	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro		Vedi MT.30 pag. 94 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi MZ.10 pag. 43
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile		
	Vibrofinitrice		
Sorveglianza sanitaria (7) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			

IMPRESA		- IMPRESA Opere da asfaltatore	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.11.05 - Rullatura	Valore del rischio: 2	
			Rumore: 88 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.
Inalazione di vapori di catrame (8)				Maschera con filtro adatto
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione			
Mansione	Capo squadra (manti stradali)			
	Addetto rullo compressore			
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo			
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)			
Mezzi	Rullo compressore			
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				

IMPRESA - IMPRESA Opere da asfaltatore		Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura		Probabilità del danno: 1	
Attività: F.11.06 - Rifinitura		Valore del rischio: 2	
		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori di catrame (9)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA	- IMPRESA Opere da asfaltatore	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.11 - Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura	Probabilità del danno: 1
Attività:	F.11.06 - Rifinitura	Valore del rischio: 2
		Rumore: 89 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice	
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo	Vedi MT.30 pag. 94
Mezzi	Rifinitrice stradale	Vedi MZ.12 pag. 46
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	

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.12 - Realizzazione segnaletica stradale	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.12.01 - Installazione di segnaletica stradale verticale	Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiali dall'alto		Segregare l'area sottostante alle lavorazioni con paletti e nastro bianco-rosso Vietare l'accesso ai non addetti Impiegare solo mezzi omologati per il sollevamento per le movimentazioni Controllare lo stato delle funi e delle cinghie di sollevamento		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro			
Materiali	Profilati e lamierati metallici			Vedi MT.02 pag. 84
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 50
	Scale doppie			Vedi AT.06 pag. 57
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.10 pag. 62
Mezzi	Gru su carro o autocarro			Vedi MZ.02 pag. 29
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			Vedi IF.01 pag. 97

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2		
Fase:	F.12 - Realizzazione segnaletica stradale	Probabilità del danno: 2		
Attività:	F.12.02 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori		Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto (10)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro			Vedi AT.16 pag. 71 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.01 pag. 28
Attrezzature	Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro			
Sorveglianza sanitaria (10) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				

IMPRESA	- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.13.01 - Esecuzione manuale dello scavo (11)	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 79 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA - IMPRESA Opere da giardiniere		Magnitudo del danno: 2	
Fase: F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.13.01 - Esecuzione manuale dello scavo (11)		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 79 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Franamento dello scavo	degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità	Casco di protezione	120
	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi		D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 120
Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	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 Artt. 118, 119
Investimento di estranei alle lavorazioni	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		
Caduta nello scavo	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		
	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	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
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati		
	Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		
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		
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
	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
Situazioni di emergenza	Il personale addetto agli scavi di trincea deve		

IMPRESA		- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.13.01 - Esecuzione manuale dello scavo (11)	Valore del rischio: 4	
			Rumore: 79 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		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		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Operaio comune polivalente			Vedi AT.03 pag. 53 Vedi MT.14 pag. 88 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.02 pag. 51
Attrezzature	Martello perforatore scalpellatore			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Compressore d'aria			
Segnaletica		(11) 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		

IMPRESA		- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.13.02 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate (tipo Geberit)	Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta dall'alto				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)			Vedi MT.31 pag. 94 Vedi AT.17 pag. 72 Vedi AT.13 pag. 67 Vedi AT.18 pag. 74 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.19 pag. 75 Vedi IF.02 pag. 98
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate			
Attrezzature	Scanalatore			
	Trapano			
	Polifusore			
	Utensili ed attrezzature manuali			
	Scale semplici portatili			
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			

IMPRESA - IMPRESA Opere da giardiniere		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.13.03 - Montaggio di componenti di impianto d'irrigazione		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta dall'alto				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antidrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)			Vedi MT.32 pag. 95 Vedi AT.17 pag. 72 Vedi AT.20 pag. 76 Vedi AT.21 pag. 77 Vedi AT.22 pag. 78 Vedi AT.04 pag. 55 Vedi AT.13 pag. 67 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.19 pag. 75 Vedi IF.02 pag. 98
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Tubazioni, raccordi, pompe, valvole, ecc.			
Attrezzature	Scanalatore			
	Troncatrice			
	Curvatubi motorizzato			
	Filettatrice			
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			
	Trapano			
	Utensili ed attrezzature manuali			
	Scale semplici portatili			
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			

IMPRESA - IMPRESA Opere da giardiniere		Magnitudo del danno: 2			
Fase: F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde		Probabilità del danno: 1			
Attività: F.13.04 - Trasporto e stesura di terra vegetale		Valore del rischio: 2			
		Rumore: 85 dB			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta in piano		Mantenere bagnato il terreno		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo Palista				Vedi MT.33 pag. 95 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.05 pag. 36 Vedi MZ.07 pag. 39 Vedi MZ.11 pag. 44
Materiali	Terra vegetale				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Pala meccanica Rullo compressore				

IMPRESA		- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.13.05 - Preparazione terreno	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 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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali o schegge			Copriscapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 46
Incendio				
Colpi di sole colpi di calore				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII	
			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Addetto taglio decespugliatore Addetto macchina trinciatrice Autista autocarro			Vedi MT.34 pag. 95 Vedi MT.35 pag. 95 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.23 pag. 79 Vedi AT.24 pag. 80 Vedi AT.25 pag. 81 Vedi MZ.13 pag. 47 Vedi MZ.14 pag. 48 Vedi MZ.01 pag. 28
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaia			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Decespugliatore con motore a scoppio Tagliaerba a barra falciante			
Mezzi	Motozappa			
	Trattore			
	Trinciatrice			
	Autocarro			

IMPRESA		- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.13.06 - Messa a dimora piante	Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta in piano per buche o scivolosità		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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Colpi di sole			Copriscapo di protezione	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

IMPRESA		- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.13.06 - Messa a dimora piante	Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Escavatorista Autista autocarro			Vedi MT.35 pag. 95 Vedi MT.36 pag. 96 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.01 pag. 28 Vedi MZ.06 pag. 38
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			

IMPRESA		- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.13.07 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme	Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	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	Copricapo di protezione Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Colpi di sole colpi di calore				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta in piano per buche o scivolosità				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune			Vedi MT.35 pag. 95 Vedi MT.36 pag. 96 Vedi AT.01 pag. 50
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA - IMPRESA Opere da giardiniere			Magnitudo del danno: 2
Fase: F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde			Probabilità del danno: 1
Attività: F.13.08 - Fpo d'arredo urbano			Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta in piano	Operare solo in periodi asciutti, non successivi a piovosità elevate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per caduta di materiali	I depositi di materiale devono essere collocati lontani dalle aree di lavoro divisi in funzione delle singole zone di utilizzo	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra		

IMPRESA	- IMPRESA Opere da giardiniere	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.13 - Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	Probabilità del danno: 1
Attività:	F.13.08 - Fpo d'arredo urbano	Valore del rischio: 2
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Materiali	Operaio comune	Vedi MT.37 pag. 96
Attrezzature	Arredo urbano in genere: panchina, cestino, ecc. Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 50

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.14 - Rimozione cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.14.01 - Rimozione stoccaggi di materiali in cantiere	Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	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 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
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare 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 Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Autista autocarro			Vedi MT.04 pag. 84 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.01 pag. 28 Vedi MZ.02 pag. 29
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro			

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.14 - Rimozione cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.14.02 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	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 §

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:		F.14 - Rimozione cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.14.02 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro			Vedi MT.03 pag. 84 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi MZ.01 pag. 28
Materiali	Baracche di cantiere			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro			

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.14 - Rimozione cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.14.03 - Rimozione di cartellonistica di cantiere	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		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma		
Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Investimento di non addetti		Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza		
Tipologia	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 MT.02 pag. 84
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 50
	Avvitatore a batteria			Vedi AT.05 pag. 57
	Scale doppie			Vedi AT.06 pag. 57
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 28
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			Vedi IF.01 pag. 97

IMPRESA		- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.14 - Rimozione cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.14.04 - Rimozione di recinzione di cantiere	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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi MT.01 pag. 83 Vedi AT.01 pag. 50 Vedi AT.02 pag. 51
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria			

IMPRESA	- IMPRESA Opere edili	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.14 - Rimozione cantiere	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.14.04 - Rimozione di recinzione di cantiere	Valore del rischio: 4
		Rumore: 77 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
	Martello perforatore scalpellatore	Vedi AT.03 pag. 53
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	Vedi AT.04 pag. 55

3) INTERFERENZE *(All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)*

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

C.33 - Come previsto dalla normativa, il piano di sicurezza e coordinamento va consegnato ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori per la consultazione preventiva; il medesimo processo va attivato in caso di modifiche significative da apportarsi ad essi; è loro diritto formulare, al rispettivo datore di lavoro, proposte di modifica, integrazione, ecc. sui piani.

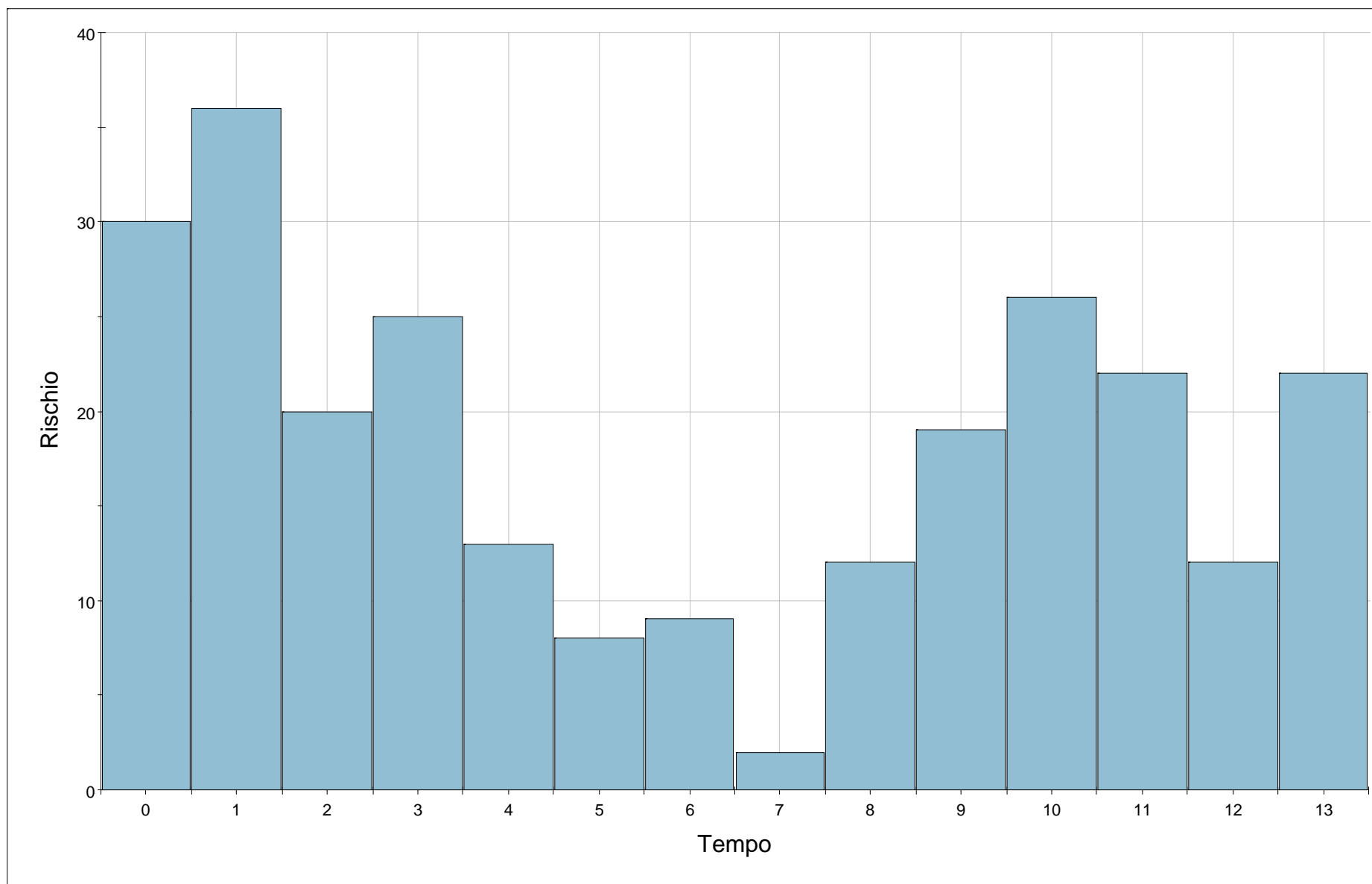
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.34 - I rischi dovuti al coordinamento tra più imprese sono ridotti al minimo e si procederà a riunioni periodiche in occasione dell'arrivo di ogni nuova impresa, per illustrare brevemente la situazione del cantiere alla presenza del responsabile tecnico di cantiere dell'impresa e del coordinatore in fase di esecuzione.

Durante la realizzazione delle opere, in caso di sovrapposizione di attività diverse, sia al grezzo che di finitura, i responsabili tecnici di cantiere o i capi cantiere delle varie ditte si incontreranno quotidianamente, prima dell'inizio dei lavori, in modo da evitare di operare in contemporanea nella stessa zona verificando inoltre la posizione degli stoccaggi provvisori dei materiali e delle attrezzature, le vie di transito e quanto altro possa recare disturbo o intralcio alle altrui lavorazioni.

Vedi tavola 01

3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.10 - In situazioni di emergenza (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'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale A.S.S. n°2 "Isontina"	
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di
	Ufficio tecnico del comune di
	Committente	
	Responsabile dei lavori Ing. Giovanni Rodà	
	Progettista Ing. Giovanni Rodà	
	Coordinatore in fase di progetto Ing. Giovanni Rodà	
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori Ing. Giovanni Rodà	
	Coordinatore in fase di esecuzione Ing. Giovanni	

Evento	Chi chiamare	N telefonico
	Rodà	

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

[illegible]

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

IMPRESA:

IMPRESA Opere da asfaltatore

Per la realizzazione di:

Analisi fasi di lavoro

F.11	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura	pag.	122
F.11.01	Consegna e carico materiali	pag.	122
F.11.02	Stesa binder	pag.	122
F.11.03	Rullatura binder con rullo metallico	pag.	122
F.11.04	Stesura strato d'usura	pag.	123
F.11.05	Rullatura	pag.	123
F.11.06	Rifinitura	pag.	123

IMPRESA:

IMPRESA Opere da giardiniere

Per la realizzazione di:

Analisi fasi di lavoro

F.13	Impianto d'irrigazione e istemazione del verde	pag.	124
F.13.01	Esecuzione manuale dello scavo	pag.	124
F.13.02	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	pag.	126
F.13.03	Montaggio di componenti di impianto d'irrigazione	pag.	127
F.13.04	Trasporto e stesura di terra vegetale	pag.	127
F.13.05	Preparazione terreno	pag.	128
F.13.06	Messa a dimora piante	pag.	128
F.13.07	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme	pag.	129
F.13.08	Fpo d'arredo urbano	pag.	129

IMPRESA:

IMPRESA Opere edili

Per la realizzazione di:

Analisi fasi di lavoro

F.01	Accantieramento	pag.	101
F.01.01	Realizzazione di recinzione di cantiere	pag.	101
F.01.02	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	101
F.01.03	Eventuale collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		
F.01.04	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	102
F.02	Opere di demolizione e rimozione	pag.	103
F.02.01	Demolizione di opere in c.a.	pag.	103
F.02.02	Fresatura manto	pag.	103
F.02.03	Rimozione cigli stradali	pag.	104
F.02.04	Eventuale rimozione pali illuminazione	pag.	104
F.02.05	Eventuale rimozione di segnaletica stradale verticale	pag.	105
F.02.06	Asporto dei materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	105
F.03	Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc	pag.	106
F.03.01	Tracciamento	pag.	106
F.03.02	Controllo della quota di scavo	pag.	106
F.03.03	Delimitazione e/o protezione degli scavi	pag.	107
F.03.04	Scavo a sezione obbligata	pag.	108
F.03.05	Esecuzione manuale dello scavo	pag.	108
F.04	Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	pag.	110
F.04.01			

	Stoccaggio provvisorio materiali		
F.04.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	pag.	110
F.04.03	Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfilanco, sigillature	pag.	110
F.04.04	Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti	pag.	111
F.04.05	Rinterro con macchine operatrici	pag.	111
F.04.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	112
F.05	Opere di scavo	pag.	113
F.05.01	Tracciamento	pag.	113
F.05.02	Controllo della quota di scavo	pag.	113
F.05.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	113
F.05.04	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	115
F.06	Opere di riporto e formazione strato drenante	pag.	116
F.06.01	Posa in opera del pietrame	pag.	116
F.06.02	Movimentazione e posa dello strato in geotessile	pag.	116
F.07	Posa in opera di cordoli in cemento	pag.	117
F.07.01	Deposito temporaneo dei materiali in zona già delimitata e segnalata	pag.	117
F.07.02	Realizzazione sottofondi	pag.	117
F.07.03	Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti	pag.	118
F.08	Realizzazione marciapiedi	pag.	118
F.08.01	Eventuale realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura	pag.	118
F.08.02	Realizzazione della caldana armata	pag.	119
F.08.03	Posa di rivestimento a malta e di griglie	pag.	119
F.08.04	Realizzazione attraversamento pedonale rialzato	pag.	120
F.09	Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale	pag.	120
F.09.01	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte	pag.	120
F.09.02	Fpo di plinti in cls per supporto pali	pag.	120
F.09.03	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte	pag.	121
F.09.04	Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali	pag.	121
F.12	Realizzazione segnaletica stradale	pag.	124
F.12.01	Installazione di segnaletica stradale verticale	pag.	124
F.12.02	Realizzazione di segnaletica orizzontale	pag.	124
F.14	Rimozione cantiere	pag.	130
F.14.01	Rimozione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	130
F.14.02	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	130
F.14.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere	pag.	131
F.14.04	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	131

IMPRESA:

IMPRESA Opere elettriche

Per la realizzazione di:

Analisi fasi di lavoro

F.10	Realizzazione dell'impianto d'illuminazione stradale	pag.	121
F.10.01	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	pag.	121

6) ALLEGATI

NUMERO	DOCUMENTO
1	Computo dei costi della sicurezza
2	Fascicolo con le caratteristiche dell'opera
3	Tavole di coordinamento

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) IMPRESE	pag.	4
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	6
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	6
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	6
2.1.2) ZONE	pag.	6
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	7
2.1.6) URBANISTICA	pag.	7
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	7
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	9
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	9
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	9
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	9
2.2.4) SERVIZI	pag.	14
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	14
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	14
2.2.6) IMPIANTI	pag.	14
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	14
2.2.6.2) Impianto di messa a terra	pag.	15
2.2.6.3) Reti principali idriche	pag.	15
2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	15
2.2.8) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	15
2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	15
2.2.10) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	15
2.2.11) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	15
2.2.12) GESTIONE RIFIUTI	pag.	16
2.2.12.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	16
2.2.12.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	16
2.2.13) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	16
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	19
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	19
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag.	19
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	19
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	20
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	21
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	21
2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	22
2.3.8) MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	pag.	26
2.3.9) MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE VOLTE E DELLE PARETI DELLE GALLERIE	pag.	26
2.3.10) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI	pag.	26
2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	26
2.3.12) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE	pag.	26
2.3.13) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	26
2.3.14) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	26
2.3.15) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	27
2.3.16) MEZZI	pag.	28
2.3.17) ATTREZZATURE	pag.	50
2.3.18) MATERIALI	pag.	83
2.3.19) IMPIANTI FISSI	pag.	97
2.3.20) DPI	pag.	99
2.3.21) FASI DI LAVORO	pag.	100
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	133
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	133
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	133
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	134
3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	136
4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	139
5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	142
6) ALLEGATI	pag.	144

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	Accantieramento	pag.	101
F.01.01	Realizzazione di recinzione di cantiere	pag.	101
F.01.02	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	101
F.01.03	Eventuale collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		

F.01.04	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	102
F.02	Opere di demolizione e rimozione	pag.	103
F.02.01	Demolizione di opere in c.a.	pag.	103
F.02.02	Fresatura manto	pag.	103
F.02.03	Rimozione cigli stradali	pag.	104
F.02.04	Eventuale rimozione pali illuminazione	pag.	104
F.02.05	Eventuale rimozione di segnaletica stradale verticale	pag.	105
F.02.06	Asporto dei materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	105
F.03	Opere di scavo per posa condotte fognarie, gas, enel, ecc	pag.	106
F.03.01	Tracciamento	pag.	106
F.03.02	Controllo della quota di scavo	pag.	106
F.03.03	Delimitazione e/o protezione degli scavi	pag.	107
F.03.04	Scavo a sezione obbligata	pag.	108
F.03.05	Esecuzione manuale dello scavo	pag.	108
F.04	Fpo di canalizzazioni rete condotte fognaria, gas, enel, ecc	pag.	110
F.04.01	Stoccaggio provvisorio materiali		
F.04.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	pag.	110
F.04.03	Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfianco, sigillature	pag.	110
F.04.04	Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti	pag.	111
F.04.05	Rinterro con macchine operatrici	pag.	111
F.04.06	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	112
F.05	Opere di scavo	pag.	113
F.05.01	Tracciamento	pag.	113
F.05.02	Controllo della quota di scavo	pag.	113
F.05.03	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	113
F.05.04	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	115
F.06	Opere di riporto e formazione strato drenante	pag.	116
F.06.01	Posa in opera del pietrame	pag.	116
F.06.02	Movimentazione e posa dello strato in geotessile	pag.	116
F.07	Posa in opera di cordoli in cemento	pag.	117
F.07.01	Deposito temporaneo dei materiali in zona già delimitata e segnalata	pag.	117
F.07.02	Realizzazione sottofondi	pag.	117
F.07.03	Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti	pag.	118
F.08	Realizzazione marciapiedi	pag.	118
F.08.01	Eventuale realizzazione di perforazioni per ancoraggio dell'armatura	pag.	118
F.08.02	Realizzazione della caldana armata	pag.	119
F.08.03	Posa di rivestimento a malta e di griglie	pag.	119
F.08.04	Realizzazione attraversamento pedonale rialzato	pag.	120
F.09	Predisposizione dell'impianto d'illuminazione stradale	pag.	120
F.09.01	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte	pag.	120
F.09.02	Fpo di plinti in cls per supporto pali	pag.	120
F.09.03	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte	pag.	121
F.09.04	Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali	pag.	121
F.10	Realizzazione dell'impianto d'illuminazione stradale	pag.	121
F.10.01	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	pag.	121
F.11	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura	pag.	122
F.11.01	Consegna e carico materiali	pag.	122
F.11.02	Stesa binder	pag.	122
F.11.03	Rullatura binder con rullo metallico	pag.	122
F.11.04	Stesura strato d'usura	pag.	123
F.11.05	Rullatura	pag.	123
F.11.06	Rifinitura	pag.	123
F.12	Realizzazione segnaletica stradale	pag.	124
F.12.01	Installazione di segnaletica stradale verticale	pag.	124
F.12.02	Realizzazione di segnaletica orizzontale	pag.	124
F.13	Impianto d'irrigazione e sistemazione del verde	pag.	124
F.13.01	Esecuzione manuale dello scavo	pag.	124
F.13.02	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	pag.	126
F.13.03	Montaggio di componenti di impianto d'irrigazione	pag.	127
F.13.04	Trasporto e stesura di terra vegetale	pag.	127

F.13.05	Preparazione terreno	pag.	128
F.13.06	Messa a dimora piante	pag.	128
F.13.07	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme	pag.	129
F.13.08	Fpo d'arredo urbano	pag.	129
F.14	Rimozione cantiere	pag.	130
F.14.01	Rimozione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	130
F.14.02	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	130
F.14.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere	pag.	131
F.14.04	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	131