



# CITTA' DI VITERBO

## SETTORE VI

RIQUALIFICAZIONE DELLE AREE  
URBANE A SERVIZIO DEL PARCO  
DELL'ARCIONELLO - 1° STRALCIO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO

TAVOLA N.:

**19**

ESECUZIONE:

16 FEB. 2015

SCALA:

I TECNICI DEL SERVIZIO OPERE PUBBLICHE

ARCH. MASSIMO GAI

GEOM. EMANUELE RICCI

GEOM. SIMONE MORUCCI



V. IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO





## Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08. Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

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

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

### Data e Modalità di effettuazione della valutazione

#### Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

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

l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;

la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

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

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

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

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

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

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

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

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

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

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

	4	8	12	16
P	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
		M		

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

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
$R > 9$	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
$4 < R \leq 9$	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





## 1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

DATI DELL'OPERA	
<b>OGGETTO DEI LAVORI</b>	Riqualificazione delle aree urbane a servizio del parco dell'arcionello – 1° Stralcio
<b>DESCRIZIONE DELL'OPERA</b>	<p>L'intervento previsto è localizzato all'intersezione tra Via Genova, Via Belluno e la bretella di collegamento con il Seminanello, in un punto con forte volume di traffico che l'attuale incrocio non riesce ad assorbire considerando i flussi dalla bretella a Via Belluno verso i quartieri Murialdo, Cappuccini, Barco.</p> <p>La realizzazione della rotatoria ha lo scopo sia di dituire il traffico evitando le lunghe file sulla bretella e sia di realizzare l'ingresso al Parco dell'Arcionello inoltre renderà più visibile e più agevole l'accesso al parco.</p> <p>Nello specifico l'intervento prevede il posizionamento di una rotatoria nell'area a verde subito di fianco l'incrocio, deviando l'asse di Via Genova e della bretella verso il centro della rotatoria in modo da ridurre la velocità in entrata ed in uscita; di conseguenza Via Belluno verrà rettificata rendendo più scorrevole l'immissione che attualmente presenta un collo d'oca all'incrocio tra la suddetta via e Via Osoppo.</p> <p>La realizzazione della rotatoria permetterà anche di rendere più sicuro ed agevole il transito pedonale con la costruzione di un marciapiede di collegamneto tra via Genova e via Belluno, la realizzazione di una accesso al parco con realizzazione di una zona pavimentata, verrà dotata di un punto luce e sarà messa in opera una panchina.</p> <p>La rotatoria prevista ha un diametro esterno di 30 m e doppia corsia di circolazione di larghezza di 3,50 m.</p> <p>Le corsie di ingresso alla rotatoria hanno larghezza minima di 3,50 m mentre le corsie di uscita hanno una larghezza minima di 4,00 m in modo da aumentare la velocità e semplificare la manovra in uscita dalla rotatoria stessa.</p>
<b>UBICAZIONE</b>	Via Genova-Via Belluno, Viterbo
<b>IMPORTO DELL'OPERA</b>	€ 246.020,48 comprensivo di € 40.567,29 per incidenza della manodopera ed € 8.350,80 per oneri della sicurezza
<b>INIZIO LAVORI</b>	09/04/15
<b>FINE LAVORI</b>	18/07/15
<b>DURATA DEI LAVORI</b>	100 giorni naturali e consecutivi
<b>N. UOMINI GIORNO</b>	430 U.G. (ipotetico)
<b>MASSIMO N. DI LAVORATORI</b>	5 (ipotetico)
<b>NUMERO DI IMPRESE</b>	1 (ipotetico)
<b>ONERI SICUREZZA</b>	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 è di € 8.350,80



## 2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI

### 2.1) AREA DI CANTIERE

#### 2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area oggetto dell'intervento rappresenta uno dei punti nevralgici della circolazione veicolare della città in quanto in questo incrocio confluisce tutto il traffico proveniente dal semianello verso i quartieri Murialdo e Barco e verso la strada Cimina.

#### 2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

Considerata la posizione ed il forte flusso veicolare dell'intersezione si dovrà prevedere una chiusura totale dell'area più breve possibile, permettendo il passaggio (area rossa nel Layout) per i proprietari dei locali e dei garage siti lungo il parco dell'Arcionello, e realizzando un senso unico alternato regolamentato con semaforo se necessario lungo la bretella di collegamento con il Semianello.

Andrà inoltre considerata, in funzione delle lavorazioni, la possibilità di consentire il transito pedonale tra Via Genova e Via Belluno.

Sempre nel layout è indicata l'area dove sono posti i baraccamenti, l'area di sosta dei mezzi e l'area per lo stoccaggio dei materiali.

#### 2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Non risultano nelle vicinanze presenze di attività pericolose che potrebbero coinvolgere il cantiere stesso.

#### 2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

Trasmissione di agenti inquinanti: in cantiere non verranno utilizzati agenti chimici altamente inquinanti, quindi è da escludere la possibile trasmissione all'esterno.

Propagazione incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare l'incendio all'esterno del cantiere.

Propagazione rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate ed organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi vengano eseguiti nelle ore centrali della mattina e del pomeriggio.

Propagazione fango e polveri: in presenza di fango i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale. Nei giorni ventosi e secchi potrebbe verificarsi la dispersione nell'ambiente di polvere dovuta al transito di automezzi in cantiere. In tali circostanze andranno opportunamente bagnate le superfici di transito.

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori al cantiere, si dovrà dotare di cancello l'unica via d'accesso all'area di cantiere ed apporre scritte e cartelli ricordanti il divieto di accesso (cartelli di divieto) ed i rischi qui presenti (cartelli di avvertimento). Tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

#### 2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

Le condizioni climatiche sono quelle tipiche della zona territoriale appartenente, ovvero estati calde e siccitose ed inverni freddi e piovosi, le misure di protezione verso le maestranze ed i materiali impiegati sono quelle che normalmente si attuano impiegando abbigliamento idonei, per le maestranze e predisponendo idonei mezzi di protezione per i materiali.

#### 2.1.6) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Non risultano linee aeree presenti nell'area oggetto dell'intervento, mentre per quanto riguarda condutture sotterranee è presente una linea di fognature di acque nere al centro della bretella del semianello che prosegue lungo Via Genova ed una che scende da Via Belluno e prosegue anch'essa verso Via Genova; inoltre sempre su Via Belluno è presente una conduttura del gas.

Prima di procedere con i lavori si dovranno contattare gli uffici specifici per la segnalazione della giusta posizione e profondità delle linee interrate (fognatura, acquedotto e pubblica illuminazione).

## 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

La recinzione di cantiere verrà realizzata con pannelli in rete metallica e piedi in calcestruzzo.

### 2.2.2) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Considerando l'alto flusso veicolare dell'incrocio, ogni volta che si dovrà passare dalle suddette aree all'area effettiva di cantiere si dovrà predisporre un servizio di accompagnamento e segnalazione alla circolazione del mezzo di cantiere.

### 2.2.3) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

Lo stoccaggio dei materiali è previsto in luoghi prestabiliti ed individuati nel layout.

### 2.2.4) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

I mezzi di cantiere non in uso verranno parcheggiati in appositi luoghi individuati a monte, in modo da non intralciare le lavorazioni e non creare situazioni di pericolo.

### 2.2.5) PARCHEGGIO DIPENDENTI

Non è previsto la creazione di posti auto per i dipendenti.

### 2.2.6) POSTI FISSI DI LAVORO

Considerando la tipologia del cantiere non è previsto, in questa fase, il posizionamento di posti fissi di lavoro.

### 2.2.7) GESTIONE RIFIUTI

#### 2.2.7.1) Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti

I rifiuti non pericolosi stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta l'anno se non si raggiungono i 20 mc. La presa in carico dei rifiuti (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata su registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore o entro una settimana dalla produzione delle stesse nel caso in cui il rifiuto venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente. Il trasporto dei rifiuti alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

### 2.2.8) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
<b>DOCUMENTAZIONE GENERALE</b>		
Cartello di cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)		Da affiggere all'entrata del 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		
<b>SICUREZZA AZIENDALE</b>		
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, All. 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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP	l)	
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	
Verbali di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
<b>NOMINE</b>		
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	
<b>PRODOTTI E SOSTANZE</b>		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
<b>DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
<b>PONTEGGI</b>		
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	
<b>IMPIANTI</b>		
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		
<b>APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO</b>		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
<b>RISCHIO RUMORE</b>		
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.	
<b>RECIPIENTI IN PRESSIONE</b>		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		



## 2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI

### 2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DOVUTO AD INALAZIONE DI FUMI, GAS, POLVERI, VAPORI

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Inalazione e dei gas di scarico	F.05.05 - Fresatura manto F.06.08 - Stesura manto bituminoso F.07.01 - Preparazione terreno	Addetto fresa per asfalto Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Operaio comune Autista autocarro	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
Inalazione e di fumi prodotti dalla fusione del metallo	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed eventuale di valvola e successivi collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata
Inalazione e di gas di scarico	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata) F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.04 - Smontaggio di guard-rails	Palista Autista autocarro Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura definitiva in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Operaio comune Capo squadra opere edili	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro
Inalazione e di gas, vapori	F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
Inalazione e di gas, vapori o polveri	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	Palista Autista autocarro Muratore polivalente Capo squadra	Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli
Inalazione e di polveri	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50, anche in presenza d'acqua F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) F.04.01.02 - Completamento a mano dello scavo, con eventuale presenza d'acqua F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.04.04.02 - Costipamento e rullatura F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Capo squadra Addetto al rullo Autista autobetoniera Palista Muratore polivalente Addetto fresa per asfalto Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra	Mantenere bagnato il terreno



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	<p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfianco, sigillature</p> <p>F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</p> <p>F.05.05 - Fresatura manto</p> <p>F.06.01.02 – Riempimento con pietrame</p> <p>F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato</p> <p>F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura</p> <p>F.06.04 – Formazione fondo stradale</p> <p>F.07.01 - Preparazione terreno</p> <p>F.07.02 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme</p> <p>F.07.03 - Messa a dimora piante</p>		
Inalazioni e di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa	F.06.03.01 - Stesura manto bituminoso	<p>Autista autocarro</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra</p>	
Inalazioni e di polveri, fibre	<p>F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)</p> <p>F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</p> <p>F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua</p> <p>F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</p> <p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfianco, sigillature</p> <p>F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte</p> <p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p> <p>F.06.01.02 – Riempimento con pietrame</p> <p>F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato</p> <p>F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura</p> <p>F.06.04 – Formazione fondo stradale</p> <p>F.07.03 - Messa a dimora piante</p>	<p>Capo squadra</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Autogru</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Palista</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p>	
Inalazioni e di vapori	<p>F.02.02.03 - Getto di cls di rinfianco, sigillature</p> <p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfianco, sigillature</p> <p>F.06.06 - Realizzazione sottofondi</p> <p>F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p>	<p>Palista</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Capo squadra</p>	<p>Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza e dotarsi dei relativi DPI previsti</p> <p>Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto</p>
Inalazioni e di vapori di catrame	F.06.06 - Stesura manto bituminoso	<p>Autista autocarro</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	
Inalazioni e contatto con polveri, fibre	<p>F.02.02.03 - Getto di cls di rinfianco, sigillature</p> <p>F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali</p> <p>F.06.06 - Realizzazione sottofondi</p>	<p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	<p>Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla sicurezza (maschera antipolvere, guanti)</p>



2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DOVUTO A COLPI, PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Abrasioni, urti, compressioni	F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.02.02.04 - Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte F.04.03.01 - Perforazione del tubo principale sui d...are, previa sospensione della fornitura F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Addetto al carrello elevatore Autogru Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Saldatore Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti)	
Colpi, compressioni, caduta di materiali	F.04.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione F.04.03.02 - Inserimento degli elementi fermaflusso F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Saldatore Autista autocarro Palista Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti)	
Punture ai piedi per contatto con tavole non schiodate	F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate
Punture, tagli, abrasioni	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata) F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte F.04.04.02 - Costipamento e rullatura F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.06.02 - Movimentazione terra per rilevato F.06.03 - Stesura stabilizzato e compattatura F.06.04 - Formazione fondo stradale	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Saldatore Capo squadra (impianti) Addetto al rullo Operaio comune Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie Eeguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Punture, tagli, abrasioni, cesoiame nti	F.05.05 - Fresatura manto	Addetto fresa per asfalto Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Efficienza del carter del rullo dentato fresante e del nastro trasportatore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
Tagli, abrasioni	F.05.05.01 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto F.05.05.02 - Collaudo impianto elettrico	Operaio comune polivalente Elettricista Capo squadra (impianti)	
Urti, colpi, impatti e compressioni	F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte F.07.03 - Messa a dimora piante	Operaio comune polivalente Operaio comune (assistenza impianti) Autogru Capo squadra opere edili Autista autocarro Escavatorista Operaio comune	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti
Urti, colpi, impatti, compressioni	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata) F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale	Elettricista (completo) Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracch...ti di cantiere e relativi allacciamenti F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di	Addetto al carrello elevatore Addetto al rullo Autogru Elettricista (completo) Elettricista Addetto fresa per asfalto Responsabile tecnico di cantiere Palista Capo squadra (impianti) Operaio comune (assistenza impianti) Saldatore Carpentiere Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Fabbro	Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarsi da una eventuale caduta dall'alto Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	cantiere (rete plastificata) F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua F.02.02.03 - Getto di cls di rinfianco, sigillature F.02.02.04 - Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti F.04.01.02 - Completamento a mano dello scavo, con eventuale presenza d'acqua F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione F.04.03.02 - Inserimento degli elementi fermaflusso F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.04.04.02 - Costipamento e rullatura F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfianco, sigillature F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento F.05.05.01 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto F.05.05.02 - Collaudo impianto elettrico F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.05 - Fresatura manto F.05.06.01 - Verifica preliminare dello stato di conservazione F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.01.01 - Montaggio e posa in opera gabbioni vuoti e legatura degli stessi F.06.01.02 - Riempimento con pietrame F.06.02 - Movimentazione terra per	Muratore polivalente Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	rilevato F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura F.06.04 – Formazione fondo stradale F.06.06 - Realizzazione sottofondi F.06.08 - Stesura manto bituminoso F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.07.01 - Preparazione terreno F.07.02 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme F.07.03 - Messa a dimora piante		

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

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Caduta dall'alto degli addetti	F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte	Autista autocarro Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina 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
Caduta dall'alto di persone	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracch...ti di cantiere e relativi allacciamenti F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfianco, sigillature F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte	Addetto al carrello elevatore Autista autobetoniera Autogru Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Palista Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti) Operaio comune (assistenza impianti) Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra	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



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	<p>F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale</p> <p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p> <p>F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte</p> <p>F.06.01.01 – Montaggio e posa in opera di gabbioni vuoti e legature degli stessi</p> <p>F.06.01.02 – Riempimento con pietrame</p> <p>F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato</p> <p>F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura</p> <p>F.06.04 – Formazione fondo stradale</p> <p>F.06.08 - Stesura manto bituminoso</p> <p>F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.07.01 - Preparazione terreno</p> <p>F.07.03 - Messa a dimora piante</p>		
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	<p>F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature</p> <p>F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali</p> <p>F.06.06 - Realizzazione sottofondi</p>	<p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</p>	<p>La macchina deve essere munita di sistema di presa e trasporto (dettati dal produttore)</p> <p>Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli</p> <p>Impiego di funi e ganci a norma.</p> <p>Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti</p> <p>La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (modalità dettate dal produttore)</p>
Caduta degli addetti dall'alto, durante...ni su postazioni di lavoro sopraelevate	<p>F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci</p> <p>F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci</p> <p>F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale</p>	<p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p>	<p>Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma</p>
Caduta di persona dall'alto	<p>F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)</p> <p>F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</p> <p>F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua</p> <p>F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</p> <p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature</p> <p>F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte</p> <p>F.06.01.02 – Riempimento con pietrame</p> <p>F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato</p> <p>F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura</p> <p>F.06.04 – Formazione fondo stradale</p> <p>F.07.03 - Messa a dimora piante</p>	<p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Palista</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Autogru</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	<p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p>
Caduta di persone dall'alto	<p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p>	<p>Autista autocarro</p> <p>Palista</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Operaio comune polivalente</p>	<p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al mLe scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta</p>



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
		Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetraleanovratore
Caduta di persone sollevate	F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura F.06.04 – Formazione fondo stradale	Autista autocarro Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	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 sono appesi al gancio della gru sono irregolari Non ammettere a bordo della macchina altre persone

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

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracch...ti di cantiere e relativi allacciamenti F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.01.01 – Montaggio e posa in opera	Addetto al carrello elevatore Autista autobetoniera Autogru Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Palista Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti) Operaio comune (assistenza impianti) Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra	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



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	<p>di gabbioni vuoti e legatura degli stessi F.06.01.02 – Riempimento con pietrame F.06.02 – Movimentazione per rilevato F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura F.06.04 – Formazione fondo stradale F.06.08 - Stesura manto bituminoso F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.07.01 - Preparazione terreno F.07.03 - Messa a dimora piante</p>		
Caduta del carico	<p>F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p>	<p>Addetto al carrello elevatore Autogru Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune Capo squadra Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)</p>	<p>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</p>
Caduta del carico per imbracatura non idonea	<p>F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p>	<p>Addetto al carrello elevatore Autogru Operaio comune Capo squadra Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra</p>	<p>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 <math>\geq 10</math>; <math>\geq 6</math> le funi metalliche; <math>\geq 5</math> le catene</p>
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p>	<p>Operaio comune Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili</p>	<p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammassate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione <math>&gt; 10\%</math> rispetto alla sezione metallica totale della fune Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p>
Caduta	<p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p>	<p>Operaio comune</p>	<p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte</p>



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
del carico per sfilamenti o funi		Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.
Caduta di materiale dall'alto	F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature F.06.06 - Realizzazione sottofondi	Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Autista autobetoniera Muratore polivalente Capo squadra opere edili	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
Caduta di materiali	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Saldatore Carpentiere Capo squadra Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)
Caduta di materiali dall'alto	F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.06.02 - Movimentazione terra per rilevato F.06.03 - Stesura stabilizzato e compattatura F.06.04 - Formazione fondo stradale	Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	La cabina deve essere realizzata in maniera da resistere all'impatto (FOPS) I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto

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

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Incidenti dovuti a comunicazione incor...a o assente tra operatore e segnalatore	F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale	Addetto al carrello elevatore Autogru Capo squadra Operaio comune Capo squadra Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili
Investimento da mezzi di non addetti	F.05.04 - Smontaggio di guard-rails	Operaio comune Capo squadra opere edili	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità
Investimento da mezzi in manovra	F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.04.04.02 - Costipamento e rullatura	Palista Autista autocarro Capo squadra opere edili Addetto al rullo Operaio comune polivalente	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività
Investimento da	F.05.05 - Fresatura manto F.06.08 - Stesura manto bituminoso	Addetto fresa per asfalto Operaio comune	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
mezzi in movimento		polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra	
Investimento di estranei alle lavorazioni	F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantiere...tuali semafori provvisori negli incroci F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.04.04.02 - Costipamento e rullatura F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale	Palista Autista autocarro Capo squadra opere edili Addetto al rullo Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua	Escavatorista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro
Investimento persone	F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali F.06.06 - Realizzazione sottofondi	Operaio comune (assistenza impianti) Autista autobetoniera Capo squadra opere edili Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti di uomini e mezzi Posizionare la macchina in modo di non interferire nelle fasi di movimentazione e piegamento
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale	Addetto al carrello elevatore Autogrù Operaio comune Capo squadra Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogrù in riferimento persone, altri mezzi e/o manufatti presenti In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere funzionante 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

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Elettrocuzione	F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.01.08 - Collocazione in opera di	Addetto al carrello elevatore Autogrù Escavatorista Saldatore	Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	<p>cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci</p> <p>F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)</p> <p>F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci</p> <p>F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua</p> <p>F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)</p> <p>F.04.01.02 - Completamento a mano dello scavo, con eventuale presenza d'acqua</p> <p>F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali</p> <p>F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte</p> <p>F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti</p> <p>F.05.03.01 - Inserimento fili</p> <p>F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento</p> <p>F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</p> <p>F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale</p> <p>F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione</p> <p>F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte</p> <p>F.06.01.01 – Montaggio e posa in opera gabbioni vuoti e legature degli stessi</p> <p>F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p>	<p>Elettricista (completo)</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p>	<p>contro le scariche atmosferiche</p> <p>Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche</p> <p>Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee</p> <p>Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici</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>
Elettrocuzione degli addetti	<p>F.05.05.01 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto</p> <p>F.05.05.02 - Collaudo impianto elettrico</p>	<p>Operaio comune polivalente</p> <p>Elettricista</p> <p>Capo squadra (impianti)</p>	<p>Utilizzare attrezzature a norma</p>
Elettrocuzione di non addetti	<p>F.05.05.01 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto</p> <p>F.05.05.02 - Collaudo impianto elettrico</p>	<p>Operaio comune polivalente</p> <p>Elettricista</p> <p>Capo squadra (impianti)</p>	<p>Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa</p>
Elettrocuzione o folgorazione	<p>F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantier...infissi nel terreno e rete plastificata</p> <p>F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere</p> <p>F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali</p> <p>F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere</p> <p>F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)</p> <p>F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature</p> <p>F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte</p> <p>F.04.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione</p> <p>F.05.03.01 - Inserimento fili</p> <p>F.05.04.03 - Sigillatura con malta</p>	<p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Elettricista (completo)</p> <p>Operaio comune</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra</p>	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto</p>



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misura di prevenzione protezione
	cementizia alla base dei pali F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.06 - Realizzazione sottofondi F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale	(segnaletica stradale)	In caso di pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni

2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

**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)

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Rumore	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere	Addetto al carrello elevatore Addetto al rullo Autogru Addetto fresa per asfalto Palista Capo squadra (impianti)	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



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<p>F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali  F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere  F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere  F.01.09 - Smantellamento dell'accesso ai cantiere  F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)  F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature  F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)  F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali  F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte  F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali  F.04.04.02 - Costipamento e rullatura  F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua  F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti  F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature  F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte  F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali  F.05.01 - Rimozione cigli stradali  F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli  F.05.04 - Smontaggio di guard-rails  F.05.05 - Fresatura manto  F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti  F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte  F.06.01.02 - Riempimento con pietrame  F.06.02 - Movimentazione terra per rilevato  F.06.03 - Stesura stabilizzato e compattatura  F.06.04 - Formazione fondo stradale  F.06.06 - Realizzazione sottofondi  F.06.08 - Stesura manto bituminoso  F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale  F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale  F.07.01 - Preparazione terreno  F.07.03 - Messa a dimora piante</p>	<p>Operaio comune (assistenza impianti)  Autista autobetoniera  Saldatore  Carpentiere  Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)  Operaio comune polivalente  Fabbro  Muratore polivalente  Capo squadra opere edili  Addetto rifinitrice  Operaio comune (manti stradali)  Capo squadra (manti stradali)  Operaio comune (segnaletica stradale)  Capo squadra (segnaletica stradale)  Autista autocarro  Escavatorista  Operaio comune  Capo squadra</p>	
--	---	--

**2.3.8) MISURE CONTRO IL RISCHIO DOVUTO A CESOIAMENTI, STRITOLAMENTI, IMPATTI E LACERAZIONI**

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Cesoiam	F.04.04.02 - Costipamento e rullatura	Addetto al rullo	L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

enti, tagli, lesioni	F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso	Operaio comune polivalente Autista autocarro Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra	trasmissione devono essere efficienti Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
Cesoiam ento, stritolame nto	F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali F.06.06 - Realizzazione sottofondi F.07.01 - Preparazione terreno	Operaio comune (assistenza impianti) Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Operaio comune Capo squadra	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter, i raggi del volano devono essere accecati 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

**2.3.9) MISURE CONTRO IL RISCHIO DOVUTO A PROIEZIONI DI GETTI, SCHEGGE, SCHIZZI E POLVERI**

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Proiezioni e di getti, schizzi	F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra	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
Proiezioni e di materiali	F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte F.04.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale	Saldatore Capo squadra (impianti) Elettricista (completo) Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune (assistenza impianti) Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo Buona lubrificazione motore e elemento filettante Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Proiezioni e di materiali incandescenti	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti
Proiezioni e di materiali o schegge	F.07.01 - Preparazione terreno	Autista autocarro Operaio comune Capo squadra	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona
Proiezioni e di polveri o particelle	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Saldatore Capo squadra (impianti)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	<p>cantiere con scavo e demolizioni manuali</p> <p>F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere</p> <p>F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)</p> <p>F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte</p> <p>F.05.01 - Rimozione cigli stradali</p>	<p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	
Proiezioni e di schegge	<p>F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata</p> <p>F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere</p> <p>F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali</p> <p>F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere</p> <p>F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)</p> <p>F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente</p> <p>F.04.03.01 - Perforazione del tubo principale sui d...are, previa sospensione della fornitura</p> <p>F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti</p> <p>F.05.01 - Rimozione cigli stradali</p> <p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p> <p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p>	<p>Operaio comune</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Palista</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	<p>La punta deve essere fissata in modo adeguato</p> <p>L'attrezzatura deve avere le protezioni integre</p> <p>Non manomettere la protezione del disco</p> <p>Non usare dischi da taglio per sgrassare o levigare e non usare dischi per levigare per compiere operazioni di taglio</p> <p>Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione</p> <p>Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati</p> <p>Punte sempre ben affilate</p> <p>Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio</p>
Proiezioni e di schegge e frammenti di materiali	<p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p>	<p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	<p>Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza (presso stato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integre e funzionanti</p>
Proiezioni e di schegge o materiali	<p>F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata</p> <p>F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere</p> <p>F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali</p> <p>F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracch...ti di cantiere e relativi allacciamenti</p> <p>F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere</p> <p>F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere</p> <p>F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci</p> <p>F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere</p> <p>F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)</p> <p>F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci</p>	<p>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Autogru</p> <p>Elettricista (completo)</p> <p>Elettricista</p> <p>Addetto fresa per asfalto</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Palista</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Operaio comune (manti</p>	<p>Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge</p>



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua	stradali) Capo squadra (manti stradali)	
	F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature	Operaio comune (segnaletica stradale)	
	F.02.02.04 - Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti	Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autocarro	
	F.04.01.02 - Completamento a mano dello scavo, con eventuale presenza d'acqua	Escavatorista Operaio comune	
	F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali	Capo squadra	
	F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte		
	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente		
	F.04.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione		
	F.04.03.02 - Inserimento degli elementi fermaflusso		
	F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti		
	F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali		
	F.04.04.02 - Costipamento e rullatura		
	F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua		
	F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		
	F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti		
	F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature		
	F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte		
	F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali		
	F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento		
	F.05.05.01 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		
	F.05.05.02 - Collaudo impianto elettrico		
	F.05.01 - Rimozione cigli stradali		
	F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale		
	F.05.04 - Smontaggio di guard-rails		
	F.05.05 - Fresatura manto		
	F.05.06.01 - Verifica preliminare dello stato di conservazione		
	F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione		
	F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti		
	F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte		
	F.06.01.01 – Montaggio e posa in opera di gabbioni vuoti e legatura degli stessi		
	F.06.01.02 – Riempimento con pietrame		
	F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato		
	F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura		
	F.06.04 – Formazione fondo stradale		



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	<p>F.06.06 - Realizzazione sottofondi</p> <p>F.06.07 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti</p> <p>F.06.08 - Stesura manto bituminoso</p> <p>F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p> <p>F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.07.01 - Preparazione terreno</p> <p>F.07.02 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme</p> <p>F.07.03 - Messa a dimora piante</p>		
Proiezioni e di schegge o parti dell'utensile	<p>F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata</p> <p>F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere</p> <p>F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere</p> <p>F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte</p>	<p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Saldatore</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	<p>Allontanare i non addetti dall'area di lavoro</p> <p>Condizioni della lama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ben affilata e in condizioni di piena efficienza</li> <li>- ben fissata all'utensile</li> </ul> <p>Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento</p> <p>Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro</p> <p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza</li> <li>- ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali</li> </ul> <p>Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione</p> <p>Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati</p> <p>Il disco deve essere ben fissato all'utensile</p> <p>Le protezioni del disco devono essere integre</p> <p>Non manomettere la protezione del disco</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>

2.3.10) MISURE CONTRO IL RISCHIO DOVUTO DA SCIVOLAMENTI E CADUTE IN PIANO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Caduta o scivolamento in piano	F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali	Operaio comune (assistenza impianti) Capo squadra opere edili	Mantenere ordine e pulizia nel cantiere
Scivolamenti, cadute a livello	<p>F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)</p> <p>F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</p> <p>F.04.04.02 - Costipamento e rullatura</p> <p>F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua</p> <p>F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</p> <p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfianco, sigillature</p> <p>F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte</p> <p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p> <p>F.06.01.02 - Riempimento con pietrame</p> <p>F.06.02 - Movimentazione terra per rilevato</p>	<p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Autogru</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Palista</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura F.07.03 - Messa a dimora piante		
Scivolamento in piano	F.06.06 - Realizzazione sottofondi	Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo
Scivolamento, caduta	F.07.01 - Preparazione terreno	Autista autocarro Operaio comune Capo squadra	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Scivolamento, cadute in piano	F.06.01.01 – Montaggio e posa in opera gabbioni vuoti e legature degli stessi F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura F.06.04 – Formazione fondo stradale F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra	Gli addetti devono adottare calzature idonee Mantenere ordine e pulizia nel cantiere

2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Incendio	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracche...ti di cantiere e relativi allacciamenti F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata) F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.04.04.02 - Costipamento e rullatura F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua	Addetto al carrello elevatore Addetto al rullo Autista autobetoniera Autogru Addetto fresa per asfalto Palista Capo squadra (impianti) Operaio comune (assistenza impianti) Saldatore Carpentiere Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito d apolveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserite il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco Nel caso di interruzione delle operazione di saldatura o taglio spegnere il cannello Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione e mezzi antincendio di primo intervento Non usare i gas delle bombole per: la pulizia di sostanze esplosive rinfrescarsi pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro avviare motori a combustione interna pulire i pezzi in lavorazione Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dotarsi di un estintore Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	<p>F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</p> <p>F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti</p> <p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature</p> <p>F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte</p> <p>F.05.01 - Rimozione cigli stradali</p> <p>F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale</p> <p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p> <p>F.05.05 - Fresatura manto</p> <p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p> <p>F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte</p> <p>F.06.01.01 - Montaggio e posa in opera gabbioni vuoti e legature degli stessi</p> <p>F.06.01.02 - Riempimento con pietrame</p> <p>F.06.02 - Movimentazione terra per rilevato</p> <p>F.06.03 - Stesura stabilizzato e compattatura</p> <p>F.06.04 - Formazione fondo stradale</p> <p>F.06.08 - Stesura manto bituminoso</p> <p>F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.07.01 - Preparazione terreno</p> <p>F.07.03 - Messa a dimora piante</p>		
Incendio di materiali adiacenti	<p>F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente</p> <p>F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti</p> <p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p> <p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p>	<p>Operaio comune</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Palista</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Capo squadra</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	Allontanare eventuali materiali infiammabili
Incendio di zone limitrofe	<p>F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente</p> <p>F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti</p> <p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p> <p>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</p>	<p>Operaio comune</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Palista</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p>	Chiedere le aperture su murature e solai attraverso le quali potrebbero giungere a materiali infiammabili
Incendio, esplosione	F.04.03.01 - Perforazione del tubo principale sui d...are, previa sospensione della fornitura	<p>Saldatore</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra (impianti)</p>	Vietato fumare o usare fiamme libere durante le lavorazioni od in prossimità di esse, per la fuoriuscita di piccole quantità di gas dai fori diam. 10-12 realizzati
Incendio, scoppio	F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione	<p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p>	L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte
Ustioni	<p>F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata</p> <p>F.01.03 - Realizzazione di accesso al</p>	<p>Operaio comune</p> <p>Palista</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Saldatore</p>	Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata) F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.06.08 - Stesura manto bituminoso	Carpentiere Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	Non toccare la lama o l'elemento in lavorazione subito dopo il taglio Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione Le patte delle tasche ed i pantaloni d...evitare l'entrata di scintille e scorie Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati Non indossare abbigliamento in materiale sintetico Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale
Ustioni o danni a non addetti	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Operaio comune Autista autocarro Palista Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti

2.3.12) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Esplosione o incendio depositi	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale
Esplosione e per formazione e di atmosfere esplosive	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina
Esplosione e per presenza di residui di fluidi o di gas	F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione	Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti) Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere	Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare, in caso di presenza di residui di gas, o combustibili, provvedere alla inertizzazione degli stessi
Esplosione	F.04.02.03 - Saldatura tronchi e	Operaio comune	Le bombole vuote devono essere movimentate e



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
e per ribaltamento o caduta delle bombole	copertura con guaina termoresistente F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed eventuale di valvola e successivi collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbracare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedirne la rotazione, il ribaltamento e la caduta
Incendio, esplosione	F.04.03.01 - Perforazione del tubo principale sul cantiere, previa sospensione della fornitura	Saldatore Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti)	Vietato fumare o usare fiamme libere durante le lavorazioni od in prossimità di esse, per la fuoriuscita di piccole quantità di gas dai fori diam. 10-12 realizzati
Incendio, scoppio	F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione	Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti) Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere	L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte
Scoppio	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere... infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata) F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.04 - Smontaggio di guard-rails	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Operaio comune Capo squadra opere edili	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
Scoppio delle tubazioni	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere... infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata) F.05.01 - Rimozione cigli stradali F.05.04 - Smontaggio di guard-rails	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Operaio comune Capo squadra opere edili	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegner il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso

2.3.13) MISURE CONTRO IL RISCHIO DOVUTO A LESIONI DORSO-LOMBARI

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione e protezione
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali	Addetto al carrello elevatore Autogru Addetto fresa per asfalto Palista Capo squadra (impianti)	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

carichi		<p>Operaio comune (assistenza impianti) Saldatore Carpentiere Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra</p>	frequentemente turnato
	<p>F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracche...ti di cantiere e relativi allacciamenti F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua F.02.02.03 - Getto di cls di rifianco, sigillature F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1...reno non in faida o impregnato d'acqua) F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali F.04.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.05.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rifianco, sigillature F.05.03.01 - Inserimento fili F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.05 - Fresatura manto F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.06.01.01 - montaggio e posa in opera gabbioni vuoti e legature degli stessi F.06.01.02 - Riempimento con pietrame F.06.02 - Movimentazione terra per rilevato F.06.03 - Stesura stabilizzato e compattatura F.06.04 - Formazione fondo stradale F.06.06 - Realizzazione sottofondi F.06.07 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti F.06.08 - Stesura manto bituminoso F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p>		

COMUNE DI  
VITERBO



Riqualificazione delle aree urbane a servizio del parco dell'arcionello – 1° Stralcio

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

F.07.01 - Preparazione terreno F.07.02 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme F.07.03 - Messa a dimora piante		
---	--	--



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.3.14) MEZZI

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Gru su carro o autocarro - Autobetoniera - Rullo compressore - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Escavatore con martello demolitore - Autogru - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore - Pala compatta (bobcat) – Vibrofinitrice

Mezzo:	MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)	Rumore: 78 dB D.P.I.
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	
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	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
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 impedire lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare	
Adempimenti	(3) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controltaia 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 (32) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.02 - Pala meccanica (4) (5)	Rumore: 88 dB
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Rumore (6) (7)	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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	
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 Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato 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 Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari 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	
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(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	
<b>Segnaletica</b>	(6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
<b>Documenti</b>	(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 (5) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (8) (9) (10)	Rumore: 78 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
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	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
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 impedire lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare	
Adempimenti	(10) 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	(9) 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 (8) 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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11)(12)(13)(14)(15)(16)	Rumore: 86 dB D.P.I.
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
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	
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 manufatti nelle movimentazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli	
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	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	
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata	
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato	
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 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	
Caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima	
Ribaltamento o cedimento della gru e d...o per errata imbracatura o segnalazione	Informazione, istruzione e formazione Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori	
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale	
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato	
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; imbracco 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 $\geq 10$ ; $\geq 6$ le funi metalliche; $\geq 5$ le catene	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (19)	
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Caduta del carico per errato comando	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione 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	
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 oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee	
Rumore (17) (18)	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
Incidenti dovuti a comunicazione incor...a 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	(13) 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 (14) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (15) 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) (16) 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	(18) 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	(17) 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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.05 - Autobetoniera (19) (20) (21)	Rumore: 78 dB D.P.I.
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	
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	
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 sci...la betoniera sulla bocca di caricamento	La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata	
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio	
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento	
Caduta di materiale dall'alto	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici	
Lesioni ai lavoratori a terra (cauta d...riali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile	Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza
Adempimenti	(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)	
Documenti	(19) 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 (20) 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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.06 - Rullo compressore (22) (23)	Rumore: 96 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (24) (25)	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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto
Ribaltamento	Il terrano destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro	
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 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 Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta persone dall'alto	Non ammettere a bordo della macchina altre persone	
Caduta materiali dall'alto		Casco di protezione
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(25) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
<b>Segnaletica</b>	(24) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
<b>Documenti</b>	(22) 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 c.10 (35) 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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo: <b>MZ.07 - Escavatore con motore diesel a benne azionate idraulicamente (26) (27)</b>		Rumore: <b>87 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (28) (29)	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. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori
Vibrazioni		
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti Indumenti di protezione
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto
Contatto con oli minerali e derivati 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	Guanti
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Sorveglianza sanitaria	(29) 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	(28) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(26) 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 c.10 (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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.08 - Escavatore con martello demolitore (30) (31)	Rumore: 90 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (32) (33)	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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza Guanti
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti
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	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore	
Caduta materiali dall'alto		Casco di protezione
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Sorveglianza sanitaria	(33) 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	(32) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(30) 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 c. 10 (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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.09 - Autogru (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40)	Rumore: 86 dB D.P.I.														
Rischi	Misure sicurezza utilizzo															
Caduta del carico	<p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>															
Ribaltamento o cedimento della gru e d...o per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>															
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale															
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato															
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	<p>Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogru in riferimento a persone, altri mezzi e/o manufatti presenti</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere funzionante</p> <p>Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p>															
Caduta del carico per imbracatura non idonea	<p>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.)</p> <p>Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza <math>\geq 10</math>; <math>\geq 6</math> le funi metalliche; <math>\geq 5</math> le catene</p>															
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile															
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici															
Caduta del carico per errato comando	<p>Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio</p> <p>Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiere per evitare la messa in moto accidentale</p> <p>Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti</p> <p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre</p>															
Caduta dall'alto degli addetti	<p>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</p> <p>Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone</p>															
Ribaltamento dell'autogru per errato d...namento del piatto dello stabilizzatore	<p>La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DI TERRENO</th> <th>RESISTENZA (N/cm<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	TIPO DI TERRENO	RESISTENZA (N/cm <sup>2</sup> )	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/cm <sup>2</sup> )															
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															



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.09 - Autogru (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40)	Rumore: 86 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Caduta del carico	<p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>	
Elettrocuzione	<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>Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche</p> <p>Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee</p>	
Caduta di persone sollevate	<p>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</p>	
Interferenze operative fra più gru	<p>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</p>	
Rumore (41) (42)	<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
Incidenti dovuti a comunicazione incor...a o assente tra operatore e segnalatore	<p>Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili</p>	
Adempimenti	<p>(36) 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</p> <p>(37) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL</p> <p>(38) Verifiche trimestrali funi</p> <p>(39) 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)</p> <p>(40) 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</p>	
Sorveglianza sanitaria	<p>(42) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione</p> <p>(44) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1</p>	
Segnaletica	<p>(41) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p>	
Documenti	<p>(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</p> <p>(22) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.10 - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (43)(44)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (45) (46)	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
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Indumenti ad alta visibilità
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Punture, tagli, abrasioni, cesoiamenti	Efficienza del carter del rullo dentato fresante e del nastro trasportatore Eseguire le operazioni di revisione della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione
Sorveglianza sanitaria	(46) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
Segnaletica	(45) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(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 c. 10 (44) 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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.11 - Pala compatta (bobcat),(47) (48)	Rumore: 88 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (49) (50)	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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti
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	
Contatto con linee elettriche aeree		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta di persone 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	
Caduta di materiali dall'alto	La cabina deve essere realizzata in maniera da resistere all'impatto (FOPS)	
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto guida della necessaria robustezza ROPS	
Sorveglianza sanitaria	(50) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
Segnaletica	(49) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(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 c. 10 (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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mezzo:	MZ.12 - Vibrofinitrice (51) (52)	Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (53) (54)	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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati	
Inalazione di vapori di catrame (55)		Maschera con filtro adatto
Calore, fiamme		Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
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	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Cesoiamenti, tagli, lesioni	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	Scarpe di sicurezza Guanti
Sorveglianza sanitaria	(54) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (55) Visita medica semestrale per il personale esposto a vapori di catrame	
Segnaletica	(53) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(51) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (52) 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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.3.15) ATTREZZATURE

**Attrezzature fornite/utilizzate:** Utensili ed attrezzature manuali - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Seghetto alternativo - Saldatore elettrico - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale - Motozappa - Avvitatore a batteria - Scale doppie - Betoniera a bicchiere - Costipatore manuale (rana) - Troncatrice - Curvatubi motorizzato - Attrezzatura ossiacetilénica per saldatura, taglio o riscaldamento - Filettatrice - Trapano a batteria - Avvitatore elettrico - Sbobinatrice elettrica - Sbobinatrice manuale - Scale ad elementi innestabili - Tester - Avvitatore pneumatico - Trapano

Attrezzatura:	AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti Scarpe di sicurezza Occhiali Otoprotettori Maschera con filtro adatto
Ferite per errata movimentazione, proi...e o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Casco di protezione Scarpe di sicurezza
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
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 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti Scarpe di sicurezza Occhiali Otoprotettori Maschera con filtro adatto
Scoppio, incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati	
Inalazione di gas, vapori o polveri	Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli	Maschera con filtro adatto
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro	
Danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale	Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento accidentale	Otoprotettori
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



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura: AT.02 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli</p> <p>Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza</p> <p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Occhiali</p> <p>Otoprotettori</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>
Vibrazioni	<p>Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo</p> <p>Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p>
Danni alla persona da parti in movimento	<p>Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto</p>	
Movimenti impestivi	<p>Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</p>	
Ferite per contatto con organi meccanici... o proiezione di schegge o di frammenti	<p>Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre</p> <p>Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore</p> <p>Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica</p> <p>Eliminare le attrezzature difettose o usurate</p> <p>Vietare l'uso improprio delle attrezzature</p>	
Sorveglianza sanitaria	<p>(6) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p>	
Segnaletica	<p>(5) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p>	
Documenti	<p>(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</p> <p>(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</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:	AT.03 - Compressore d'aria (7) (8)	Rumore: 103 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
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 Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro	
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	
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	
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso	
Ribaltamento della macchina	Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile	
Intralcio ad altre lavorazioni	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino	
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)	
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta	
Punture, tagli, abrasioni	Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione
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	
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 comma 10	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:	AT.04 - Martello perforatore scalpello (11) (12)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti
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	
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
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)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Contatto con organi in movimento	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
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
Rumore (13) (14)	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
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	
Sorveglianza sanitaria	(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 elevata	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Attrezzatura:</b>	<b>AT.04 - Martello perforatore scaipellatore (11) (12)</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti
<b>Documenti</b>	(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	

<b>Attrezzatura:</b>	<b>AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
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
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
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 lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
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)	
Rumore (17) (18)	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
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione	
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:		AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
		D.P.I.
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
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	
Sorveglianza sanitaria	(18) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
Segnaletica	(17) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
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 - Seghetto alternativo (23) (24)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
		D.P.I.
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Lesioni alle mani	Non sostituire la lama con il seghetto in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	
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)	
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, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Ustioni	Non toccare la lama o l'elemento in lavorazione subito dopo il taglio	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura: AT.06 - Seghetto alternativo (23) (24)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Condizioni della lama: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Nel caso di bloccaggio della lama, fermare il seghetto, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro	Occhiali
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.07 - Saldatore elettrico (25) (26) (27)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Elettrocuzione	Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da Istituto riconosciuto Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI). Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione	
Elettrocuzione o danni a non addetti	Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.) Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescò dell'incendio	
Incendio, ustioni	Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili	Indumenti di protezione
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti	
Inalazione di fumi	Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura	
Esplosioni	Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive	
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali Maschera con filtro adatto
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza	
Elettrocuzione e ustioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
Inalazione di fumi prodotti dalla fusi... sostanze presenti sui pezzi da saldare	Accurata pulizia delle parti da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Attrezzatura: AT.07 - Saldatore elettrico (25) (26) (27)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Elettrocuzione	Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI). Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione	
Saldatura in spazi confinati	Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi) Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili	
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(25) Protocollo sanitario	
<b>Documenti</b>	(26) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (27) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

<b>Attrezzatura: AT.08 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (28) (29)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
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
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
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...affico 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
Inalazione di gas, vapori	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati	
Esposizione ad allergeni e nebbie	Il prodotto va utilizzato seguendo le istruzioni di sicurezza fornita dalla ditta produttrice	Maschera con filtro adatto Guanti Indumenti di protezione
Proiezione di getti, schizzi (32)	L'impianto deve essere in perfetto stato. Verificare che i tubi e l'utensile siano perfettamente a tenuta I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati	Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto
Scivolamento, cadute in piano	Gli addetti devono adottare calzature idonee	Stivali di sicurezza
Compressioni, ustioni	Efficienza del carter della puleggia e della cinghia	Scarpe di sicurezza Guanti
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(31) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (32) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
<b>Segnaletica</b>	(30) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato ed individuare la zona di lavoro con apposite segnalazioni	
<b>Documenti</b>	(28) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (29) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Attrezzatura:</b>		<b>AT.09 - Motozappa (33) (34)</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>		<b>D.P.I.</b>
Rumore (35) (36)	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
Cesoiamento, stritolamento	Efficienza delle protezioni degli organi in movimento Non abbandonare la macchina in moto Durante gli spostamenti spegnere il motore Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a motore spento		
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Scarpe di sicurezza
Investimento per ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni in forte pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(36)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
<b>Segnaletica</b>	(35)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
<b>Documenti</b>	(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	

<b>Attrezzatura:</b>		<b>AT.10 - Avvitatore a batteria (37) (38)</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>		<b>D.P.I.</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro		Scarpe di sicurezza Guanti
Proiezione di materiali			Occhiali
<b>Documenti</b>	(37)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(38)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

<b>Attrezzatura:</b>		<b>AT.11 - Scale doppie (39) (40)</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>		<b>D.P.I.</b>
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa Caratteristiche regolamentari delle scale doppie: · resistenza pioli (di tipo antisdruciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti · La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdruciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato		
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici		
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		
<b>Documenti</b>	(39)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(40)	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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:	AT.12 - Betoniera a bicchiere (41) (42)	Rumore: 82 dB D.P.I.
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>	
Rumore (43) (44)	<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
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti
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 erroneo o accidentale	<p>Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili</p> <p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p> <p>Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra</p>	
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	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	
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente	
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi	
Danni provocati da organi di trasmissione	<p>Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apertura con uso di chiave o attrezzo</li> <li>• riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco)</li> <li>• posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo</li> </ul>	
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	<p>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</p> <p>Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante</p>	
Cesoiamiento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:	AT.12 - Betoniera a bicchiere (41) (42)	Rumore: 82 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	
Sorveglianza sanitaria	(44) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (45) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Segnaletica	(43) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(41) 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 (42) 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 - Costipatore manuale (rana) (45) (46)	Rumore: 92 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (47) (48)	Vedi marchiatura del produttore per max. 2 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
Vibrazioni	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)	Guanti contro le aggressioni meccaniche
Esposizione a catrame, fumo (49)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Maschera con filtro adatto
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione
Cesoiamenti, tagli, lesioni		Scarpe di sicurezza Guanti
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri	
Sorveglianza sanitaria	(48) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (45) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Segnaletica	(47) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(45) 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 (44) 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 - Troncatrice (50) (51)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente	
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	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	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione Occhiali
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	Guanti



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:		AT.14 - Troncatrice (50) (51)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	
Riavvio della macchina per ritorno impestivo di corrente	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente		
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti impestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Non indossare indumenti ampi o svolazzanti Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
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)		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	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	Occhiali	
Documenti	50) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse 51) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura:		AT.15 - Curvatubi motorizzato (52) (53)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Avvio impestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:		AT.15 - Curvatubi motorizzato (52) (53)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
		D.P.I.
Suriscaldamento Elettrocuzione o folgorazione	<p>Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Proiezione di materiali	<p>Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo</p> <p>Buona lubrificazione motore e elemento filettante</p> <p>Tube ben stretto prima di azionare il curvatubi</p>	
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	<p>Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro</p>	
Investimento da parti in movimento	Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato	
Documenti	<p>(52) 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>(53) 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.16 - Attrezzatura ossiacetilena per saldatura, taglio o riscaldamento (54) (55) (56) (57)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
		D.P.I.
Incendio	<p>Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione</p> <p>Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc.</p> <p>La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno</p> <p>Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco</p> <p>Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento</p> <p>Non usare i gas delle bombole per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pulizia di sostanze esplosive</li> </ul> <p>Rinfrescarsi, pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro, avviare motori a combustione interna</p> <p>pulire i pezzi in lavorazione</p>	
Ustioni	<p>Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie</p> <p>Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati</p> <p>Non indossare abbigliamento in materiale sintetico</p>	
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	<p>Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta</p> <p>Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:	AT.16 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (54) (55) (56) (57)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Incendio	<p>Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione. Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc. La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno. Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco. Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello. Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento.</p> <p>Non usare i gas delle bombole per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la pulizia di sostanze esplosive</li> </ul> <p>Rinfrescarsi, pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro, avviare motori a combustione interna, pulire i pezzi in lavorazione</p>	
	<p>direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta</p>	
Ustioni o danni a non addetti	<p>Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente. Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti.</p>	
Danni all'apparato respiratorio	<p>Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio.</p>	Maschera con filtro adatto
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	<p>E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>su recipienti o tubi chiusi</li> <li>su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose</li> <li>su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive.</li> </ul> <p>Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza. Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina.</p>	
Esplosione o incendio depositi	<p>Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale, assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento. Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale.</p>	
Incendio di zone limitrofe	<p>Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili.</p>	
Incendio di materiali adiacenti	<p>Allontanare eventuali materiali infiammabili.</p>	
Lesioni alle mani	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti).</p>	Guanti
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	<p>Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare. Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata.</p>	
Caduta di materiali	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido).</p>	Scarpe di sicurezza
Proiezione di schegge	<p>Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio.</p>	Occhiali
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	<p>Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca.</p>	Occhiali Maschera con filtro adatto
Proiezione di materiali incandescenti	<p>Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti.</p>	Indumenti di protezione
Sorveglianza sanitaria	<p>(54) 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>	
Documenti	<p>(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.</p> <p>(13) 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>(14) Norme generali per gli addetti alla saldatura:</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:	AT.16 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (54) (55) (56) (57)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Incendio	<p>Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione</p> <p>Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc.</p> <p>La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno</p> <p>Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco</p> <p>Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento</p> <p>Non usare i gas delle bombole per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la pulizia di sostanze esplosive</li> </ul> <p>Rinfrescarsi, pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro, avviare motori a combustione interna</p> <p>pulire i pezzi in lavorazione</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi;</li> <li>Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto;</li> <li>Per lavori sopraelevati indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazato;</li> <li>In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna;</li> <li>Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio</li> </ul>	

Attrezzatura:	AT.17 - Filattrice (58) (59)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
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	
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>	
Proiezione di materiali	<p>Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo</p> <p>Buona lubrificazione motore e elemento filettante</p> <p>Tube ben stretto prima di azionare il curvatubi</p>	
Investimento da parti in movimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare	
Ustioni	Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura: AT.17 - Filetatrice (58) (59)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Investimento e lesioni di non addetti	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro	
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 - Trapano a batteria (60) (61)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Proiezione di schegge	La punta deve essere fissata in modo adeguato L'attrezzatura deve avere le protezioni integre Non manomettere la protezione del disco Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione	
Lesioni a parti del corpo	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
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)	
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Documenti	(60) 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 (61) 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 - Avvitatore elettrico (62) (63)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza Guanti
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.20 - Sbobinatrice elettrica (64) (65)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>	
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>	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	<p>(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</p> <p>(67) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>	

Attrezzatura: AT.21 - Sbobinatrice manuale (66) (67)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Investimento di non addetti	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	<p>(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</p> <p>(67) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>	

Attrezzatura: AT.22 - Scale ad elementi instabili (68) (69)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
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"> <li>· resistenza</li> </ul> <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>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p>	
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 impedire la caduta	
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.23 - Tester (70) (71)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Elettrocuzione degli addetti	Utilizzare attrezzature a norma	Guanti contro le aggressioni elettriche
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	<p>Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarsi da una eventuale caduta dall'alto L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati</p>	
Tagli, abrasioni		
Documenti	<p>(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</p> <p>(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</p>	

Attrezzatura: AT.24 - Avvitatore pneumatico (72) (73)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Rumore (74) (75)	<p>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.</p>	Otoprotettori
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza devono essere integre e funzionanti	
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 Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>	
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>	
Investimento da tubazioni d'aria compressa	<p>Tubazioni perfettamente funzionanti Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p>	
Investimento e lesioni a non addetti	<p>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</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Attrezzatura: AT.24 - Avvitatore pneumatico (72) (73)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Rumore (74) (75)	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 (soggetto a caduta)	Otoprotettori
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(75) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
<b>Segnaletica</b>	(74) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
<b>Documenti</b>	(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	

<b>Attrezzatura: AT.25 - Trapano (76) (77)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali
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 Eeguire 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)	
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
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 Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
<b>Sorveglianza</b>	(79) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura:		AT.25 - Trapano (76) (77)	
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Contatto con organi in movimento		Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
<b>sanitaria</b>			
<b>Segnaletica</b>	(78)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
<b>Documenti</b>	(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	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.3.16) MATERIALI

**Materiali forniti/utilizzati:** Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Tavole, ecc. in legno - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Baracche di cantiere - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Profilati e lamierati metallici - Conglomerato, eventualmente additivato - Ghiaione misto in natura - Malta di cemento - Sabbia - Tubazioni in acciaio rivestito - Guaina termoresistente - Valvole di intercettazione - Tubazioni, condotte - Elementi ferma flusso - Pali ed armature per illuminazione stradale - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Elementi in calcestruzzo - Elementi in peperino - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate - Tubazioni per impianti elettrici - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Manto stradale fresato - Tubazioni, raccordi, pompe - Ferro d'armatura in barra, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Elementi in legno, metallo ecc - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo - Terra, ghiaia - Concimi chimici - Massi e pietrame - Gabbioni in acciaio (da montare)

<b>Materiale: MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate Inalazione di polveri		Guanti  Maschera con filtro adatto

<b>Materiale: MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto

<b>Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	Guanti Scarpe di sicurezza
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti	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	Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	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	Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Materiale:		MT.04 - Tavole, ecc. In legno	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbracciate		Guanti	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	

Materiale:		MT.05 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	
	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		
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza Guanti	
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		

Materiale:		MT.06 - Baracche di cantiere	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti 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. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	

Materiale:		MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	
	Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbracciate		Guanti	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza Guanti	
Documenti	(1) Scheda/e di sicurezza		



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Materiale: MT.08 - Profilati e lamierati metallici</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti	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
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza
<b>Documenti</b> (2) Scheda/e di sicurezza		
<b>Materiale: MT.09 - Conglomerato, eventualmente additivato (2)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Inalazione di vapori	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	Maschera con filtro adatto
Lesioni alle mani o ad altre parti del...ntro le aggressioni chimiche, occhiali)		Guanti contro le aggressioni chimiche Occhiali
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche
<b>Documenti</b> (2) Scheda/e di sicurezza		
<b>Materiale: MT.10 - Ghiaione misto in natura</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito	
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto
<b>Materiale: MT.11 - Malta di cemento (3)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)		Guanti contro le aggressioni chimiche
Irritazione alla pelle		Guanti
<b>Documenti</b> (3) Scheda/e di sicurezza		
<b>Materiale: MT.12 - Sabbia</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito	
Irritante per le vie respiratorie	Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro;	Maschera con filtro adatto
<b>Materiale: MT.13 - Tubazioni in acciaio rivestito</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza Guanti
Caduta dei manufatti durante le	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

movimentazioni per il sollevamento e la movimentazione

<b>Materiale: MT.14 - Guaina termoresistente (4)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Depositare i rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento usando una orditura incrociata o sfalsata in base alle dimensioni dei rotoli; per facilitare il deposito e lo spostamento riporre ad altezza d'uomo su traversine o bancali; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate		Guanti
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	
Documenti	(4) Scheda/e di sicurezza	

<b>Materiale: MT.15 - Valvole di intercettazione</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento usando una orditura incrociata o sfalsata in base alle dimensioni dei rotoli; per facilitare il deposito e lo spostamento riporre ad altezza d'uomo su traversine o bancali; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Colpi, compressioni, caduta di materiali		Scarpe di sicurezza Guanti

<b>Materiale: MT.16 - Tubazioni, condotte</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza Guanti
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione	

<b>Materiale: MT.17 - Elementi ferma flusso</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	
Colpi, compressioni, caduta di materiali		Scarpe di sicurezza Guanti

<b>Materiale: MT.18 - Pali ed armature per illuminazione stradale</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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 profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escorizzazioni e danni alle mani	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
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Materiale:</b>		<b>MT.19 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	
		<b>D.P.I.</b>
	<p>rimuovere gli scarti e/o rifiuti</p> <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, 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>	Guanti Scarpe di sicurezza
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate	<p>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</p>	Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

<b>Materiale:</b>		<b>MT.20 - Elementi in calcestruzzo</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	
		<b>D.P.I.</b>
	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati metallici ed i tralici in acciaio 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</p>	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

<b>Materiale:</b>		<b>MT.21 - Elementi in peperino</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	
		<b>D.P.I.</b>
	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati metallici ed i tralici in acciaio 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</p>	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

<b>Materiale:</b>		<b>MT.22 - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	
		<b>D.P.I.</b>
	<p>Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il modo ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, i legnami, i rifiuti seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate		Guanti
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto

<b>Materiale:</b>		<b>MT.23 - Tubazioni per impianti elettrici</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	
		<b>D.P.I.</b>
	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

<b>Materiale: MT.24 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (5) (6) (7) (8)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	<p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p>	
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione &gt; 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p>	
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>	
<b>Adempimenti</b>	<p>(7) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11</p> <p>(8) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p>	
<b>Documenti</b>	<p>(5) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lo stato delle funi o catene;</li> <li>• lo stato dei sistemi di ancoraggio;</li> <li>• lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</li> </ul> <p>(6) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9</p>	

<b>Materiale: MT.25 - Manto stradale fresato</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	<p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>Depositare il manto stradale fresato seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento usando una orditura incrociata o sfalsata in base alle dimensioni dei rotoli; per facilitare il deposito e lo spostamento riporre ad altezza d'uomo su traversine o bancali; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto

<b>Materiale: MT.26 - Tubazioni, raccordi, pompe</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento usando una orditura incrociata o sfalsata in base alle dimensioni dei rotoli; per facilitare il deposito e lo spostamento riporre ad altezza d'uomo su traversine o bancali; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Colpi, compressioni, caduta di materiali	movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti
--	----------------------------------	-------------------------------

<b>Materiale: MT.27 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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	
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare i guanti	Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	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	

<b>Materiale: MT.28 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	

<b>Materiale: MT.29 - Casseforme metalliche</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Impiego di funi e ganci a norma. Collegare i ganci entro gli appositi punti; Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando la posa; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento ed altezze pericolose; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e depositato su traversine al fine di facilitarne il sollevamento Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Casco di protezione Scarpe di sicurezza Guanti
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti	Casco di protezione



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni	Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile	
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati	
Investimento di persone e mezzi nello smontaggio	Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da non interferire con le operazioni successive	
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti	
Urti, colpi, compressioni, abrasioni d..., per contatto con attrezzature manuali	Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti	Scarpe di sicurezza Guanti Casco di protezione

<b>Materiale: MT.30 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (9)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Inquinante Irritante per la pelle	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	
Evitare il contatto Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi	Creme protettive Guanti Pomate Occhiali
<b>Documenti</b>	(9) Scheda/e di sicurezza	

<b>Materiale: MT.31 - Elementi in legno, metallo ecc</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Depositare gli elementi in legno metallo, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza

<b>Materiale: MT.32 - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo (10) (11)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni meccaniche
Ustioni	Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale	Guanti Indumenti di protezione Stivali di sicurezza
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa		Maschera con filtro adatto
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(10) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 c 2 b)	
<b>Documenti</b>	(11) Scheda/e di sicurezza	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Materiale: MT.33 - Terra, ghiaia</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto

<b>Materiale: MT.34 - Concimi chimici (12)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i sacchi in modo che non rovini per instabilità, in base alle dimensioni dei sacchi, impilarli in modo incrociato e sfalsato; evitare di rompere i sacchi; in caso di rotture utilizzare il prodotto ed i sacchi smaltirli in discarica; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendoli su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Scarpe di sicurezza
Contatto con sostanze	Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro	Guanti Maschera con filtro adatto
<b>Documenti</b>	<b>(12) Scheda/e di sicurezza</b>	

<b>Materiale: MT.35 – Massi e pietrame</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il pietrame seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro	Guanti
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto

<b>Materiale: MT.36 – Gabbioni in acciaio (da montare)</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>
	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 i gabbioni seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i gabbioni 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	
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare guanti	Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	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	



## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## 2.3.17) DPI

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

## 2.3.18) FASI DI LAVORO

F.01	Accantieramento
F.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata
F.01.03	Realizzazione di accesso al cantiere
F.01.04	Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali
F.01.05	Collocazione e rimozione delle baracch...ti di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.06	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.01.07	Carico e scarico materiali in cantiere
F.01.08	Collocazione in opera di cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci
F.01.09	Smantellamento dell'accesso al cantiere
F.01.10	Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)
F.01.11	Rimozione di cartellonistica di cantie...tuali semafori provvisori negli incroci
F.02	Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto
F.02.01	Scavo
F.02.01.01	Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua
F.02.01.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.02.02	Posa tubazioni, canne di discesa, pozz...egamento degli allacciamenti esistenti
F.02.02.01	Stoccaggio provvisorio materiali
F.02.02.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
F.02.02.03	Getto di cls di rinfiango, sigillature
F.02.02.04	Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti
F.02.03	Rinterro
F.02.03.01	Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali
F.02.03.02	Costipamento e rullatura
F.03	Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas
F.03.01	Scavo
F.03.01.01	Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)
F.03.01.02	Completamento a mano dello scavo, con eventuale presenza d'acqua
F.03.01.03	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.03.02	Posa di condotte in acciaio con giunzi...te, comprese valvole di intercettazione
F.03.02.01	Stoccaggio provvisorio materiali
F.03.02.02	Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte
F.03.02.03	Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente
F.03.02.04	Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiango, sigillature
F.03.02.05	Collocamento in opera valvole di intercettazione
F.03.03	Saldatura di tubazioni in acciaio con ... pressione (con impiego di fermaflusso)
F.03.03.01	Perforazione del tubo principale sui d...are, previa sospensione della fornitura
F.03.03.02	Inserimento degli elementi fermaflusso
F.03.03.03	Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti
F.03.04	Rinterro
F.03.04.01	Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali
F.03.04.02	Costipamento e rullatura
F.04	Realizzazione impianto pubblica illuminazione
F.04.01	Scavo
F.04.01.01	Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua
F.04.01.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.04.02	Posa tubazioni corrugate e pozzetti di ispezione
F.04.02.01	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
F.04.02.02	Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiango, sigillature
F.04.03	Infilaggio cavi di alimentazione
F.04.03.01	Inserimento fili
F.04.04	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale
F.04.04.01	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte



## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

F.04.04.02	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte
F.04.04.03	Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali
F.04.04.04	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento
F.04.05	Collaudo impianto
F.04.05.01	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.04.05.02	Collaudo impianto elettrico
F.05	Opere di demolizione e rimozione
F.05.01	Rimozione cigli stradali
F.05.02	Taglio e rimozione di alberi e cespugli
F.05.03	Rimozione di cartellonistica verticale
F.05.04	Smontaggio di guard-rails
F.05.05	Fresatura manto
F.05.06	Rimozione di impianti
F.05.06.01	Verifica preliminare dello stato di conservazione
F.05.06.02	Operazioni preliminari di disattivazione
F.05.06.03	Demolizione e/o rimozione di impianti
F.05.06.04	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte
F.06	Realizzazione rotatoria ed opere complementari
F.06.01	Posa in opera gabbioni
F.06.01.01	Montaggio e posa in opera gabbioni vuoti e legatura degli stessi
F.06.01.02	Riempimento con pietrame
F.06.02	Movimentazione terra per rilevato
F.06.03	Stesura stabilizzato e compattatura
F.06.04	Formazione fondo stradale
F.06.05	Realizzazione cordolature
F.06.06	Realizzazione sottofondi
F.06.07	Posa in opera e fissaggio con malta cementizia scalpellamenti e stuccatura dei giunti
F.06.08	Stesura manto bituminoso
F.06.09	Installazione di segnaletica stradale verticale
F.06.10	Realizzazione di segnaletica orizzontale
F.07	Aree a verde
F.07.01	Preparazione terreno
F.07.02	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme
F.07.03	Messa a dimora piante



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Autista autocarro	
	Palista	
<b>Materiali</b>	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi	
	Terra, ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	
	Pala meccanica	

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 77 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni a varie parti del corpo per co...con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Compressore d'aria	
	Martello perforatore scalpello	
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 77 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni a varie parti del corpo per co...con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	
	Tavole, ecc. in legno	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Compressore d'aria	
	Martello perforatore scalpello	
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	

COMUNE DI  
VITERBO



Riqualificazione delle aree urbane a servizio del parco d'alcio

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b> Accantieramento	<b>F.01 - Accantieramento</b>	Magnitudo del rischio	<b>Anno: 2</b>
<b>Attività:</b> Realizzazione manuali (1)	<b>F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali (1)</b>	Vitolo del rischio Ridurre: 79 dB	<b>loc: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>		<b>D.P.I.</b>
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagli coprendolo con teloni		
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provv alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicure nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicu		
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospende immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		
Inalazione di polveri			schera con o adatto
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compatto Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almen Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di f supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a ma		
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertur Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
<b>Materiali</b>	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo...etti in calcestruzzo; chiusini in g Terra, ghiaione misto in natura		
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria		
<b>Mezzi</b>	Martello perforatore scalpellatore		
<b>Segnaletica</b>	Autocarro con cassone ribaltabile		
	(1) Sul perimetro ed in prossimità deg...vono essere conformi al		
<b>Fase:</b> Accantieramento	<b>F.01 - Accantieramento</b>	Magnitudo del rischio	<b>Anno: 3</b>
<b>Attività:</b> Collocazione e relativi allacciamenti	<b>F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di e relativi allacciamenti</b>	Vitolo del rischio	<b>Anno: 2 loc: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>		<b>D.P.I.</b>
Escoriazioni e danni alle mani	Indossare i guanti		anti
Caduta di materiali, punture	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilame		arpe di urezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertur Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
<b>Materiali</b>	Autista autocarro		
<b>Materiali</b>	Baracche di cantiere		
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali		
<b>Mezzi</b>	Autocarro		



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
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 co...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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Addetto al carrello elevatore	
	Autogru	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	
	Gru su carro o autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma	
Lesioni a varie parti del corpo per co...con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Autogru	
	Autista autocarro	
	Addetto al carrello elevatore	
<b>Materiali</b>	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	
	Gru su carro o autocarro	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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...ni su postazioni di lavoro sopraelevate	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Profilati e lamierati metallici	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore a batteria	
	Scale doppie	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 77 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni a varie parti del corpo per co...con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	
	Tavole, ecc. in legno	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Compressore d'aria	
	Martello perforatore scalpello	
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.10 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete plasticata)</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 77 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni a varie parti del corpo per co...con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione
Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Compressore d'aria	
	Martello perforatore scalpello	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.01 - Accantieramento</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Caduta degli addetti dall'alto, durant...ni 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Profilati e lamierati metallici	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore a batteria	
	Scale doppie	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.02.01 - Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b>	<b>Probabilità del danno: 4</b>
	<b>F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua</b>	<b>Valore del rischio: 12</b>
		<b>Rumore: 79 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Malfunctionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature	Non manomettere i dispositivi di sicurezza	
Elettrocuzione	I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile	

<b>Fase:</b>	<b>F.02.01 - Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.02.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
	Palista	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile	
	Pala meccanica	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.02.02 - Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Posa tubazioni, canne di discesa, pozzetti di imbocco, posa di chiusini e collegamento degli allacciamenti esistenti</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.02.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Gru su carro o autocarro Autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.02.02 - Realizzazione impianto fognatura ed ac...egamento degli</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>allacciamenti esistenti</b>	<b>Probabilità del danno: 3</b>
	<b>F.02.02.02 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti</b>	<b>Valore del rischio: 9</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza
Investimento da caduta di materiali	I materiali devono essere spostati opportunamente imbracati ed accompagnati	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Gru su carro o autocarro Autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.02.02 - Realizzazione impianto fognatura ed ac...egamento degli</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>allacciamenti esistenti</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera	
<b>Materiali</b>	Conglomerato, eventualmente additivato	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere	
<b>Mezzi</b>	Autobetoniera	

<b>Fase:</b>	<b>F.02.02 - Realizzazione impianto fognatura ed ac...egamento degli</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>allacciamenti esistenti</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
	<b>F.02.02.04 - Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti</b>	<b>Valore del rischio: 3</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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 Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Materiali</b>	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	



## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.02.03 - Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 80 dB</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rinterro</b> <b>F.02.03.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
Investimento da mezzi in manovra	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
	Palista	
<b>Materiali</b>	Ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile	
	Pala meccanica	

<b>Fase:</b>	<b>F.02.03 - Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 88 dB</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rinterro</b> <b>F.02.03.02 - Costipamento e rullatura</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
Investimento da mezzi in manovra	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Operaio comune polivalente	
	Addetto al rullo	
<b>Materiali</b>	Ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Costipatore manuale (rana)	
<b>Mezzi</b>	Rullo compressore	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.01 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 84 dB</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b> <b>F.03.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1.50 m e terreno non in falda o impregnato d'acqua)</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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 geomorfologiche 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	
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti	
Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	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	
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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
	Escavatorista	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.03.01 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.03.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità &lt; 1.50 m e terreno non in falda o impregnato d'acqua)</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 84 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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 geomorfologiche 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	
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti	
Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.01 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b>	<b>Probabilità del danno: 3</b>
	<b>F.03.01.02 - Completamento a mano dello scavo, con eventuale presenza d'acqua</b>	<b>Valore del rischio: 9</b>
		<b>Rumore: 79 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Malfunctionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature	Non manomettere i dispositivi di sicurezza	
Elettrocuzione	I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.01 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.03.01.03 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.03.02 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Posa di condotte in acciaio con giunzioni saldate, comprese valvole di intercettazione</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.03.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Cedimento degli stoccaggi	I materiali devono essere depositati in luoghi adatti che interferiscono 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Gru su carro o autocarro	
	Autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.02 - Realizzazione dorsale impianto distrib...te, comprese valvole di intercettazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.03.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Elettrocuzione	I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra	
Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature	Non manomettere i dispositivi di sicurezza	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
	Saldatore	
<b>Materiali</b>	Tubazioni in acciaio rivestito	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Troncatrice	
	Curvatubi motorizzato	
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.02 - Realizzazione dorsale impianto distrib...te, comprese valvole di intercettazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.03.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente</b>	<b>Probabilità del danno: 3</b>
		<b>Valore del rischio: 9</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature	Non manomettere i dispositivi di sicurezza	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
	Saldatore	
<b>Materiali</b>	Guaina termoresistente	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.02 - Realizzazione dorsale impianto distrib...te, comprese valvole di intercettazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.03.02.04 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinflanco, sigillature</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
	Palista	
	Autista autobetoniera	
<b>Materiali</b>	Malta di cemento	
	Conglomerato, eventualmente additivato	
	Sabbia	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.03.02 - Realizzazione dorsale impianto distrib...te, comprese valvole di intercettazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.03.02.04 - Posa del letto di sabbia, getto di cis di rinfianco, sigillature</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Muratore polivalente	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Pala meccanica	
	Autocarro	
	Autobetoniera	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.02 - Realizzazione dorsale impianto distrib...te, comprese valvole di intercettazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.03.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione</b>	<b>Probabilità del danno: 3</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Malfunctionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature	Non manomettere i dispositivi di sicurezza	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
	Saldatore	
<b>Materiali</b>	Valvole di intercettazione	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Filettatrice	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.03 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>Saldatura di tubazioni in acciaio con gas in pressione (con impiego di fermaflusso)</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.03.03.01 - Perforazione del tubo principale sui due lati del collegamento da effettuare, previa sospensione della fornitura</b>	<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Incendio, esplosione	Vietato fumare o usare fiamme libere durante le lavorazioni od in prossimità di esse, per la fuoriuscita di piccole quantità di gas dai fori diam. 10-12 realizzati	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
	Saldatore	
<b>Materiali</b>	Tubazioni, condotte	
<b>Attrezzature</b>	Trapano a batteria	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.03 - Realizzazione dorsale impianto distrib... pressione (con impiego di fermaflusso)</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.03.03.02 - Inserimento degli elementi fermaflusso</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Perdite di gas per scarsa tenuta degli elementi	Vanno utilizzati solo elementi nuovi, rimuovendo il sigillo all'atto dell'uso Gli elementi vanno gonfiati alla press...one del diametro interno da raggiungere	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
	Saldatore	
<b>Materiali</b>	Elementi ferma flusso	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.03.03 - Realizzazione dorsale impianto distrib... pressione (con impiego di fermaflusso)</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.03.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed effettuazione del taglio del tronco libero; saldatura del tronco di tubo con derivazione saldata, dotata di valvola e successivi collegamenti</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Danneggiamento degli elementi fermaflusso e conseguente fuoriuscita di gas	Gli elementi vanno inseriti a distanza tale dalle perforazioni e dal successivo taglio da non esserne danneggiati	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
	Saldatore	
<b>Materiali</b>	Tubazioni, condotte	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.04 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rinterro</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.03.04.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 80 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
Investimento da mezzi in manovra	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
	Palista	
<b>Materiali</b>	Ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile	
	Pala meccanica	

<b>Fase:</b>	<b>F.03.04 - Realizzazione dorsale impianto distribuzione gas</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rinterro</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.03.04.02 - Costipamento e rullatura</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 88 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
Investimento da mezzi in manovra	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Operaio comune polivalente	
	Addetto al rullo	
<b>Materiali</b>	Ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Costipatore manuale (rana)	
<b>Mezzi</b>	Rullo compressore	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.04.01 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b>	<b>Probabilità del danno: 3</b>
	<b>F.04.01.01 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua</b>	<b>Valore del rischio: 9</b>
		<b>Rumore: 83 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Durante la realizzazione degli scavi il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione
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	
Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche	Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra	
Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Escavatorista	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente	

<b>Fase:</b>	<b>F.04.01 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Scavo</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.04.01.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiale eccessivamente bagnato e non caricare oltre le sponde	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.04.02 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>Posa tubazioni corrugate e pozzetti di ispezione</b>	<b>Probabilità del danno: 3</b>
	<b>F.04.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti</b>	<b>Valore del rischio: 9</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza
Investimento da caduta di materiali	I materiali devono essere spostati opportunamente imbracati ed accompagnati	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ... etti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Gru su carro o autocarro	
	Autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.04.02 - Realizzazione impianto pubblica illumi...zioni corrugate e pozzetti di ispezione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.04.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
	Palista	
	Autista autobetoniera	
<b>Materiali</b>	Malta di cemento	
	Conglomerato, eventualmente additivato	
	Sabbia	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Pala meccanica	
	Autocarro	
	Autobetoniera	

<b>Fase:</b>	<b>F.04.03 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Infiaggio cavi di alimentazione</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.04.03.01 - Inserimento fili</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 64 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
<b>Attrezzature</b>	Sbobinatrice elettrica	
	Sbobinatrice manuale	
	Scale doppie	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.04.04 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
	<b>F.04.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte</b>	<b>Valore del rischio: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio	Organizzare piazzali di dimensioni adeguate, considerando tutte le fasi di lavoro e tutte le macchine presenti	
Cedimento degli stoccaggi	Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza; bloccare i materiali contro il rotolamento	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Autista autocarro	
	Autogru	
	Operaio comune (assistenza impianti)	
<b>Materiali</b>	Pali ed armature per illuminazione stradale	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	
	Escavatore con martello demolitore	

<b>Fase:</b>	<b>F.04.04 - Realizzazione impianto pubblica illumi... ed armature per illuminazione stradale</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.04.04.02 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni	Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata	
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanza da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune (assistenza impianti)	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Pali ed armature per illuminazione stradale	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore elettrico	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	
	Autogru	

<b>Fase:</b>	<b>F.04.04 - Realizzazione impianto pubblica illumi... ed armature per illuminazione stradale</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.04.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Caduta o scivolamento in piano	Mantenere ordine e pulizia nel cantiere	Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune (assistenza impianti)	
<b>Materiali</b>	Malta di cemento	
	Sabbia	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Betoniera a bicchiere	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.04.04 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione ed armature per illuminazione stradale</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.04.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Elettrocuzione	Prima di effettuare i collegamenti di ogni tratto di linea, interrompere l'operazione di energia elettrica a monte di ogni zona interessata dai lavori	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune (assistenza impianti)	
	Elettricista (completo)	
<b>Materiali</b>	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
<b>Attrezzature</b>	Avvitatore elettrico	
	Utensili ed attrezzature manuali	
	Scale ad elementi innestabili	

<b>Fase:</b>	<b>F.04.05 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Collaudo impianto</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.04.05.01 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 64 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa	Guanti
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Elettricista	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
<b>Attrezzature</b>	Tester	
	Utensili ed attrezzature manuali	

<b>Fase:</b>	<b>F.04.05 - Realizzazione impianto pubblica illuminazione</b>	<b>Magnitudo del danno: 4</b>
<b>Attività:</b>	<b>Collaudo impianto</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
	<b>F.04.05.02 - Collaudo impianto elettrico</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 64 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti)	
	Elettricista	
<b>Materiali</b>	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Tester	

<b>Fase:</b>	<b>F.05 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.05.01 - Rimozione cigli stradali</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
		<b>Valore del rischio: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Caduta in piano, scivolamenti		Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Elementi in calcestruzzo	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Compressore d'aria	
	Martello perforatore scalpellatore	

COMUNE DI  
VITERBO



Riqualificazione delle aree urbane a servizio del parco dell'arcionello – 1° Stralcio

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.05 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Colpi di sole colpi di calore		Copricapo di protezione
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate	
<b>Attrezzature</b>	Scale doppie Motosega	
<b>Mezzi</b>	Gru su carro o autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.05 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Caduta degli addetti dall'alto, durante...ni su postazioni di lavoro sopraelevate	Impiego di cestello, passerella telescopica, 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Profilati e lamierati metallici	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria Scale doppie	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase: Attività:	F.05 - Opere di demolizione e rimozione F.05.04 - Smontaggio di guard-rails	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Investimento da mezzi di non addetti (2)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti	Indumenti ad alta visibilità
Investimento di persone e mezzi non addetti (2)	Indossare indumenti ad alta visibilità Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
Caduta del carico per sgancio dello stesso	Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi	
Investimento per ribaltamento dello stoccaggio	Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune	
<b>Materiali</b>	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Profilati e lamierati metallici Malta di cemento	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Arvitatore pneumatico Trapano	
<b>Segnaletica</b>	(2) Disporre adeguata cartellonistica, ...icazione della strada; D.LGS. n. 285/92	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.05 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.05.05 - Fresatura del manto</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
		<b>Rumore: 90 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Rumore (3) (4)	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
Caduta in piano, scivolamenti		Scarpe di sicurezza
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati 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 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	
Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro	Indumenti ad alta visibilità
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con tefoni	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto	
<b>Materiali</b>	Manto stradale fresato	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore	
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(4) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
<b>Segnaletica</b>	(3) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

<b>Fase:</b>	<b>F.05.06 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rimozione di impianti</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
	<b>F.05.06.01 - Verifica preliminare dello stato di conservazione</b>	<b>Valore del rischio: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento per cedimento degli elementi instabili	Puntellazioni adeguate	
Caduta dall'alto o nel vuoto	Installare, a seconda dei casi: passerelle, sottopalchi, ponti, o provvedere l'impiego di ponte a torre su ruote, cestello, ecc	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.05.06 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rimozione di impianti</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
	<b>F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione</b>	<b>Valore del rischio: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Intossicazione da fluidi di processo p...ione di impianto interessata dai lavori	Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare Concordare le misure di sicurezza con il responsabile della gestione dell'impianto	
Contatto e/o inalazione di sostanze organiche; rischi biologici	Prima dell'intervento, provvedere ad un accurato lavaggio e disinfezione Se necessario, disinfestare la zona	Maschera con filtro adatto Guanti Stivali di sicurezza Indumenti di protezione
Esplosione per presenza di residui di fluidi o di gas	Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare, in caso di presenza di residui di gas, o combustibili, provvedere alla inertizzazione degli stessi Concordare le misure di sicurezza con il responsabile della gestione dell'impianto	
Incendio, scoppio	L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte Concordare le attività con il RSPP o con il responsabile d'area o d'impianto	
Elettrocuzione (5)	L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione Provvedere al disinserimento del quadro generale, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto Concordare le modalità di disinserimento dell'alimentazione con il RSPP o con il responsabile della conduzione dell'impianto	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Segnaletica</b>	(5) Apporre segnaletica di avvertiment...n accidentale ripristino della tensione	

<b>Fase:</b>	<b>F.05.06 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rimozione di impianti</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
Caduta di addetti dall'alto	Adottare i provvedimenti individuati durante la verifica preliminare	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Palista Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Tubazioni per impianti elettrici Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo; chiusini in ghisa Tubazioni, condotte Tubazioni, raccordi, pompe Tubazioni in acciaio rivestito	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	
<b>Mezzi</b>	Autocarro Pala compatta (bobcat)	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.05.06 - Opere di demolizione e rimozione</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>Rimozione di impianti</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte</b>	<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni	Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata	
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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune (assistenza impianti)	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Pali ed armature per illuminazione stradale	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore elettrico	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	
	Autogru	

<b>Fase:</b>	<b>F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Posa in opera gabbioni</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.06.01.01 – Montaggio e posa in opera dei gabbioni vuoti e legatura degli stessi</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Scivolamento, cadute in piano	Mantenere ordine e pulizia del cantiere	Scarpe di sicurezza
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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 protralte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Gabbioni in acciaio da montare	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Scale doppie	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>Posa in opera gabbioni</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
	<b>F.06.01.02 – Riempimento con pietrame</b>	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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 Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Gabbioni in acciaio da montare	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
	Scale doppie	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 1</b> <b>Valore del rischio: 2</b> <b>Rumore: 85dB</b>
<b>Attività:</b>	F.06.02 – Movimentazione terra per rilevato		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>		<b>D.P.I.</b>
Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto
Scivolamento, cadute in piano			Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>		
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili		
	Addetto al rullo		
	Palista		
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaione misto in natura		
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali		
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile		
	Pala meccanica		
	Rullo compressore		
<b>Fase:</b>	F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 88dB</b>
<b>Attività:</b>	F.06.03 – Stesura stabilizzato e compattatura		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>		<b>D.P.I.</b>
Scivolamento, cadute in piano			Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>		
<b>Mansione</b>	Autista autocarro		
	Addetto al rullo compressore		
	Palista		
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali		
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile		
	Pala meccanica		
	Rullo compressore		
<b>Fase:</b>	F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 87dB</b>
<b>Attività:</b>	F.06.04 – Formazione fondo stradale		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>		<b>D.P.I.</b>
Scivolamento, cadute in piano			Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>		
<b>Mansione</b>	Autista autocarro		
	Addetto al rullo compressore		
	Palista		
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali		
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile		
	Pala meccanica		
	Rullo compressore		



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase: Attività:</b>	<b>F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari Realizzazione cordolature dei marciapiedi e delle aiuole F.06.06 - Realizzazione sottofondi</b>	<b>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Scivolamento in piano	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo	Scarpe di sicurezza
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera	
<b>Materiali</b>	Conglomerato, eventualmente additivato	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere	
<b>Mezzi</b>	Autobetoniera	

<b>Fase: Attività:</b>	<b>F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari Realizzazione delle cordolature dei marciapiedi e delle aiuole F.06.07 - Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti</b>	<b>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	
<b>Materiali</b>	Elementi in peperino Malta di cemento	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere	

<b>Fase: Attività:</b>	<b>F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari F.06.08 - Stesura manto bituminoso</b>	<b>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Caduta in piano, scivolamenti		Scarpe di sicurezza
Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro	Indumenti ad alta visibilità
Inalazione di vapori di catrame (6)		Maschera con filtro adatto
Inalazione dei gas di scarico	Tenersi sottovento nelle lavorazioni	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice	
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(6) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.06.03 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari</b>	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.06.09 - Installazione di segnaletica stradale verticale</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 6</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Profilati e lamierati metallici	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie Avvitatore elettrico	
<b>Mezzi</b>	Gru su carro o autocarro	

<b>Fase:</b>	<b>F.06 - Realizzazione rotatoria ed opere complementari</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.06.10 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</b>	<b>Probabilità del danno: 2</b>
		<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Inalazione di vapori	Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto (7)	Maschera con filtro adatto
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro	
<b>Attrezzature</b>	Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro	
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(7) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	

<b>Fase:</b>	<b>F.07 - Aree a verde</b>	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.07.01 - Preparazione terreno</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
		<b>Valore del rischio: 2</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza
Proiezione di materiali o schegge	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona	
Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore	
Colpi di sole colpi di calore		Copricapo di protezione
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi	
<b>Attrezzature</b>	Terra, ghiaia Utensili ed attrezzature manuali Motosega	
<b>Mezzi</b>	Motozappa Autocarro	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Fase:</b>	<b>F.07 - Aree a verde</b>	<b>Magnitudo del danno: 1</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.07.02 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
		<b>Valore del rischio: 1</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
Colpi di sole colpi di calore		Copricapo di protezione
Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra Operaio comune	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaia Concimi chimici	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	

<b>Fase:</b>	<b>F.07 - Aree a verde</b>	<b>Magnitudo del danno: 1</b>
<b>Attività:</b>	<b>F.07.03 - Messa a dimora piante</b>	<b>Probabilità del danno: 1</b>
		<b>Valore del rischio: 1</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza
Colpi di sole		Copricapo di protezione
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per 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	
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	
<b>Mansione</b>	Capo squadra Operaio comune Escavatorista Autista autocarro	
<b>Materiali</b>	Terra, ghiaia Concimi chimici	
<b>Attrezzature</b>	Utensili ed attrezzature manuali	
<b>Mezzi</b>	Autocarro Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

### 3) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

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
<p><i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i></p> <p>1.Nome dell'impresa del cantiere richiedente 1.Indirizzo preciso del cantiere 1.Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere 1.Telefono del cantiere richiedente 1.Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) 1.Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio) 1.Locale o zona interessata all'incendio 1.Materiale che brucia 1.Nome di chi sta chiamando 1.Farsi dire il nome di chi risponde 1.Annotare l'ora esatta della chiamata Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</p>	<p><i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i></p> <p>1.Nome dell'impresa del cantiere richiedente 1.Indirizzo preciso del cantiere 1.Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere 1.Telefono del cantiere richiedente 1.Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...) 1.Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) 1.Nome di chi sta chiamando 1.Farsi dire il nome di chi risponde 1.Annotare l'ora esatta della chiamata Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</p>

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	0761-237695
	CARABINIERI	112
Forze dell'ordine	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI VITERBO	0761/228383
	ACQUA - Segnalazione guasti	0761-343087
Guasti impiantistici	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	800.900.800
	GAS - Segnalazione guasti	800.922.650
	Chiamate urgenti	197
Altri numeri	ASL territoriale – Sede Viterbo VT3	0761-250169
	Ispettorato del lavoro	
	ISPELS	
	Ospedale di Belcolle (Viterbo)	0761-3391
	Committente: Amm.Comunale Viterbo	...
	Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Massimo Gai	...
	Progettisti e Coordinatori in Fase di Progettazione	
	Arch. Sergio Proietti	...
	Geom. Emanuele Ricci	...
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
Responsabile del servizio di prevenzione	...	
Direttore dei lavori:	...	
Coordinatore in fase di esecuzione:	...	