



CITTA' DI VITERBO
Settore Lavori Pubblici e Manutenzione

OGGETTO
LAVORI DI RISANAMENTO E RIQUALIFICAZIONE
ASSE VIARIO DI COLLEGAMENTO ALLA
ZONA ARTIGIANALE E COMMERCIALE
DI VITERBO
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

I TECNICI DEL SERVIZIO REALIZZAZIONE OPERE PUBBLICHE

Arch. Massimo Galassi

Collaboratori Tecnici

Geom. Emanuele Ricci

Geom. Simone Morucci



Scala -

TAV. 10

ELABORATO:
PIANO DI SICUREZZA COORDINAMENTO

Viterbo li 30 MAG, 2017

V.IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DATI DELL'OPERA	
OGGETTO LAVORI	DEI Lavori di risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo
DESCRIZIONE DELL'OPERA	<p>Si rende pertanto necessario provvedere al più presto al rifacimento dei tratti di pavimentazione maggiormente compromessi.</p> <p>Le opere oggetto dell'appalto possono essere sommariamente riassunte come di seguito indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> •demolizione e scarifica manti bituminosi •fondazioni stradali •rimozione e ricollocamento chiusini e caditoie •disfacimento e rifacimento cigli stradali e pavimentazione marciapiedi •fornitura e posa in opera cigli stradali •realizzazione chiusini e caditoie •pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso (binder, strato d'usura, etc..) <p>Trattandosi di un intervento di manutenzione l'appalto interessa la rete stradale dell'intero territorio comunale ed è costituito da una serie di interventi successivi non predeterminati nel numero, a cui dar corso secondo le necessità della stazione appaltante. Pertanto sarà cura della direzione lavori a secondo delle suddette necessità indicare di volta in volta gli interventi da effettuare sia in termini di ubicazione che di tipologia. Dette indicazioni, oggetto di specifici verbali, saranno fornite periodicamente all'appaltatore e conterranno l'elenco delle vie interessate e gli specifici interventi da effettuare.</p>
UBICAZIONE	Intero territorio comunale
IMPORTO DELL'OPERA	€ 562.022,89 comprensivo di € 49.819,13 per incidenza della manodopera ed € 5.463,48 per oneri della sicurezza
INIZIO LAVORI
FINE LAVORI
DURATA LAVORI	DEI 120 giorni lavorativi
N. UOMINI GIORNO
MASSIMO N. DI LAVORATORI
NUMERO IMPRESE	DI
ONERI SICUREZZA	Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di € 5.463,48.

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI

2.1) AREA DI CANTIERE

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area oggetto dell'intervento riguarda la viabilità comunale.

2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

Viste le dimensioni dell'intervento ed essendo un cantiere mobile si dovranno di volta in volta prevedere aree di cantiere diverse in modo da limitare al massimo il disagio sia per i residenti che per il transito veicolare, escludendo la chiusura delle vie, al momento in cui si andrà a realizzare il manto stradale.

In base alle varie fasi sopra descritte di volta in volta si procederà alla chiusura e/o alla modifica della circolazione veicolare, permettendo comunque per quanto possibile la possibilità di accesso dei residenti alle abitazioni e/o ai garage.

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 escluderne 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 vi 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

Considerando che i cantieri saranno lungo tutto il territorio comunale durante i lavori si dovrà, in accordo con l'ufficio tecnico comunale, individuare i tracciati esistenti delle reti interrati (gas, 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 di con paletti, infissi nel terreno, di altezza sufficiente ad impedire l'accesso, e rete plastificata a chiudere tutto il perimetro.

2.2.2) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Considerando l'area preposta al parcheggio mezzi, allo stoccaggio dei materiali ed al deposito rifiuti 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.

2.2.4) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
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		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPEL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI

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

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Inalazio ne dei gas di scar ico	F.05.05 - Fresatura manto F.07.03.01 - 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
Inalazio ne di fumi	F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	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
Inalazio ne di fumi pro dotti dall a fusi one del met allo	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 F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	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
Inalazio ne di fumi pro dotti dall a fusi ... sost anz e pres enti sui pez zi da sald are	F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Accurata pulizia delle parti 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
Inalazio ne di gas di scar ico	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	Palista Autista autocarro Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Operaio comune	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	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	Capo squadra opere edili	
Inalazio ne di gas, vapori	F.07.03.03 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
Inalazio ne 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
Inalazio ne 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) F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.05.05 - Fresatura manto	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	
Inalazio ne di polveri o fumi nocivi durante la preparazio	F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso	Autista autocarro Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ne e la pos a			
Inalazio ne di polv eri, fibre	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) 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.05.02.02 - 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.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.07.03 - Messa a dimora piante	Capo squadra Autista autobetoniera Muratore polivalente Operaio comune (assistenza impianti) Autogru Capo squadra opere edili Palista Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti) Autista autocarro Escavatorista Operaio comune	
Inalazio ne di vap ori	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.07.01.01 - Realizzazione sottofondi F.07.02.01.03 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna F.07.03.03 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Palista Operaio comune polivalente Autista autobetoniera Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza e dotarsi dei relativi DPI previsti Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto
Inalazio ne di vap ori di catrame	F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso	Autista autocarro Addetto rifinitrice Operaio comune Capo squadra	
Inalazio ne e cont atto con polv eri, fibre	F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali F.07.01.01 - Realizzazione sottofondi F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti	Operaio comune (assistenza impianti) Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla sicurezza (maschera antipolvere, guanti)

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

Rischi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Abrasio ni, urti, com pres	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	Addetto al carrello elevator Autogru Capo squadra (fondazioni, struttura pl...uttura in c.a., struttura di copertura)	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

sion i	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	Muratore polivalente Saldatore Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti)	
Col pi, com pres sion i, cad uta di mat erial i	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)	
Pun ture ai pied i per cont atto con tavo le non schi odat e	F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate
Pun ture , tagli , abr asio ni	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.07.02.02 - Posa ringhiere	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 Eseguire 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 Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Pun ture	F.05.05 - Fresatura manto	Addetto fresa per asfalto Operaio comune polivalente	Efficienza del carter del rullo dentato fresante e del nastro trasportatore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

tagli , abr asio ni, ces oia men ti		Capo squadra opere edili	necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
Tagli, abr asio ni	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, colp i, com pres sion i, abr asio ni d..., per cont atto con attr ezz atur e man uali	F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti
Urti, colp i, imp atti e com pres sion i	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	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, colp i, imp atti, com pres sion i	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	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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

	F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.07.02.02 - Posa ringhiere		
Urti, colp i, imp atti, com pres sion i, punt ure, tagli e abr asio ni	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.02.02.03 - Getto di cls di rinfilanco, 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 rinfilanco, sigillature	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 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	Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli 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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.07.01.01 - Realizzazione sottofondi F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.01.03 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna F.07.02.02 - Posa ringhiere F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso		
--	--	--

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

Rischi	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 F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	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	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)	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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci</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 < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)</p> <p>F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali</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.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti</p> <p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiango, sigillature</p> <p>F.05.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte</p> <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.07.03.01 - Stesura manto bituminoso</p>	<p>Capo squadra opere edili</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	<p>F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiango, sigillature</p> <p>F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali</p> <p>F.07.01.01 - Realizzazione sottofondi</p> <p>F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti</p> <p>F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura</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>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)</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 le su postazioni di lavoro sopra	<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>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

aele vate			
Cad uta di pers ona dall' alto	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua) 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.05.02.02 - 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.07.03 - Messa a dimora piante	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Autista autobetoniera Palista Operaio comune polivalente Muratore polivalente Operaio comune (assistenza impianti) Autogru Capo squadra opere edili Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore
Cad uta di pers one dall' alto	F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura	Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili 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 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
Cad uta di pers one dall' e ape rtur e dop o il disa rmo e nell' uso	F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto
Cad uta di pers one soll evat e	F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	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

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

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Cad	F.01.01 - Pulizia dell'area	Addetto al carrello	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

uta dall' alto dei cari chi nel cari co o scar ico	<p>dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali</p> <p>F.01.05 - Collocazione e rimozione delle baracche...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.01.11 - 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 < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)</p> <p>F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali</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.05.02.01 - 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.05.03 - 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.07.03.01 - Stesura manto bituminoso</p>	<p>elevatore</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Autogru</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a. , struttura di copertura)</p> <p>Palista</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra (impianti)</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	<p>sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico</p>
Cad uta del cari co	<p>F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere</p> <p>F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere</p> <p>F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali</p> <p>F.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti</p> <p>F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</p> <p>F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte</p> <p>F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate</p>	<p>Addetto al carrello</p> <p>elevatore</p> <p>Autogru</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a. , struttura di copertura)</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Operaio comune polivalente</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>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore</p> <p>Non effettuare tir obliqui o a traino</p> <p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

			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
Caduta del carico per imbracatura non idonea	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.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	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	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene
Caduta del carico per rottura funi e ganci	F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione $> 10\%$ rispetto alla sezione metallica totale della fune 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
Caduta del carico per sfilamento funi	F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	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.
Caduta di materiali dall'alto	F.02.02.03 - Getto di cls di rinfilanco, sigillature F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfilanco, sigillature F.07.01.01 - Realizzazione sottofondi F.07.02.01.03 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	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 F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti) Saldatore Carpentiere Capo squadra Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		Capo squadra opere edili	
Caduta di materiali dall'alto	F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	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 comunicazioni incoerenti 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.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	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 Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale)	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 segnalare 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 mezzi in movimento	F.05.05 - Fresatura manto F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso	Addetto fresa per asfalto Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro
Investimento di	F.01.04 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali F.01.08 - Collocazione in opera di	Palista Autista autocarro Capo squadra opere edili Addetto al rullo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

estraneei alle lavorazioni	cartellonisti...tuali semafori provvisori negli incroci F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantie...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	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati
Investimento personale e 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 personale	F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiando, sigillature F.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali F.07.01.01 - Realizzazione sottofondi F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura	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 personale 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.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate	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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

--	--	--	--

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Elet troc uzio ne	<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.01.10 - 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 < 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.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.07.02.02 - Posa ringhiere</p>	<p>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Autogru</p> <p>Escavatorista</p> <p>Saldatore</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>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione 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>
Elet troc uzio ne degli add etti	<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>
Elet troc uzio ne di non	<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>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

addetti			
Elettrici	F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Elettrici	F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.)
Elettrici	<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.02.02.03 - Getto di cls di rinfilo, 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 cementizia alla base dei pali</p> <p>F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento</p> <p>F.05.01 - Rimozione cigli stradali</p> <p>F.05.04 - Smontaggio di guard-rails</p> <p>F.05.06.04 - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte</p> <p>F.07.01.01 - Realizzazione sottofondi</p> <p>F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta cementizia</p> <p>scalpellamenti e stuccatura dei giunti</p> <p>F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.07.02.02 - Posa ringhiere</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 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 (segnaletica stradale)</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>

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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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)

Rischi	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 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 al 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 < 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	Addetto al carrello elevatore Addetto al rullo Autogru Addetto fresa per asfalto Palista Capo squadra (impianti) 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)	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.

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

<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.05.02.01 - 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.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali</p> <p>F.05.01 - Rimozione cigli stradali</p> <p>F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</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.07.01.01 - Realizzazione sottofondi</p> <p>F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti</p> <p>F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.07.02.02 - Posa ringhiere</p> <p>F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso</p>	<p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	
---	---	--

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

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Ces oia men ti, tagli . lesi oni	<p>F.04.04.02 - Costipamento e rullatura</p> <p>F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso</p>	<p>Addetto al rullo</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra</p>	<p>L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>
Ces oia men to, strit ola men to	<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.07.01.01 - Realizzazione sottofondi</p> <p>F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti</p>	<p>Operaio comune (assistenza impianti)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	<p>Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter, i raggi del volano devono essere accecati</p> <p>Efficienza delle protezioni degli organi in movimento</p> <p>Efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa</p> <p>Non abbandonare la macchina in moto</p> <p>Durante gli spostamenti spegnere il motore</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a motore spento</p>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

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

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Proiezione di getti, schizzi	F.07.03.03 - 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
Proiezione 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.07.02.02 - Posa ringhiere F.07.03.02 - 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
Proiezione di materiali incastrati	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 F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra (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	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti
Proiezione 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 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.05.01 - Rimozione cigli stradali F.07.02.02 - Posa ringhiere	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Saldatore Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Proiezione	F.01.02 - Realizzazione di recinzione	Operaio comune	La punta deve essere fissata in modo adeguato

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ezione di scheggiare	<p>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.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>F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.07.02.02 - Posa ringhiere</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>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>
Proiezione di scheggiare e frammenti di materiali	F.05.04 - Smontaggio di guard-rails	<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>
Proiezione di scheggiare o materiali	<p>F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <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.01.05 - 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 stradali)</p> <p>Capo squadra (manti</p>	<p>Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge</p>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<p>F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50 , anche in presenza d'acqua</p> <p>F.02.02.03 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature</p> <p>F.02.02.04 - Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti</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.04.02.03 - Saldatura tronchi e copertura con guaina termoresistente</p> <p>F.04.02.05 - Collocamento in opera valvole di intercettazione</p> <p>F.04.03.02 - Inserimento degli elementi fermaflusso</p> <p>F.04.03.03 - Ripristino della fornitura di gas ed e...ta di valvola e successivi collegamenti</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.05.02.01 - 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.05.04.03 - Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali</p> <p>F.05.04.04 - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento</p> <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>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.05.06.01 - Verifica preliminare dello stato di conservazione</p> <p>F.05.06.02 - Operazioni preliminari di disattivazione</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.07.01.01 - Realizzazione sottofondi</p> <p>F.07.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta ce... scalpellamenti e stuccatura dei giunti</p> <p>F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate</p>	<p>stradali)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	
---	--	--

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

	F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.01.03 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna F.07.02.02 - Posa ringhiere F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso		
Proiezione di schegg e parti dell'utensile	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere...infissi nel terreno e rete plastificata F.01.03 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.09 - Smantellamento dell'accesso al cantiere F.04.02.02 - Taglio, preparazione (rimozione rivestimento) e sagomatura condotte F.07.02.02 - Posa ringhiere	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Saldatore Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Allontanare i non addetti dall'area di lavoro Condizioni della lama: - ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro 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

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 livell o	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.04.01.01 - Esecuzione dello scavo (profondità < 1...reno non in falda o impregnato 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) 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.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al rullo Autista autobetoniera Muratore polivalente Operaio comune (assistenza impianti) Autogru Capo squadra opere edili Palista Operaio comune polivalente Capo squadra (impianti) Autista autocarro Escavatorista Operaio comune Capo squadra	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro
Sciv	F.07.01.01 - Realizzazione sottofondi	Autista autobetoniera	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ola men to in pian o		Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	
Sciv ola men to, cad uta	F.07.01 - Preparazione terreno	Autista autocarro Operaio comune Capo squadra	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Sciv ola men to, cad ute in pian o	F.07.03.03 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	Autista autocarro Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra	Gli addetti devono adottare calzature idonee

2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Ince ndio	<p>F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantieri...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 baracche...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>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 < 1...reno non in falda o impregnato d'acqua)</p> <p>F.04.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali</p> <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>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Autogru</p> <p>Addetto fresa per asfalto</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>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 stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Escavatorista</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra</p>	<p>Allontanare dalla macchina materiali infiammabili</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc</p> <p>Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco</p> <p>Nel caso di interruzione delle operazione di saldatura o taglio spegnere il cannello</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione e mezzi antincendio di primo intervento</p> <p>Non usare i gas delle bombole per: la pulizia di sostanze esplosive</p> <p>rinfrescarsi</p> <p>pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro</p> <p>avviare motori a combustione interna</p> <p>pulire i pezzi in lavorazione</p> <p>Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</p> <p>Dotarsi di un estintore</p> <p>Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</p> <p>Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<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.05.02.01 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti</p> <p>F.05.02.02 - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiando, 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.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.07.02.02 - Posa ringhiere</p> <p>F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso</p>		
Ince ndio di mat erial i ad ia cent i	<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>F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.07.02.02 - Posa ringhiere</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
Ince ndio di zon e limit rofe	<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>F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.07.02.02 - Posa ringhiere</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>	Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali potrebbero giungere a materiali infiammabili
Ince ndio , espl osio ne	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
Ince ndio , sco ppio	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>	<p>L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento</p> <p>Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte</p>
Ince ndio	F.07.02.02 - Posa ringhiere	<p>Operaio comune polivalente</p> <p>Fabbro</p>	Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

Usti oni		Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili
Usti oni	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.04.02.03 - 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.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso	Operaio comune Palista Capo squadra (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 Autista autocarro Addetto rifinitrice Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali)	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 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
Usti oni o dan ni a non add etti	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 F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere	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

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Espl osio ne o ince ndio dep ositi	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 F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere	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
Espl osio ne per	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	Operaio comune Autista autocarro Palista Capo squadra (impianti)	Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

for maz ione di atm osfe re espl osiv e	collegamenti F.05.04 - Smontaggio di guard-rails F.05.06.03 - Demolizione e/o rimozione di impianti F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere	Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	
Espl osio ne per pres enz a di resi dui di fluid i 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
Espl osio ne per ribal tam ento o cad uta dell e bom bole	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 F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.02 - Posa ringhiere	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 movimentate e 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
Espl osio ni	F.07.02.02 - Posa ringhiere	Operaio comune polivalente Fabbro Muratore polivalente Capo squadra opere edili	Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive
Ince ndio , espl osio ne	F.04.03.01 - Perforazione del tubo principale sui d...are, 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
Ince ndio , sco ppio	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 esseere chiuse e le linee di scarico aperte
Sco ppio	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantier...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	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura 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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

Sco ppio dell e tuba zion i	F.05.04 - Smontaggio di guard-rails 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 pi...uttura 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 Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso
---	---	--	---

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

Ris chi o	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione e protezione
Lesi oni dors o- lom bari per mov ime ntaz ione man uale dei cari chi	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.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale F.07.01.01 - Realizzazione sottofondi F.07.02.01.01 - Collocazione e rimozione delle cassera...nelli in multistrato, anche presagomate F.07.02.01.02 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.02.01.03 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna F.07.02.02 - Posa ringhiere F.07.03.01 - Stesura manto bituminoso	Addetto al carrello elevatore 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) 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	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

2.3.14) MEZZI

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Gru su carro o autocarro - Autobetoniera - Rullo compressore - Escavatore con martello demolitore - Autogrù - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

trasportatore - Pala compatta (bobcat) – Vibrofinitrice

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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	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 impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione	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	
Documenti	

Mezzo: MZ.02 - Pala meccanica (4) (5)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro
Inalazione di polveri, fibre	
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 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 simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Mezzo:	MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (8) (9) (10)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone	<p>Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico</p> <p>Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato</p>
Caduta dall'alto di persone	<p>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</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non trasportare persone all'interno del cassone</p>
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	<p>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</p>
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	<p>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</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>
Investimento per caduta del materiale	<p>Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro</p>
Inquinamento ambientale per polverosità	<p>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni</p>
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di	<p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>
Danneggiamento alla viabilità	<p>Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle</p>
Incendio	<p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare</p>
Adempimenti	
Documenti	

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)

Rumore: 86 dB

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Ribaltamento del mezzo nel movimento	<p>Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso</p> <p>Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli</p>	
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	<p>Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro</p> <p>Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti</p> <p>Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico</p>	
Investimento di cose o	<p>Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli</p>	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

manufatti nelle movimentazioni		
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 imbricatori	
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; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione e 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	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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	

Mezzo: MZ.05 - Autobetoniera (19) (20) (21)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
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	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	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	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	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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	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	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	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 (caute d...riali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile
Adempimenti	
Documenti	

Mezzo:	MZ.06 - Rullo compressore (22) (23)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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.
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro
Punture, tagli, abrasioni	
Inalazione di polveri	
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>
Caduta persone dall'alto	Non ammettere a bordo della macchina altre persone
Caduta materiali dall'alto	
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Mezzo: MZ.08 - Escavatore con martello demolitore (30) (31)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Rumore (32) (33)	<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>
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p>Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi</p> <p>L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti</p>
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro
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	
Contatto con oli minerali e derivati	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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 simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore
Caduta materiali dall'alto	
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	
Segnaletica	
Documenti	

Mezzo: MZ.09 - Autogru (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Caduta del carico	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il 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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ribaltamento o cedimento della gru e d...o per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico per mancanza di Caduta del carico a motore non Investimento persone o mezzi durante le operazioni	Informazione, istruzione e formazione Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogru in riferimento a persone, altri mezzi e/o manufatti presenti L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere funzionante Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi														
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene														
Lesioni dorso-lombari per movimentazione	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	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	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														
Caduta dall'alto degli addetti	Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone														
Ribaltamento dell'autogru per errato d...namento del piatto dello stabilizzatore	La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): <table> <tr> <th>TIPO DI TERRENO</th><th>RESISTENZA (N/cm²)</th></tr> <tr> <td>Terreno di riporto non compattato</td><td>0,10</td></tr> <tr> <td>Terreni compatti</td><td>4,00</td></tr> <tr> <td>Argilla o sabbia</td><td>1,20</td></tr> <tr> <td>Ghiaia</td><td>4,70</td></tr> <tr> <td>Pietrisco o tufo</td><td>7,10</td></tr> <tr> <td>Rocce compatte</td><td>15,00</td></tr> </table>	TIPO DI TERRENO	RESISTENZA (N/cm ²)	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 ²)														
Terreno di riporto non compattato	0,10														
Terreni compatti	4,00														
Argilla o sabbia	1,20														
Ghiaia	4,70														
Pietrisco o tufo	7,10														
Rocce compatte	15,00														
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante 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														
Caduta di persone sollevate	E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari														
Interferenze operative fra più gru	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta														
Rumore (41) (42)	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														

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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	
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Mezzo: MZ.10 - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (43) (44)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>
Punture, tagli, abrasioni, cesoiamenti	<p>Efficienza del carter del rullo dentato fresante e del nastro trasportatore</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione della macchina a motore spento</p>
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Mezzo: MZ.11 - Pala compatta (bobcat) (47) (48)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Rumore (49) (50)	<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>
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Inalazione di polveri, fibre	
Contatto con oli minerali e derivati	
Ribaltamento	<p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti</p> <p>Effettuare i depositi in maniera stabile</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi</p> <p>Usare gli stabilizzatori ove presenti</p>
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	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>
Caduta di persone dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili
Caduta di materiali dall'alto	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento	La cabina deve essere realizzata in maniera da resistere all'impatto (FOPS)
Sorveglianza sanitaria	La macchina sarà dotata di riparo del posto guida della necessaria robustezza ROPS
Segnaletica	
Documenti	

Mezzo: MZ.12 - Vibrofinitrice (51) (52)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Rumore (53) (54)	<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>
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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Inalazione di vapori di catrame (55) Calore, fiamme	
Incendio Ribaltamento	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare 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 Eseguito 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 Eseguito le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	

2.3.15) ATTREZZATURE

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpello - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Seghetto alternativo - Saldatore elettrico - Motozappa - Avvitatore a batteria - Scale doppie - Betoniera a bicchiere - Costipatore manuale (rana) - Troncatrice - Curvatubi motorizzato - Attrezzatura ossiacetilenica 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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine
Ferite per errata movimentazione, proiezioni 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
Proiezione di schegge o	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge
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 impedire la caduta
Documenti	

Attrezzatura: AT.02 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
	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
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
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
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.
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni
Danni alla persona da parti in	Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto
Movimenti imprevisti	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ferite per contatto con organi meccanici... o proiezione di schegge o di frammenti	Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica Eliminare le attrezzature difettose o usurate Vietare l'uso improprio delle attrezzature
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Attrezzatura: AT.03 - Compressore d'aria (7) (8)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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
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
Sorveglianza sanitaria	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Segnaletica Documenti	
--------------------------	--

Attrezzatura: AT.04 - Martello perforatore scalpello (11) (12)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
Avvio imtempestivo	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	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati
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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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 Rumore (13) (14)	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto 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
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Attrezzatura:	AT.05 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Avvio impestivo	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 impestivi e lesioni a parti del	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
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti impestivi	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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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 220V);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>
Investimento e lesioni a non	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)	<p>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>
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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali <p>Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione</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>
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Attrezzatura: AT.06 - Seghetto alternativo (23) (24)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Surrisaldamento	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	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato
Lesioni alle mani	<p>Non sostituire la lama con il seghetto in movimento</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</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>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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 Eeguire 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
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
Documenti	

Attrezzatura: AT.07 - Saldatore elettrico (25) (26) (27)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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'innesco 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
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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Proiezione di Radiazioni visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca
Esplosione per formazione di atmosfera 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
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
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
Sorveglianza sanitaria	
Documenti	

Attrezzatura: AT.09 - Motozappa (33) (34)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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
Cesoimento, 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
Investimento per ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni in forte pendenza tale da pregiudicarne la stabilità
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Attrezzatura: AT.10 - Avvitatore a batteria (37) (38)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Urti, colpi, impatti	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	
Proiezi		
Docu menti		

Attrezzatur a: AT.11 - Scale doppie (39) (40)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
Cadut a dall'alt o per rottura, scivola mento o ribalta mento	<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 Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza 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) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante 	
Elettro	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o	
Ferite a terzi	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in	
Docu menti		

Attrezzatura: AT.12 - Betoniera a bicchiere (41) (42)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>
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>
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)
Danni alle persone per azionamento erroneo o	<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"> apertura con uso di chiave o attrezzo <p>riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco)</p> <p>posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo</p>
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</p> <p>seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante</p>
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Lesioni dorso-lombari per movimentazione	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	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	
Segnaletica	
Documenti	

Attrezzatura: AT.13 - Costipatore manuale (rana) (45) (46)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Rumore (47) (48)	Vedi marchiatura del produttore per ma...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
Vibrazioni	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)
Esposizione a catrame, fumo (49)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Cesoiamenti, tagli, lesioni	
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

Attrezzatura AT.14 - Troncatrice (50) (51)	
a:	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Riavvio della macchina per	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente
Avvio interruttore	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa
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
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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Lesioni a parti del corpo	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Non indossare indumenti ampi o svolazzanti	
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	
Investimento e	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in	
Proiezione di schegge o parti	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	
Documenti		

Attrezzatura AT.15 - Curvatubi motorizzato (52) (53)
a:

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa	
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e	
Contatto con	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella</p>	
Lesioni	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su	
Proiezione di materi	<p>Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo</p> <p>Buona lubrificazione motore e elemento filettante</p> <p>Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi</p>	
Investimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare	
Investimento	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando	
Investimento	Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato	
Documenti		

Attrezzatura AT.16 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (54) (55) (56) (57)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
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>	
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</p>	
Esplosione per ribaltamento o caduta	<p>Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta</p> <p>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</p>	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ustioni o danni a non	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	
Danni all'apparato	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	
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni: su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con	
Esplosione o incendi	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	
Incendio di	Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali	
Incendio di	Allontanare eventuali materiali infiammabili	
Lesioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)	
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione	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	
Caduta di	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	
Proiezioni	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di	
Radiazioni: visibili, ultravi	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	
Proiezione di	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	
Sorveglianza sanitaria		
Documenti		

Attrezzatura: AT.17 - Filettatrice (58) (59)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere
Movimenti	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Avvio impegnativo	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	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
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);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>
Proiezione di materiali	<p>Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo</p> <p>Buona lubrificazione motore e elemento filettante</p> <p>Tubo 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
Investimento e lesioni di non	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro
Documenti	

Attrezzatura:	AT.18 - Trapano a batteria (60) (61)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Contatto con organi in	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato
Avvio impegnativo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza
Suriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere
Proiezione di schegge	<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 fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione</p>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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
Documenti	

Attrezzatura: AT.19 - Avvitatore elettrico (62) (63)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
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);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>
Proiezione di	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti
Documenti	

Attrezzatura: AT.20 - Sbobbatrice elettrica (64) (65)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro
Caduta per	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)
Documenti	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito

Attrezzatura:	AT.21 - Sbobinatrice manuale (66) (67)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Investimento di non addetti	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro
Caduta per	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito
Documenti	

Attrezzatura:	AT.22 - Scale ad elementi innestabili (68) (69)
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza <p>pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri)</p> <p>altezza massima 5 metri</p> <p>dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <ul style="list-style-type: none"> - La scala deve avere: <p>ogni elemento in ottimo stato di conservazione</p> <p>i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p>

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta
Documenti	

Attrezzatura: AT.23 - Tester (70) (71)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Elettrocuzione degli addetti	Utilizzare attrezzature a norma
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 Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati
Tagli, abrasioni	
Documenti	

Attrezzatura: AT.24 - Avvitatore pneumatico (72) (73)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
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
Proiezione di schegge e frammenti di	Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza devono essere integre e funzionanti
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 Spegner il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso
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 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
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	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attrezzatura: AT.25 - Trapano (78) (77)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo
Contatto con organi in	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato
Avvio impestivo	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	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V);</p> <p>Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>
Proiezione di	Punte sempre ben affilate
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti impestivi	<p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili</p> <p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p>
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>
Lesioni alle mani	<p>Non sostituire la punta con il trapano in movimento</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p>
Rumore (78) (79)	<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>
Sorveglianza sanitaria	
Segnaletica	
Documenti	

2.3.16)

MATERIALI

Materiali forniti/utilizzati: Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Barre d'acciaio, rete

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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 - Elementi in calcestruzzo - Elementi in peperino - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Manto stradale fresato - Tubazioni, raccordi, pompe - Ferro d'armatura in barre, 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

Materiale: MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi		
Rischio	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Lesioni alle mani per inalazione di polveri		

Materiale: MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura		
Rischio	Misure sicurezza utilizzo	
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di 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	
Inalazione di polveri		

Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		
Rischio	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Lesioni ad altre parti	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	
Lesioni alle mani	Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi	
Lesioni ai piedi per	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	

Materiale: MT.04 - Tavole, ecc. in legno		
---	--	--

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi 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	
Lesio ni alle mani per		
Lesio ni ai	Movimentare con cura i materiali	
Puntu re ai piedi per	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	

Materiale: MT.05 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Inquin Abrasi oni, urti,	Non disperdere il materiale nell'ambiente	
Cadut a dei manuf	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale sollevamento e la movimentazione	

Materiale: MT.06 - Baracche di cantiere		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi 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	
Lesio ni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Lesio ni ai	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	

Materiale: MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1)		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Lesio ni alle mani per		
Lesio ni ai	Movimentare con cura i materiali	
Abrasi oni,		

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Docum enti	
---------------	--

Materiale: MT.08 - Profilati e lamierati metallici

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi 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	
Lesio ni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere immagazzinati con cura e	
Lesio ni ai	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	

Materiale: MT.09 - Conglomerato, eventualmente additivato (2)

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
Inalazi one di vapori	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	
altre parti del...n tro le aggre		
Irritazi one alla pelle		
Docum enti		

Materiale: MT.10 - Ghialone misto in natura

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di	
Inalazi one di polver		

Materiale: MT.11 - Malta di cemento (3)

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Irritant e per la pelle		
Irritazi		
Docum enti		

Materiale: MT.12 - Sabbia

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di	
Irritant e per le vie	Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro;	

Materiale: MT.13 - Tubazioni in acciaio rivestito		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Abrasi oni,		
Cadut a dei manuf	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale sollevamento e la movimentazione	

Materiale: MT.14 - Gualna termoresistente (4)		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Lesio ni alle mani per		
Inquin	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	
Docum enti		

Materiale: MT.15 - Valvole di intercettazione		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Colpi, compr		

Materiale: MT.16 - Tubazioni, condotta		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Abrasi oni,		
Cadut a dei manuf	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale sollevamento e la movimentazione	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Materiale: MT.17 - Elementi ferma flusso		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Colpi, compr		

Materiale: MT.20 - Elementi in calcestruzzo		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati metallici ed i tralicci in acciaio vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate;	
Lesio ni alle mani per		
Lesio ni ai	Movimentare con cura i materiali	

Materiale: MT.21 - Elementi in peperino		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati metallici ed i tralicci in acciaio vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate;	
Lesio ni alle mani per		
Lesio ni ai	Movimentare con cura i materiali	

Materiale: MT.22 - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Lesio ni alle mani per		
Inalazi one di polver		

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Materiale: MT.24 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (5) (6) (7) (8)

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	<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>	
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 > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di</p>	
Caduta del carico	<p>fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>	
Adempimenti		
Documenti		

Materiale: MT.25 - Manto stradale fresato

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	<p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di 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</p>	
Inalazione di polveri		

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Materiale: MT.26 - Tubazioni, raccordi, pompe		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Colpi, compr		

Materiale: MT.27 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
	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	
Escori azioni e danni	Indossare i guanti	
Lesio ni ai	Indossare calzature di sicurezza con suola impermeforabile e puntale	
Lesio ni ad altre parti	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
Investi mento per cadut	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	

Materiale: MT.28 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi 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	
Lesio ni alle mani per		
Lesio ni ai	Movimentare con cura i materiali	
Puntu re ai piedi per	Subito dopo la rimozione della cassetatura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	

Materiale: MT.29 - Casseforme metalliche		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>Impiego di funi e ganci a norma.</p> <p>Collegare i ganci entro gli appositi punti;</p> <p>Attuazione di corrette procedure da parte di imbracatori e gruisti</p> <p>Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli</p> <p>Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile</p> <p>Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi</p> <p>Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p> <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal</p>	
Cadut a dall'alt	<p>Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli</p> <p>procedure da parte di imbracatori e gruisti</p>	
Investi mento di perso	<p>Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi</p> <p>Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e</p>	
Investi mento di	<p>Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni</p> <p>Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati</p>	
Investi mento di perso	<p>Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento</p> <p>Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli</p>	
Cadut a di addett	<p>Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate</p>	
Urti, colpi, compr ession i,	<p>Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p>	

Materiale: MT.30 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (9)

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	<p>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.</p>	
Inquin Irritant e per	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	
Evitar		
Irritant e per	<p>Ventilare il locale di lavoro;</p> <p>Non inalare i fumi</p>	
Docum enti		

Materiale: MT.31 - Elementi in legno, metallo ecc

Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	<p>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</p>	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Escor azioni	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Cadut a di		

Materiale: MT.32 - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo (10) (11)		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
Irritazi one alla pelle		
Ustioni	Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del	
Inalazi one di polver i o		
Sorveg lianza sanitari a		
Docum		

Materiale: MT.33 - Terra, ghiaia		
Risch i	Misure sicurezza utilizzo	
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di 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	
Inalazi one di polver		

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

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.01.07	Carico e scarico materiali in cantiere
F.01.08	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
F.01.10	Rimozione di recinzione di cantiere (rete plastificata)
F.01.11	Rimozione di cartellonistica di cantiere...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.02.01.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.02.02	Posa tubazioni, canne di discesa, pozz...egamento degli allacciamenti esistenti
F.02.02.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
F.02.02.03	Getto di cls di rinfiacco, sigillature
F.02.02.04	Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti
F.02.03.01	Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali
F.02.03.02	Costipamento e rullatura
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.06.01	Realizzazione manto stradale ed opere complementari Realizzazione cordolature dei marciapiedi e delle aiuole
F.06.01.01	Realizzazione sottofondi
F.06.01.02	Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti
F.06.03	Realizzazione manto stradale
F.06.03.01	Stesura manto bituminoso

Fase:	F.01 - Accantieramento	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	
Lesioni dorso-lombari per movimentazioni	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	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura p...uttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Autista autocarro Palista	
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaione misto in natura	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio	
Mezzi	Autocarro Pala meccanica	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

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

Fase: Attività:	F.01 - Accantieramento F.01.07 - Carico e scarico materiali in cantiere	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	
Lesioni dorso-lombari per movimentazi	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	
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per	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	
varie parti del corpo per co...con materiali	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	
Tipologia	Descrizione	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c a , struttura di copertura)
	Autogru
	Autista autocarro
	Addetto al carrello elevatore
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali
Mezzi	Autocarro
	Gru su carro o autocarro

Fase:	F.01 - Accantieramento	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.08 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	
Investimento di estranei alle	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
Investimento di non addetti dall'alto, durante...ni su postazioni di	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza	
	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c a , struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Profilati e lamierati metallici	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore a batteria	
	Scale doppie	
Mezzi	Autocarro	

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

Fase:	F.01 - Accantieramento	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.11 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	
addetti dall'alto, durante...ni su postazioni di	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Investimento di estranei alle	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
Investimento di non	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura p...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Profilati e lamierati metallici	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore a batteria	
	Scale doppie	
Mezzi	Autocarro	

Fase:	F.02.01 - Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Scavo	Probabilità del danno: 4
	F.02.01.01 - Scavo a mano fino alla profondità di m 1,50, anche in presenza d'acqua	Valore del rischio: 12
		Rumore: 79 dB
Rischi	Misure sicurezza	
Malfunzionamento dei dispositivi di	Non manomettere i dispositivi di sicurezza	
Elettrocuzione e	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	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	

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

Fase:	F.02.02 - Realizzazione impianto fognatura ed acquedotto	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Posa tubazioni, canne di discesa, pozzetti di imbocco, posa di chiusini e collegamento degli allacciamenti esistenti	Probabilità del danno: 2
	F.02.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali	Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

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	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo, chiusini in ghisa	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Gru su carro o autocarro	
	Autocarro	

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

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

Fase:	F.02.02 - Realizzazione impianto fognatura ed ac...egamento degli allacciamenti esistenti	Magnitudo del danno: 3
Attività:	F.02.02.04 - Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti	Probabilità del danno: 1
	Valore del rischio: 3	
Rischi	Misure sicurezza	
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	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune polivalente	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, ...etti in calcestruzzo, chiusini in ghisa
-----------	---

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

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

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

Fase: Attività:	F.05 - Opere di demolizione e rimozione F.05.02 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	
Colpi di sole colpi di		

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Lesioni dorso- lombari per movimentazi one manuale	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 in piano per		
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra	
	Operaio comune	
	Autista autocarro	
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate	
Attrezzature	Scale doppie	
	Motosega	
Mezzi	Gru su carro o autocarro	

Fase:	F.05 - Opere di demolizione e rimozione	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.05.03 - Rimozione di cartellonistica verticale	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	
addetti dall'alto, durant...ni su postazioni di	Impiego di cestello, passerella telescopica, passerelle, trabattelli, scale a norma	
Investimento di estranei alle	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
Investimento di non	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura pi...uttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Profilati e lamierati metallici	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
	Avvitatore a batteria	
	Scale doppie	
Mezzi	Autocarro	

Fase:	F.05 - Opere di demolizione e rimozione	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.05.04 - Smontaggio di guard-rails	Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	
Investimento da mezzi di	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	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Investimento di persone e mezzi non addetti (2)	<p>Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro</p> <p>Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento</p> <p>Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine</p> <p>Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza</p>	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale	<p>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</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	
Caduta del carico per	<p>Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati</p> <p>Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi</p>	
Investimento per ribaltamento	Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune	
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
	Profilati e lamierati metallici	
	Malta di cemento	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
	Compressore d'aria	
	Avvitatore pneumatico	
	Trapano	
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	
Segnaletica	(2) Disporre adeguata cartellonistica... icazione della strada, D.LGS. n. 285/92	

Fase:	F.05 - Opere di demolizione e rimozione	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.05.05 - Fresatura del manto	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 90 dB
Rischi	Misure sicurezza	
Rumore (3) (4)	<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>	
Caduta in piano,		
Danneggiamento accidentale	<p>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati</p> <p>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto</p>	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Inalazione dei gas di	Tenersi sottovento nelle lavorazioni	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale	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 per polverosità	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto	
Materiali	Manto stradale fresato	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore	
Sorveglianza sanitaria	(4) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(3) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	F.06.01 - Realizzazione manto stradale ed opere complementari	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Realizzazione cordolature dei marciapiedi e delle aiuole	Probabilità del danno: 1
	F.06.01.01 - Realizzazione sottofondi	Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	
Scivolamenti o in piano	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale	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	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera	
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere	
Mezzi	Autobetoniera	

Fase:	F.06.01 - Realizzazione manto stradale ed opere complementari -	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Realizzazione delle cordolature dei marciapiedi e delle aiuole	Probabilità del danno: 1
	F.06.01.02 - Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti	Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale	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	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	
Materiali	Elementi in peperino Malta di cemento	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere	

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fase:	F.06.03 - Realizzazione manto stradale ed opere complementari	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Realizzazione manto stradale	Probabilità del danno: 1
	F.06.03.01 - Stesura manto bituminoso	Valore del rischio: 2
		Rumore: 88 dB
Rischi	Misure sicurezza	
Caduta in piano		
Investimento da mezzi in	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro	
Inalazione di vapori di catrame (6)		
Inalazione dei gas di	Tenersi sottovento nelle lavorazioni	
Tipologia	Descrizione	
Mansione	Capo squadra (manti stradali)	
	Operaio comune (manti stradali)	
	Addetto rifinitrice	
	Autista autocarro	
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	
	Vibrofinitrice	
Sorveglianza sanitaria	(6) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	

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
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ul style="list-style-type: none"> 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 (sì - 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

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

Evento	Chi chiamare	N telefonico
--------	--------------	--------------

COMUNE DI VITERBO	Progetto Esecutivo per il "risanamento e riqualificazione asse viario di collegamento alla zona artigiana e commerciale di viterbo"
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	0761-237695
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI VITERBO	0761/228383
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	0761-343087
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	800.900.800
	GAS - Segnalazione guasti	800.922.650
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	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	0761/348473
	Progettisti e Coordinatori in Fase di Progettazione	
	Arch. Sergio Proietti	...
	Geom. Emanuele Ricci	0761/348402
	Geom. Simone Morucci	0761/348414
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori:	...
	Coordinatore in fase di esecuzione:	...

ALLEGATI	
- Stima dei Costi della Sicurezza	
- Fascicolo dell'Opera	

