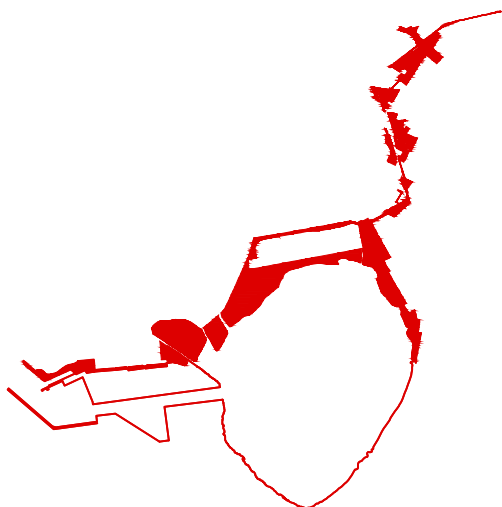




COMUNE di ORISTANO
COMUNI de ARISTANIS



*Presidenza
del Consiglio dei Ministri*



**Sistemazione e
rigenerazione del bordo
urbano orientale e
meridionale della città lungo
il passante ferroviario
(area RFI-FS e CIPOR)**

| O R I S T A N O E S T |

**PROGETTO GENERALE PER LA
RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA
SICUREZZA DELLE PERIFERIE**

*Programma straordinario di
intervento per la riqualificazione
urbana e la sicurezza delle periferie
delle città metropolitane e dei comuni
capoluogo di provincia*

PROGETTO ESECUTIVO

**ALL.
5.1**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**AGGIORNAMENTO
2021**

Committente

Comune Oristano

Progettista - Coordinatore generale

Ing. Giuseppe Pinna

(Dirigente settore Sviluppo del Territorio)

RUP

Ing. Anna Luigia Foddi

Assistente al RUP

Arch. Alessandra Putzolu

Agronomia

Agr. Enrico Marceddu

Mobilità e Trasporti

MLAB s.r.l.

Topografia e tematiche catastali

Geom. Roberto Perseu

Consulenza Scientifica

Dipartimento Architettura Design Urbanistica di Alghero

Università di Sassari

Prof.ssa Silvia Serreli

Collaboratori

Arch. Giovanni Maria Biddau

Arch. Laura Lutzoni

Arch. Michele Valentino

Progettista - Ambito completamento e riqualificazione ingresso da Sili

R.T.P. Qarchitettura

Ing. Alessio Bellu (capogruppo)

Ing. Luca Tuveri

Arch. Gianluca Zini

Ing. Daniele Secci

Ing Arch. Alessandro Pusceddu

UFFICIO DI PROGETTAZIONE

Progettista - Coordinatore

Arch. Gianfranco Sanna

Progettisti - Coadiutori

Arch. Giovanni Curreli

Arch. Pietro Frau

Giovani Professionisti

Arch. Maria Agostina Sannai

Arch. Pasquale Murru

Arch. Giulio Porcu

Arch. Salvatore Enrico Piras

Arch. Barbara Boi

Arch. Claudia Meli

Arch. Francesco Lorenzi

Ing. Elena Loddi

Arch. Federico Sercis

Arch. Francesco Marras

Arch. Ilaria Suozzi

Ing. Gian Luca Zuddas

Arch. Michela Canu

Arch. Filippo Sanna

Arch. Elena Boi

Arch. Luca Casula

Arch. Claudia Argiolas

Arch. Giulia Collu

Arch. Stefania Mulargia

Neo-Laureati

Dott. Walter Cuccuru

Dott. Luca Antonio Serusi

Dott. Emanuele Frongia

Dott. Roberta Scarpa

Dott. Cesare Cavallini

Premessa

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

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

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

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

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

...
.....

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

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

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

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

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

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

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

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

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

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

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

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

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

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

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

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

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

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

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Comune di Oristano	via Ciudadella de Menorca, 19	09170	Oristano	OR 0783/7911
--------------------	-------------------------------	-------	----------	--------------

RESPONSABILI LAVORI:

Comune di Oristano	via Ciudadella de Menorca, 19	09170	Oristano	OR 0783/7911
RUP: Ing. Anna Luigia Foddi	via Ciudadella de Menorca, 19	09170	Oristano	OR 0783/7911

PROGETTISTI:

Ing. Giuseppe Pinna	via Ciudadella de Menorca, 19	09170	Oristano	OR 0783/7911
Ufficio di Progettazione "Oristano Est"	via Ciudadella de Menorca	09170	Oristano	OR 0783/7911

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Ing. Giuseppe Pinna	via Ciudadella de Menorca, 19	09170	Oristano	OR 0783/7911
---------------------	-------------------------------	-------	----------	--------------

ASL di competenza:

S.Pre.S.A.L.	via Carducci , 35	09170	Oristano	OR 0783/317735
--------------	-------------------	-------	----------	----------------

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Territoriale del Lavoro CA - OR	via Lazio, 13	09170	Oristano	OR 0783/210122
---	---------------	-------	----------	----------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

Sistemazione e rigenerazione del bordo urbano orientale e meridionale della città lungo il passante ferroviario (area RFI - FS e CIPOR)

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Il progetto ha come oggetto la realizzazione di un parco urbano che si sviluppa attraverso un percorso attrezzato nel margine orientale e meridionale della città, interessando alcune aree in prossimità della stazione ferroviaria di Oristano e il tratto inutilizzato che attraversa l'area del Consorzio industriale.

Il parco ha inizio nella zona a nord-est del comune di Oristano, in prossimità dell'area di nuova edificazione ai margini della frazione di Silì, e si sviluppa sino al Consorzio Industriale. A partire dalla SP 55 in corrispondenza della sua intersezione con la SP 93 e la via Vandalino Casu, nella quale verrà realizzata una nuova rotatoria, il parco prosegue in corrispondenza del passaggio a livello lungo la linea ferroviaria in direzione Cagliari - Porto Torres e corre parallela ad essa attraversando l'ambito urbano a est del tessuto compatto della città di Oristano.

Costeggiando la linea ferrata, il parco si sviluppa nelle aree inutilizzate della ferrovia per poi immettersi nella via Ghilarza, costeggiando il complesso delle ex fornaci e raggiungendo la traversa di via Laconi. Superato il passaggio a livello di via Laconi, la linea ferroviaria si dirama in due direzioni: la prima, di carattere sovra locale di proprietà delle Ferrovie dello Stato lungo la direttrice Cagliari - Sassari; la seconda, inutilizzata, di proprietà del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese, si sviluppa ai confini del centro abitato di Oristano per proseguire fino al Porto Industriale di Santa Giusta. Il percorso corre lungo quest'ultima linea, passando a sud per il confine tra i comuni di Oristano e Santa Giusta e all'interno dell'area industriale a nord della Laguna.

Al fine di una più compiuta individuazione delle aree coinvolte del progetto, e degli interventi in esse previsti, si sono individuati in maniera univoca settori di intervento. La suddivisione in settori risponde

all'esigenza operativa di un maggiore controllo delle differenti fasi e approfondimenti progettuali, prima, e di realizzazione, in seguito.

Sono stati determinati cinque settori, ciascuno dei quali è stato suddiviso in specifici cantieri, generalmente confinati tra le infrastrutture viarie esistenti e i limiti delle proprietà contigue.

La ripartizione dei cantieri nei diversi settori è predisposta nel seguente modo:

Settore 1:

- Cantiere Settore 1;
- Cantiere Settore 1.2;

Settore 2:

- Cantiere Settore 2;

Settore 3:

- Cantiere Settore 3.1;
- Cantiere Settore 3.2;

Settore 4:

- Cantiere Settore 4.1;
- Cantiere Settore 4.2;
- Cantiere Settore 4.3;

Settore 5:

- Cantiere Settore 5.1;
- Cantiere Settore 5.2.
- Cantiere Settore 5.3.

Descrizione delle lavorazioni

Per l'esecuzione del progetto sono previste le seguenti lavorazioni:

- La bonifica delle aree interessate, comprendente le opere di demolizione e rimozione di piccole opere in c.a e muratura, la bonifica di rifiuti generici, pericolosi e speciali, lo smaltimento di elementi metallici di diversa natura e materiali di risulta;
- Realizzazione della rotatoria tra la SP 55, la SP 93 e la via Vandalino Casu
- La realizzazione di un percorso su sede propria con materiale drenante che interessa tutti i settori, e che a partire dal Settore 4, nell'ambito della ferrovia, viene affiancato da un secondo percorso costituito da un sistema di elementi prefabbricati in c.a.p. posti sui binari del tracciato ferroviario dismesso e/o su un letto di ghiaia livellata;
- Realizzazione di parcheggi;
- Sistemazioni a verde e realizzazione di aree attrezzate (per lo sport, il tempo libero etc);
- Realizzazione impianto di illuminazione, impianto idrico e irriguo.

L'organizzazione delle lavorazioni avverrà come di seguito elencato:

1. ORGANIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

- Preparazione area di lavoro;
- Realizzazione recinzione e accessi;
- Installazione presidi igienico-sanitari;
- Installazione macchine di cantiere;
- Realizzazione dell'impianto elettrico e di messa a terra del cantiere.

2. DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, BONIFICHE E SMALTIMENTI

- Demolizione di elementi in conglomerato cementizio armato;
- Rimozione di opere in ferro;
- Rimozione di quadri elettrici e di pali di illuminazione;
- Demolizione e asportazione di pavimentazione di marciapiedi;
- Pulizia delle aree, comprendente: asportazione della vegetazione, recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere, regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia.

3. SCAVI

- Scavo a larga sezione per realizzazione percorso;
- Scavo a sezione ristretta per la predisposizione di tubi e cavidotti per impianto idrico e di illuminazione;
- Scava sezione obbligata effettuati a partire dal pianodisbancamentoper accogliere elementidi

fondazione ed elementi prefabbricati (pozzetti etc).

4. REALIZZAZIONE SEZIONE DEL PERCORSO E PARCHEGGI

- Compattamento del piano di posa;
- Posa del primo strato di fondazione in tout-venant di cava;
- Posa di geotessile non tessuto;
- Posa del secondo strato di fondazione;
- Posa del massetto drenante.

5. REALIZZAZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

- Posa in opera di cavidotti e canalizzazioni, compresi i pozzetti;
- Posa di pali per la pubblica illuminazione;

6. REALIZZAZIONE IMPIANTO IDRICO-FOGNARIO

- Posa in opera di condotte, compresi i pozzetti;
- Installazione di fossa imhoff.

7. REALIZZAZIONE IMPIANTO IRRIGUO

- Esecuzione di pozzi trivellati
- Posa in opera di tubi d'acqua
- Posa in opera di irrigatori
- Posa in opera di ali gocciolanti

8. OPERE IN C.A.

- Posizionamento carpenteria
- Getto in cls

9. OPERE IN ACCIAIO

- Formazione di struttura intelaiata in acciaio, mediante la messa in opera di pilastri e travi, comprese le giunzioni tra elementi e alle fondazioni.

10. OPERE EDILI

- Realizzazione di partizioni interne e servizi igienici chiosco servizi.

11. POSA DI ARREDI E ATTREZZATURE

12. SISTEMAZIONE OPERE A VERDE

- Manutenzione ordinaria delle superfici erbose
- Preparazione meccanica del terreno
- Formazione di tappeto erboso
- Livellamento del terreno
- Messa a dimora di piante arbustive e arboree

13. SMOBILIZZO CANTIERE

UBICAZIONE: via Ciudadella de Menorca 19, Oristano, Oristano, Oristano

IMPORTO DELL'OPERA: 3.903.967,00

INIZIO LAVORI:

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: 450 giorni

N. UOMINI GIORNO: 6070

MASSIMO N. DI LAVORATORI:

NUMERO DI IMPRESE: 2

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 € 79.600,00 (come da computo allegato).

1.3) IMPRESE

Impresa 1

Attività:

- rimozioni e demolizioni
- percorsi e aree di sosta
- attrezzature e arredi
- impianto elettrico e di illuminazione
- impianti idraulici
- lavori stradali

Impresa 2

Attività:

- opere a verde

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

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

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.06 - Gli interventi per la “*Sistemazione e Rigenerazione del Bordo Urbano Orientale e Meridionale della Città lungo il Passante Ferroviario (area RFI-FS e CIPOR)*” interessano aree molto vaste, dislocate ai margini est e sud-est della città, unite mediante la realizzazione di un percorso interno al parco.

Lungo tutto il suo sviluppo, l'area di cantiere comprende spazi di lavoro differenti, con caratteristiche spaziali e condizioni ambientali variabili. In particolare, per quanto concerne le caratteristiche intrinseche agli spazi di lavoro, si possono distinguere:

- spazi vasti che non pongono particolari restrizioni alla circolazione interna dei mezzi e alla gestione delle lavorazioni;
- spazi più ristretti caratterizzati da un grande sviluppo lineare e da una sezione trasversale più contenuta, per i quali si rendono necessarie soluzioni organizzative differenti.

Sulla base di tali premesse il presente PSC individua nove principali cantieri, caratterizzati come di seguito.

Cantiere Settore 1.1

Il *Cantiere Settore 1* comprende una superficie totale pari a circa 50000 mq. E' delimitato a nord-est dalla linea ferroviaria (parallela alla via Vandalino Casu), a nord-ovest e sud-ovest da una strada locale che ha inizio nel passaggio a livello posto di fronte all'incrocio tra la SP93 e la SP55, a sud est da proprietà agricole private. Su questo lato verrà creato un collegamento diretto con il Vico II Volta, opera prevista nel più generale “Programma di riqualificazione urbanistica di Oristano Est”. Durante l'esecuzione dei lavori, tuttavia, questo lato resterà interamente recintato al fine di non creare interferenze con il sopracitato cantiere inerente l'opera di “Riqualificazione parco e villa Eleonora d'Arborea e sistemazione viabilità di accesso (Vico II Volta)”.

Il percorso in progetto taglia in due l'area di cantiere; per questo motivo, al fine di facilitare la circolazione all'interno dello stesso, sono previsti tre accessi all'area di cantiere, due a nord-ovest e uno a sud-ovest, come individuati nelle planimetrie di cantiere.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare con la SP50, dovuti al transito, entrata e uscita di automezzi. Allo stesso modo si potrebbero avere rallentamenti e interferenze in relazione all'ingresso e uscita dal cantiere nella viabilità prevista a confine con i terreni agricoli, che rimarranno in produzione durante tutto l'arco del cantiere.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 1* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato “**RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO**”.

Cantiere Settore 1.2

Il *Cantiere Settore 1.2* comprende una superficie totale pari a circa 5000 mq. Interessa la SP55 nell'incrocio con la SP 93 e la sua prosecuzione nell'attraversamento ferroviario e la Via Vandalino Casu che rappresenta la prosecuzione naturale della SP 55 dalla frazione di Silì in direzione Oristano. In corrispondenza di questo nodo urbano verrà realizzata una nuova

rotatoria, al fine di garantire un maggiore livello di sicurezza della viabilità sia per gli autoveicoli che per l'utilizzo ciclo-pedonale. Proseguendo poi nella riqualificazione della Via Vandalino Casu sino al distributore di carburante, mediante la rimodulazione della carreggiata stradale, il rifacimento del marciapiede lato Ferrovia e implementando la fascia verde limitrofa ad esso mediante il riposizionamento della recinzione ed un primo intervento di ripulitura del verde. Nel tratto compreso tra la nuova rotatoria ed il distributore di carburante, in questa fase, sarà mantenuta la pista ciclabile esistente, mentre il cordolo esistente di separazione dalla sede stradale, sarà sostituito con un'aiuola verde drenante che sarà integrata dal sistema di raccolta delle acque meteoriche. Il cantiere ha tutte le caratteristiche di un cantiere stradale, gli ambiti sono tutti facilmente raggiungibili dai mezzi e dal personale dell'impresa utilizzando la viabilità principale. Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità principale, in particolare con la SP55 e la SP 93, dovuti al transito, entrata e uscita di automezzi. In quanto rappresenta uno degli ingressi principali alla Città di Oristano.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al Cantiere Settore 1.1 sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Cantiere Settore 2

Il *Cantiere Settore 2* comprende una superficie totale pari a 11700 mq, in larga misura ricompresa in un agrumeto in attività. E' delimitato a nord dalla via Alessandro Volta (dalla quale avverrà l'accesso all'area parco), a sud dalla SP70, a ovest dalla ferrovia e a est da proprietà private a carattere produttivo (a prevalente carattere agricolo).

L'area di cantiere si sviluppa in gran parte a margine dell'agrumeto, confinata tra questo e la linea ferroviaria. Le particolari caratteristiche della stessa, unitamente al fatto che l'agrumeto manterrà la sua funzione produttiva durante tutto l'arco del cantiere, non consentono di individuare aree di manovra adeguate interne alla stessa. Per questo motivo la circolazione avverrà preferibilmente in maniera monodirezionale, e saranno previsti un accesso e un'uscita distinti. L'accesso avverrà dalla via Alessandro Volta mentre l'uscita avverrà sulla SP70.

Il *Cantiere Settore 2* comprende anche due sub cantieri stradali, relativi alla realizzazione degli attraversamenti ciclo-pedonali in corrispondenza della Via Alessandro Volta a nord, e della SP70 a sud.

I cantieri stradali sono individuati spazialmente nelle planimetrie di cantiere. Le modalità organizzative e le misure di prevenzione e protezione per la gestione di queste porzioni di cantiere sono descritte nel paragrafo *Cantieri stradali*.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare con la SP70, dovuti al transito, entrata e uscita di automezzi e ai periodi in cui saranno attivi i sub cantieri stradali.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 2* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Cantiere Settore 3.1

Il *Cantiere Settore 3.1* è rappresentato da un'area di circa 27000 mq, di proprietà delle Ferrovie dello Stato, attualmente incolta e inutilizzata. È delimitato a nord dalla SP70, a sud dalla via Francesco Baracca, a ovest dalla ferrovia e a est da una proprietà privata libera e inutilizzata. In prossimità del *Cantiere Settore 3.1* è presente un passaggio a livello, che collega via Lepanto alla sopracitata via Francesco Baracca, per il quale è prevista al chiusura definitiva in seguito alla realizzazione del nuovo parco.

Le caratteristiche dell'area non pongono particolari limiti all'organizzazione del cantiere. Potranno essere previsti due accessi, uno sulla strada SP70 e l'altro sulla via Francesco Baracca. In via preliminare le aree di stoccaggio materiali e deposito rifiuti, nonché i servizi igienici, potranno essere individuate in prossimità della via Francesco Baracca, nell'area che attualmente ospita i parcheggi del vicino "Dopolavoro Ferroviario", la cui pavimentazione in calcestruzzo verrà in parte mantenuta.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare con la SP70 e la parte via Francesco Baracca, dovuti al transito, entrata e uscita di automezzi.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 3.1* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Cantiere Settore 3.2

Il *Cantiere Settore 3.2*, anch'esso in un'area di proprietà delle Ferrovie dello Stato, ricomprende al suo interno gli ex "orti dei ferrovieri" e un'ampia porzione di terreno libero caratterizzato da un fondo in ghiaia nera che in origine ospitava binari di manovra, per un totale di circa 30000 mq. È delimitato a nord e nord-est, in parte dalla via Francesco Baracca e in parte da una proprietà privata rappresentata dall'ex-caseificio, a est e sud da Via Ghilarza e a ovest dal nuovo centro intermodale e dalla relativa strada di accesso prevista nel progetto.

Le caratteristiche dell'area non pongono particolari limiti all'organizzazione del cantiere; si prevedono due accessi alla stessa, uno sulla via Francesco Baracca e uno sulla via Ghilarza. Le aree di stoccaggio materiali e deposito rifiuti, nonché i servizi igienici, potranno essere individuate in prossimità degli accessi, a ridosso della recinzione di cantiere.

Il *Cantiere Settore 3.1* comprende anche un sub cantiere stradale, relativo ad una porzione di via Francesco Baracca che diventerà parte integrante del parco. Tale cantiere stradale è individuato spazialmente nelle planimetrie di cantiere. Le modalità organizzative e le misure di prevenzione e protezione per la gestione di questa porzione di cantiere sono descritte nel paragrafo *Cantieri stradali*.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, con la parte della via Francesco Baracca non ricompresa nell'area di cantiere e con la Via Ghilarza, e a quelle che possono derivare dal cantiere relativo al centro intermodale, e alla nuova strada di accesso, direttamente confinante con il presente Cantiere Settore 3.2.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 3.2* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Cantiere Settore 4.1

Il *Cantiere Settore 4.1* è compreso tra la via Ozieri a nord, la ferrovia a ovest, la via Laconi a sud e proprietà private a carattere produttivo e agricolo a est. E' rappresentato da una prima area allungata che costeggia la ferrovia, e che ospiterà solamente un percorso, che si immette in un'area triangolare, per un totale di circa 14000 mq.

Sono previsti due accessi all'area di cantiere, uno sulla via Ozieri e sulla viabilità locale in prossimità di via Laconi. La circolazione avverrà in maniera monodirezionale, da nord a sud, qualora si acceda dalla via Ozieri, nel tratto di cantiere caratterizzato da una sezione ristretta. L'area triangolare a sud invece si presta ad una circolazione a doppio senso e può ospitare aree di manovra per i mezzi coinvolti.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare con la via Ozieri e con la via Laconi.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 4.1* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Cantiere Settore 4.2

Il *Cantiere Settore 4.2* è compreso tra la via Laconi a est e la via Sartiglia a ovest e comprende un'area totale pari a circa 11000 mq; sugli altri lati confina con proprietà private a carattere agricolo. E' rappresentato da una prima area di esproprio adiacente la via Laconi che si ricollega ai binari di collegamento tra la stazione ferroviaria e il porto industriale. Questa parte è caratterizzata da una sezione trasversale media, variabile, di circa 20 m, e uno sviluppo lineare di circa 500 m. La morfologia dell'area è riconducibile ad una sezione tipo con al centro il rilevato che ospita i binari e cunette e scarpate laterali con altezze variabili ai lati dello stesso.

La particolare conformazione dell'area, per la morfologia e la sezione ristretta, pone limiti alla libera circolazione dei mezzi, che dovrà avvenire preferibilmente in maniera monodirezionale, da est a ovest. Si prevedono per questo un ingresso e un'uscita differenti all'area di cantiere: l'ingresso avverrà dalla via Laconi, e l'uscita dalla via Sartiglia.

Il *Cantiere Settore 4.2* comprende anche un sub cantiere stradale relativo ad un attraversamento ciclo-pedonale sulla Via Sartiglia.

I cantieri stradali sono individuati spazialmente nelle planimetrie di cantiere. Le modalità organizzative e le misure di prevenzione e protezione per la gestione di queste porzioni di cantiere sono descritte nel paragrafo *Cantieri stradali*.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare con la via Laconi e le vie Sartiglia e Donizetti.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 4.2* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Cantiere Settore 4.3

Il *Cantiere Settore 4.3* è compreso tra la via Sartiglia a est e la via Bonn a ovest. Anche quest'area ospita i binari di collegamento al porto industriale ed è caratterizzata dalla sezione tipo con al centro il rilevato che ospita i binari e cunette e scarpate laterali con altezze variabili ai lati dello stesso, per un

totale di circa 15000 mq. La sezione trasversale è di circa 20 m, e l'area ha uno sviluppo lineare di circa 600 m.

La particolare conformazione dell'area, per la morfologia e la sezione ristretta, pone limiti alla libera circolazione dei mezzi, che dovrà avvenire preferibilmente in maniera monodirezionale, da est a ovest. Si prevedono per questo un ingresso e un'uscita differenti all'area di cantiere: l'ingresso avverrà dalle via Sartiglia, e l'uscita dalle via Bonn.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare con le vie Donizetti e Bonn. Un'altra possibilità di interferenza è rappresentata dal ponte della SP56 che attraversa trasversalmente il cantiere nel quale, in presenza di particolari lavorazioni, potrebbe essere necessaria la chiusura momentanea al traffico.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 4.3* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato “**RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO**”.

Cantiere Settore 5.1

Il *Cantiere Settore 5.1* è compreso tra la via Bonn a est e la via Bruxelles a ovest, e comprende un'area totale pari a circa 56000 mq. La parte di cantiere più prossima alla via Bonn ospita le diramazioni dei binari adibite allo scarico e carico dei vagoni merci, ed è caratterizzata da una sezione trasversale più ampia, di circa 65 m; è presente inoltre una piattaforma in calcestruzzo utile per l'ingresso dei mezzi e lo stoccaggio di materiali. La parte terminale del Sub cantiere è invece caratterizzata nuovamente da una sezione più ristretta, di circa 40 m, con al centro il rilevato che ospita i binari.

Le caratteristiche dell'area non pongono particolari limiti all'organizzazione del cantiere. Si prevedono tre punti di accesso allo stesso, uno dalla via Oslo, uno dalla via Bruxelles e uno dalla via Stoccolma.

Il *Cantiere Settore 5.1* comprende anche due sub cantieri stradali relativi alla realizzazione degli attraversamenti ciclo-pedonali in corrispondenza della Via Bonn a est, e della Via Bruxelles a ovest.

I cantieri stradali sono individuati spazialmente nelle planimetrie di cantiere. Le modalità organizzative e le misure di prevenzione e protezione per la gestione di queste porzioni di cantiere sono descritte nel paragrafo *Cantieri stradali*.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare sulle vie del Porto e Bruxelles.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 5.1* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato “**RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO**”.

Cantiere Settore 5.2

Il *Cantiere Settore 5.2* è compreso tra la via Bruxelles a est e l'incrocio di Via Parigi con la SP97 a sud -ovest. Anche quest'area ospita i binari di collegamento al porto industriale ed è caratterizzata dalla sezione tipo con al centro il rilevato che ospita i binari e canali laterali a distanze variabili ai lati dello stesso. La sezione trasversale è di circa 40 m, e l'area ha uno sviluppo lineare di circa 650 m. La conformazione dell'area non pone particolari limiti alla circolazione dei mezzi. Si prevedono due accessi all'area di cantiere, uno sulla via Bruxelles e uno sulla via Parigi.

Il *Cantiere Settore 5.2* comprende anche un sub cantiere stradale, relativo all'intersezione stradale di Via Parigi con la SP97, che verrà attraversato dal percorso previsto in progetto. Tale cantiere stradale è individuato spazialmente nelle planimetrie di cantiere. Le modalità organizzative e le misure di prevenzione e protezione per la gestione di questa porzione di cantiere sono descritte nel paragrafo *Cantieri stradali*.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare sulle vie Bruxelles, Parigi e sulla SP97.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 5.2* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Cantiere Settore 5.3

Il *Cantiere Settore 5.3* rappresenta la parte terminale del parco in progetto. E' compreso tra la via Parigi a Nord, l'ex Mattatoio a est (in parte ricompreso nell'area di cantiere), e la SP97 a ovest. Una prima parte dell'area ospita i binari di collegamento al porto industriale ed è caratterizzata da una sezione tipo con al centro il rilevato che ospita i binari e canali laterali a distanze variabili; una seconda area invece comprende parte della proprietà dell'ex Mattatoio. Le due aree sono divise fisicamente dal muro di recinzione dell'ex Mattatoio, sul quale si prevede l'apertura di un accesso nel punto in cui il percorso in progetto penetra negli spazi esterni di pertinenza dello stesso.

La conformazione dell'area non pone particolari limiti alla circolazione dei mezzi. Nella parte di cantiere esterna all'ex Mattatoio la circolazione dovrà avvenire preferibilmente sul lato del cantiere compreso tra i binari e la SP97. Si prevede un unico accesso all'area di cantiere sulla via Parigi, in corrispondenza di un cancello esistente nella recinzione dell'ex Mattatoio.

Le possibilità di interferenze verso l'ambiente esterno sono legate principalmente a eventuali rallentamenti sulla viabilità circostante, in particolare sulle vie Parigi e sulla SP97.

Le posizioni dei servizi igienico assistenziali, dell'area stoccaggio materiali e dell'area stoccaggio rifiuti relative al *Cantiere Settore 5.3* sono individuate nella relativa planimetria di cantiere, allegata al presente PSC.

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono analizzati nel paragrafo dedicato "RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO".

Per quanto concerne le caratteristiche idrogeologiche del terreno, si rimanda all'allegato di progetto "ALL 0.2.1. RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA"

2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.30 - Si rimanda alle planimetrie di cantiere allegate al presente PSC: TAV.LE 5.5.1.1, 5.5.1.2, 5.5.2.1, 5.5.3.1, 5.5.4.1, 5.5.4.2, 5.5.4.3, 5.5.1.1, 5.5.5.1

2.1.3) ZONE

CODICE	DESCRIZIONE
	Si rimanda alle planimetrie di cantiere allegate al presente PSC: TAV.LE 5.5.1.1, 5.5.1.2, 5.5.2.1, 5.5.3.1, 5.5.4.1, 5.5.4.2, 5.5.4.3, 5.5.1.1, 5.5.5.1

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.05 - Data la grande estensione delle aree interessate dall'intervento, i rischi provenienti dall'ambiente esterno sono legati alle diverse condizioni ambientali in cui sono inseriti i cantieri. Per ciascun cantiere si sono individuati i principali rischi provenienti dall'ambiente esterno.

Cantiere Settore 1.1

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di cantieri esterni nelle aree limitrofe al cantiere;
- Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere;
- Presenza di mezzi e operatori agricoli nelle aree confinanti con il cantiere.

Cantiere Settore 1.2

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di cantieri esterni nelle aree limitrofe al cantiere;
- Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere

Cantiere Settore 2

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere;
- Presenza di mezzi e operatori agricoli nelle aree confinanti con il cantiere.

Cantiere Settore 3.1

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere.

Cantiere Settore 3.2

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di cantieri esterni nelle aree limitrofe al cantiere;
- Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere.

Cantiere Settore 4.1

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere;
- Presenza di mezzi e operatori agricoli nelle aree confinanti con il cantiere.

Cantiere Settore 4.2

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere;
- Presenza di mezzi e operatori agricoli nelle aree confinanti con il cantiere.

Cantiere Settore 4.3

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta.

Cantiere Settore 5.1

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;

- Presenza di traffico veicolare pesante nelle vie in prossimità del cantiere.

Cantiere Settore 5.2

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di cantieri esterni nelle aree limitrofe al cantiere;
- Presenza di traffico veicolare pesante nelle vie in prossimità del cantiere.

Cantiere Settore 5.3

- Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere;
- Presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di acqua a profondità ridotta;
- Presenza di cantieri esterni nelle aree limitrofe al cantiere;
- Presenza di traffico veicolare pesante nelle vie in prossimità del cantiere.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fase e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
Presenza di traffico veicolare delle vie in prossimità del cantiere	Tutti i cantieri	Ingresso e uscita cantiere	Dovranno essere predisposte adeguata segnaletica stradale e adeguate procedure secondo il codice della strada. La operazioni di ingresso e uscita dei mezzi dal cantiere dovranno essere coordinate da addetti adeguatamente formati.
Presenza di linee aeree e condutture sotterranee	Tutti i cantieri	Accantieramento, scavi, posa di prefabbricati con gru, piantumazione di specie arboree ad alto fusto	Le modalità organizzative e le misure di prevenzione e protezione sono descritte nel paragrafo LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE del presente PSC.
Presenza di acqua a profondità ridotta	Tutti i cantieri	Scavi	Durante le lavorazioni si dovrà procedere al prosciugamento dello scavo.
Presenza di cantieri esterni nelle aree limitrofe al cantiere	Cantiere Settore 1 Cantiere Settore 5.3	Tutte le fasi di lavoro	La separazione tra i due cantieri dovrà essere assoluta ed efficace. Non dovranno sussistere intromissioni reciproche. Per eventuali movimentazioni di mezzi o materiali, potrà essere definito e coordinato con i due CSE, un programma dei lavori che informi e organizzi eventuali esigenze particolari, al fine di gestire le interferenze in modo efficace e sicuro.
Presenza di linea ferroviaria attiva a confine con l'area di cantiere	Cantiere Settore 2 Cantiere Settore 3.1 Cantiere Settore 3.2 Cantiere Settore 4.1 Cantiere Settore 4.2	Tutte le fasi di lavoro	Dovrà essere predisposta una recinzione invalicabile nelle zone di confine con la ferrovia. I lavoratori e tutti gli addetti che operino all'interno del cantiere dovranno essere adeguatamente informati e formati sui rischi connessi al lavoro in prossimità della ferrovia.
Presenza di mezzi e operatori agricoli nelle aree confinanti con il cantiere	Cantiere Settore 1 Cantiere Settore 2 Cantiere Settore 4.1 Cantiere Settore 4.2	Tutte le fasi di lavoro	Dovrà essere predisposta una recinzione invalicabile nelle zone di confine con le zone agricole produttive. I lavoratori e tutti gli addetti che operino all'interno del cantiere dovranno essere adeguatamente informati e formati sui rischi connessi al lavoro in prossimità di tali aree.
Presenza di traffico veicolare pesante nelle vie in prossimità del cantiere	Cantiere Settore 4.3 Cantiere Settore 5.1 Cantiere Settore 5.2	Ingresso e uscita cantiere	Dovranno essere predisposte adeguata segnaletica stradale e adeguate procedure secondo il codice della strada. La operazioni di ingresso e uscita dei mezzi dal cantiere dovranno essere

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fase e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
	Cantiere Settore 5.3		coordinate da addetti adeguatamente formati.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.07 - Data la grande estensione delle aree interessate dall'intervento, i rischi causati all'ambiente esterno sono legati alle diverse condizioni contestuali in cui sono inseriti i cantieri.

Per ciascun cantiere e sub cantiere si sono individuati i principali possibili rischi che in cantieri possono causare all'ambiente esterno.

Cantiere Settore 1.1

- Formazione di polveri e rumore;
- Aree di cantiere a contatto con percorsi e aree pedonali (marciapiedi, aree di sosta...);
- Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte.

Cantiere Settore 1.2

- Formazione di polveri e rumore;
- Aree di cantiere a contatto con percorsi e aree pedonali (marciapiedi, aree di sosta...);
- Ingresso/uscita mezzi di cantiere in prossimità di attraversamenti pedonali;

Cantiere Settore 2

- Formazione di polveri e rumore;
- Aree di cantiere a contatto con percorsi e aree pedonali (marciapiedi, aree di sosta...);
- Ingresso/uscita mezzi di cantiere in prossimità di attraversamenti pedonali;
- Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte.

Cantiere Settore 3.1

- Formazione di polveri e rumore;
- Aree di cantiere a contatto con percorsi e aree pedonali (marciapiedi, aree di sosta...);
- Ingresso/uscita mezzi di cantiere in prossimità di attraversamenti pedonali.

Cantiere Settore 3.2

- Formazione di polveri e rumore;
- Aree di cantiere a contatto con percorsi e aree pedonali (marciapiedi, aree di sosta...);
- Ingresso/uscita mezzi di cantiere in prossimità di attraversamenti pedonali.

Cantiere Settore 4.1

- Formazione di polveri e rumore;
- Ingresso/uscita mezzi di cantiere in prossimità di attraversamenti pedonali;
- Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte.

Cantiere Settore 4.2

- Formazione di polveri e rumore;
- Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte.

Cantiere Settore 4.3

- Formazione di polveri e rumore;
- Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte.

Cantiere Settore 5.1

- Formazione di polveri e rumore;

Cantiere Settore 5.2

- Formazione di polveri e rumore;
- Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte.

Cantiere Settore 5.3

- Formazione di polveri e rumore;
- Ingresso/uscita mezzi di cantiere in prossimità di attraversamenti pedonali;
- Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
Formazione di polveri e rumore	Tutti i cantieri	Tutte le fasi di lavoro	Si dovranno adottare provvedimenti per ridurre le emissioni di polvere all'interno delle zone di cantiere. Durante i lavori di scavo, preparazione terreno, rimozioni, si possono formare delle polveri, anche in sospensione; essendo presenti in aree circostanti persone al lavoro, in transito o in visita al parco, si dovranno disporre teli di protezioni efficaci per abbattere le emissioni lungo le recinzioni ; si dovrà effettuare innaffiamento continuo dei percorsi veicolari.
Aree di cantiere a contatto con percorsi e aree pedonali (marciapiedi, aree di sosta...)	Cantiere Settore 1 Cantiere Settore 2	Ingresso e uscita cantiere	Dovrà essere predisposta una recinzione invalicabile nelle zone di confine con percorsi e aree pedonali. I lavoratori e tutti gli addetti che operino all'interno del cantiere dovranno essere adeguatamente informati e formati sui rischi connessi al lavoro in prossimità di tali aree.
Ingresso/uscita mezzi di cantiere in prossimità di attraversamenti pedonali	Tutti i cantieri escluso il Cantiere Settore 1	Ingresso e uscita cantiere	Dovranno essere predisposte adeguata segnaletica stradale e adeguate procedure secondo il codice della strada. Le operazioni di ingresso e uscita dei mezzi dal cantiere dovranno essere coordinate da addetti adeguatamente formati.
Pericolo incendio in prossimità di aree agricole/incolte	Tutti i cantieri	Tutte le fasi di lavoro	Risulta importantissimo dare una puntuale e specifica istruzione formativa e informativa alle maestranze, sulle procedure di primo intervento e sulle modalità di riduzione del rischio incendio. Non dovranno essere utilizzate apparecchiature alimentate a gas, né apparecchiature che possono produrre fiamme libere. NON SARA' CONSENTITO FUMARE all'interno dei baraccamenti NON SARA' CONSENTITO L'USO DI ALCOLICI in refettorio. Se si utilizzano sostanze infiammabili, dovrà essere realizzato un sito apposito all'esterno nell'area recintata, rispondente alle norme di prevenzione incendi per il deposito di tali materiali. Il sito dovrà essere adeguatamente segnalato con idoneo cartello e l'accesso limitato a persone appositamente incaricate. Non si dovranno accumulare materiali infiammabili in luoghi potenzialmente pericolosi.

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.08 - Le lavorazioni previste nei differenti cantieri si svolgeranno totalmente all'aperto. In linea generale le condizioni climatiche speciali a cui i lavoratori saranno esposti non dipendono dalle caratteristiche intrinseche dei singoli cantieri ma dalle condizioni climatiche generali, legate alla stagione in cui verranno eseguiti i lavori.

Per quanto presumibile dal cronoprogramma ipotizzato per lo svolgimento delle lavorazioni, si

individuano le seguenti condizioni climatiche speciali a cui i lavoratori potranno essere esposti:

- Forte pioggia anche persistente;
- Scariche atmosferiche – fulmini;
- Forte vento;
- Forte nebbia;
- Forte caldo oltre i 36°.

Per ciascuna condizione climatica speciale, nella tabella seguente, sono individuate le misure di prevenzione e protezione da adottarsi in presenza delle stesse.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
Forte pioggia anche persistente	Tutti i cantieri	Tutte le fasi e attività	<p>Sospendere le attività di scavo ed in generale tutte quelle effettuate in esterno connesse con la lavorazione del o sul terreno vegetale.</p> <p>Verificare la tenuta delle protezioni, reti, teli, ecc. In caso di necessità o rischi di infiltrazioni e danneggiamenti a parti interne o sottostati, incrementare le protezioni e/o ripristinarle.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere alla verifica della conformità delle opere provvisoriale posizionate all'esterno, specialmente per ciò che riguarda la consistenza del terreno sui bordi scavi.</p> <p>Verificare le condizioni del terreno in corrispondenza dei percorsi con mezzi pesanti o autocarri, limitando i movimenti per evitare la formazione di buche e zone scivolose con fango.</p>
Scariche atmosferiche – fulmini	Tutti i cantieri	Tutte le fasi e attività	<p>Sospendere le attività eseguite in prossimità di parti metalliche o alberi. Per gli autisti di mezzi su gomma si consiglia di non scendere dal mezzo (isolato a terra dai pneumatici).</p> <p>Per i lavoratori isolati, evitare di ripararsi vicino ai mezzi o a masse metalliche a punta, conduttori di elettricità o sotto alberi; evitare di portare effetti personali metallici.</p> <p>Nel caso di scariche molto frequenti accucciarsi a terra se non si è in condizioni di raggiungere le baracche di cantiere o ambienti chiusi. Si ricorda che le baracche di cantiere, per essere isolanti devono poter avere opportuna base e pavimentazione in materiale isolante .</p>
Forte vento	Tutti i cantieri	Tutte le fasi e attività	<p>Sospendere le operazioni in fase di esecuzione all'esterno. Procedere solo con attività al riparo e con interventi di messa in sicurezza di impianti macchine</p>

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
			<p>attrezzature o opere provvisoria.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere con il controllo della regolarità di tutte le opere provvisoria in genere e della tenuta delle recinzioni perimetrali e dei teli schermanti.</p> <p>Liberare le zone più esposte da ogni materiale leggero che possa essere mosso e/o sradicato dal vento.</p> <p>Evacuare le zone di cantiere che possono presentare rischi di movimento o distacco di elementi non ancora perfettamente fissati.</p>
Forte nebbia	Tutti i cantieri	Tutte le fasi e attività	Sospendere le lavorazioni in esecuzione che sono condizionate dalla scarsa visibilità. Obbligare le maestranze all'uso di indumenti ad alta visibilità per poter ricoverare i mezzi.
Forte caldo oltre i 36°	Tutti i cantieri	Tutte le fasi e attività	<p>Sospendere all' occorrenza le lavorazioni in esecuzione che sono condizionate dalla esposizione al sole e dalla calura. Provvedere a proteggere le aree di lavoro con tettoie e/o teli</p> <p>schermanti. Verificare le condizioni di utilizzo di prodotti e di attività orto-botanica, in condizioni di temperature elevate, evitando danni ed alterazioni dei materiali.</p> <p>Fornire ai lavoratori copricapi e vestiario leggero, nonché acqua in abbondanza per la reidratazione dell'organismo. Ridurre le attività nelle ore più calde.</p>

2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.09 - Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere posta particolare attenzione alle interferenze con linee aeree e condutture sotterranee presenti nelle aree relative ai differenti cantieri. A tal fine, per ciascun cantiere sono state individuate come linee ed elementi che possono creare interferenze con lo svolgimento delle lavorazioni:

- Condotte Gas di 4° e 7° specie;
- Condotta di irrigazione del Consorzio di bonifica;
- Rete fognaria del consorzio industriale;
- Rete idropotabile del consorzio industriale;
- Pali e cabine elettriche;
- Linee interrate Enel;
- Linee interrate Enas;
- Cunicolo acque meteoriche consorzio industriale
- Attraversamento ferroviario Via Bruxelles
- Canali di scolo acque meteoriche consorzio industriale

Per una più corretta e precisa individuazione delle linee e degli elementi interferenziali si rimanda inoltre ai seguenti allegati al Progetto esecutivo:

- All.0.2.7 – RELAZIONE SULLE INTERFERENZE E SULLE BONIFICHE

- TAV.1.6.1 – CARTA DELLE INTERFERENZE SETTORE 1
- TAV.1.6.2 – CARTA DELLE INTERFERENZE SETTORE 2
- TAV.1.6.3 – CARTA DELLE INTERFERENZE SETTORE 3.1
- TAV.1.6.4.1 – CARTA DELLE INTERFERENZE SETTORE 4.1
- TAV.1.6.4.2 – CARTA DELLE INTERFERENZE SETTORE 4.2
- TAV.1.6.5.1 – CARTA DELLE INTERFERENZE SETTORE 5.1
- TAV.1.6.5.2 – CARTA DELLE INTERFERENZE SETTORE 5.2

Per ciascuna linea ed elemento interferenziale si sono individuate, nel presente PSC, le caratteristiche tecniche-dimensionali e la collocazione fisica, al fine di poter informare correttamente i lavoratori e gli operatori sulle modalità di esecuzione dei lavori in presenza delle stesse.

Identificazione linea	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative
Condotte Gas di 4° e 7° specie	Cantiere Settore 2 Cantiere Settore 4.1	Scavi	Individuazione e indicazione, mediante opportuna segnaletica, della linea. Informazione dei lavoratori circa la presenza della linea e le modalità operative.	Le condotte di 4° specie hanno in genere una profondità di interrimento pari a 0,90 m; quelle di 7° specie hanno in genere una profondità di interrimento pari a 0,60 m. In prossimità delle condotte Gas occorre procedere con la massima cautela e se è il caso procedere con lo scavo a mano, per evitare la rottura delle tubazioni e conseguente dispersione gas, o il danneggiamento della protezione passiva della tubazione.
Condotta di irrigazione del Consorzio di bonifica	Cantiere Settore 1.1 Cantiere Settore 1.2	Scavi	Individuazione e indicazione, mediante opportuna segnaletica, della linea. Informazione dei lavoratori circa la presenza della linea e le modalità operative.	La condotta è costituita da tubazioni in cemento amianto, interrati a profondità variabile. In prossimità delle condotte occorre procedere con la massima cautela e se è il caso procedere con lo scavo a mano, per evitare la rottura delle tubazioni e conseguente frantumazione delle stesse con dispersione di fibre di cemento amianto. Qualora si verificasse il danneggiamento delle tubazioni, si prescrive la sospensione immediata dei lavori e l'attivazione delle procedure per la verifica e la messa in sicurezza dell'area, e la conseguente bonifica della stessa.

Identificazione linea	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative
Rete fognaria del consorzio industriale	Cantiere Settore 4.3 Cantiere Settore 5.1 Cantiere Settore 5.2	Scavi	Individuazione e indicazione, mediante opportuna segnaletica, della linea. Informazione dei lavoratori circa la presenza della linea e le modalità operative.	<p>Comprende le condotte delle acque bianche e delle acque nere. La profondità di interro della condotta è in genere superiore a 1m. Tuttavia occorre procedere con la massima cautela e se è il caso procedere con lo scavo a mano, per evitare la rottura delle tubazioni e conseguente dispersione di acque e reflui.</p> <p>Per quanto concerne la linea delle acque bianche, nel Cantiere Settore 5.1, è presente inoltre un tratto di linea composto da un collettore in cls a livello del terreno. Anche in questo caso occorre procedere con la massima cautela durante tutte le lavorazioni, comprese quelle fuori terra.</p>
Rete idropotabile del consorzio industriale	Cantiere Settore 5.1 Cantiere Settore 5.2	Scavi	Individuazione e indicazione, mediante opportuna segnaletica, della linea. Informazione dei lavoratori circa la presenza della linea e le modalità operative.	<p>La Rete idropotabile si costituisce di una linea industriale, una potabile e una idrica.</p> <p>Per quanto riguarda le linee industriale e potabile, di più vecchia realizzazione, non si conosce con esattezza la profondità di interro delle tubature.</p> <p>La rete idrica, realizzata in tempi più recenti, è costituita invece da tubazioni poste sempre a non meno di 1m di profondità.</p> <p>In tutti i casi occorre comunque procedere con la massima cautela e se è il caso procedere con lo scavo a mano, per evitare la rottura delle tubazioni e conseguente dispersione delle acque.</p>
Linee interrato Enel	Tutti i cantieri	/	Informazione dei lavoratori circa la possibile presenza della linea e le modalità operative.	<p>In riferimento alla <i>Conferenza di servizi</i>, convocata in data 03/07/2017, l'Ente non ha rilevato incompatibilità e/o interferenze degli interventi previsti nel Progetto Definitivo con le relative linee.</p> <p>Ad ogni modo occorre procedere con la massima cautela e se è il caso procedere con lo scavo a</p>

Identificazione linea	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative
				mano, per evitare possibili danneggiamenti delle linee elettriche.
Linee interrate Enas	Tutti i cantieri	/	Informazione dei lavoratori circa la possibile presenza della linea e le modalità operative.	<p>In riferimento alla <i>Conferenza di servizi</i>, convocata in data 03/07/2017, l'Ente non ha rilevato incompatibilità e/o interferenze degli interventi previsti nel Progetto Definitivo con le relative linee.</p> <p>Ad ogni modo occorre procedere con la massima cautela e se è il caso procedere con lo scavo a mano, per evitare possibili danneggiamenti delle condotte idriche.</p>
Pali e cabine elettriche	Tutti i cantieri	Tutte le lavorazioni in prossimità delle stesse	Informazione dei lavoratori circa la possibile presenza della linea e le modalità operative.	<p>Per i lavori in prossimità di linee elettriche aeree occorre porre la massima attenzione nella segnalazione delle stesse. Di fondamentale importanza la distanza di sicurezza, in modo da non consentire contatti diretti o scariche pericolose per le persone.</p> <p>Per i lavori che si svolgono in vicinanza di parti attive, fermo restando le disposizioni previste dall'art. 83 del dlgs 81/2008), deve essere rispettata almeno una delle seguenti precauzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori - posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive - tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed attrezzature a distanza di sicurezza. <p>In particolare bisogna provvedere affinché i lavori svolti in vicinanza di linee elettriche aeree siano eseguiti mantenendo la distanza minima consentita, riportata nella Tabella 1 dell'Allegato IX al Testo unico.</p>

Identificazione linea	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative
Cunicolo acque meteoriche consorzio industriale	Cantiere Settore 5.1 Cantiere Settore 5.2	Tutte le lavorazioni in prossimità dello stesso; passaggio e mobilità dei mezzi nelle aree di cantiere	Individuazione e indicazione, mediante opportuna segnaletica, della linea. Informazione dei lavoratori circa la possibile presenza della linea e le modalità operative.	Il Cunicolo è realizzato in calcestruzzo e ha un a sezione variabile. Seppur parzialmente interrato, per alcuni tratti risulta essere in superficie a livello del terreno. Occorre dare grande attenzione nel passaggio dei mezzi sopra il cunicolo, che potrebbe non sopportare il peso degli stessi. Durante la fase di allestimento del cantiere occorrerà predisporre adeguati dispositivi per l'attraversamento del cunicolo, al fine di evitare danni e cedimenti dello stesso. Ove possibile devono essere predisposte vie alternative per il passaggio dei mezzi. Per la posizione del cunicolo di vedano le planimetrie allegate.
Attraversamento ferroviario Via Bruxelles	Cantiere Settore 5.1 Cantiere Settore 5.2	Tutte le lavorazioni in prossimità dello stesso; passaggio e mobilità dei mezzi nelle aree di cantiere	Individuazione e indicazione, mediante opportuna segnaletica, della linea. Informazione dei lavoratori circa la possibile presenza della linea e le modalità operative.	L'attraversamento ferroviario di via Bruxelles è rappresentato da un'opera in calcestruzzo a protezione delle condotte sottostanti la ferrovia e posizionata nella testata finale del cantiere. Occorre dare grande attenzione nel passaggio dei mezzi in prossimità dell'attraversamento, che potrebbe non sopportare il peso degli stessi o creare intralcio e pericolo. Durante la fase di allestimento del cantiere occorrerà predisporre adeguati dispositivi per il confinamento dell'opera, al fine di evitare danni allo stesso e ai mezzi e agli operatori coinvolti. Ove possibile devono essere predisposte vie alternative per il passaggio dei mezzi. Per la posizione dell'attraversamento si vedano le planimetrie

Identificazione linea	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative
Canali di scolo acque meteoriche consorzio industriale	Cantiere Settore 5.1 Cantiere Settore 5.2	Tutte le lavorazioni in prossimità dello stesso; passaggio e mobilità dei mezzi nelle aree di cantiere	Individuazione e indicazione, mediante opportuna segnaletica, della linea. Informazione dei lavoratori circa la possibile presenza della linea e le modalità operative.	allegate. I canali di scolo corrono parallelamente alla linea ferroviaria, in genere su entrambi i lati della stessa. Hanno una larghezza variabile, compresa tra 1 m e 1,5 m. Anche la distanza dai binari è variabile, e si aggira tra i 2 m e i 3 m. Durante la fase di allestimento del cantiere occorrerà predisporre adeguati dispositivi per l'attraversamento dei canali, al fine di evitare la caduta e il ribaltamento dei mezzi, e il conseguente pericolo per gli operatori coinvolti. Per la posizione dell'attraversamento si vedano le planimetrie allegate.

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

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.10 - La recinzione delle aree di cantiere dovrà seguire le indicazioni riportate nelle planimetrie dei differenti cantieri allegate al presente PSC. La delimitazione delle aree di cantiere dovrà essere efficace ed assolutamente priva di zone aperte o facilmente valicabili.

Eventuali zone libere marginali all'area di cantiere, potranno essere messe a disposizione delle Imprese con delimitazioni provvisorie, in occasione di carico e scarico materiali, movimento di mezzi, ecc.

Eventuali manufatti o impianti già presenti all'interno delle aree recintabili non oggetto di lavori, dovranno essere protetti e salvaguardati.

Prima di procedere alla delimitazione delle zone di lavoro, si effettuerà un sopralluogo con l' Impresa per definire il tracciamento, individuare i punti e risolvere eventuali dubbi.

Per il confinamento delle aree di cantiere è prevista la realizzazione di una recinzione, verso l'esterno, con le seguenti caratteristiche:

- rete in polietilene alta densità (peso 240 g/mq), resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m;
- altezza della recinzione pari 2,00 m a confine con strade e aree urbane e marciapiedi;
- altezza della recinzione pari a 1,00 m a confine con aree agricole e industriali.

Nei tratti di cantiere ove sia già presente una recinzione adeguata al confinamento delle stesse, si prevede la verifica e la sistemazione della stessa, al fine di contenere i costi della sicurezza. Allo stesso modo, ove sia già prevista in progetto la realizzazione di una recinzione delle aree oggetto di intervento, il PSC prevede la preventiva realizzazione e utilizzo della stessa ai fini della sicurezza. La posizione e lo sviluppo delle differenti tipologie di recinzione sono riportate nelle planimetrie di cantiere allegate al presente PSC.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.11 - L'ingresso dei mezzi e delle persone addette al cantiere avverrà dagli accessi individuati nelle planimetrie di cantiere e confermati, o eventualmente modificati e integrati, dal CSE.

Le persone che accedono in cantiere dovranno essere identificate e registrate in un Registro presenze aggiornato quotidianamente che ogni settimana viene trasmesso al CSE per le verifiche .

Ogni lavoratore sarà dotato di tesserino personale con foto e dovrà essere identificabile, dimostrando la propria identità in qualsiasi momento nell'ambito della giornata di lavoro.

Ogni lavoratore di ogni Ditta (anche subappaltatrice) dovrà essere messo al corrente della situazione ambientale esterna ed interna al cantiere e della viabilità consentita, con eventuale informazione sulla modalità più efficace per il raggiungimento del cantiere, le zone di sosta consentite e le aree a rischio di intralcio.

Gli autisti dei mezzi che forniranno i materiali dovranno essere istruiti sulle modalità di avvicinamento e di sosta per lo scarico, prima di ogni consegna.

I lavoratori, nell'accedere all'area di cantiere, dovranno tenere conto della presenza eventuale di altri cantieri e della situazione esistente della viabilità e dei percorsi di visita.

Saranno consentiti gli accessi all'interno del cantiere, solo ed esclusivamente ai mezzi di lavoro,

debitamente segnalati e schedati nel POS dell' Impresa. I mezzi privati dei lavoratori dovranno sostare negli spazi riservati che saranno loro concessi o negli appositi posti esterni.

Le zone prospicienti gli accessi alle aree di cantiere dovranno essere sempre sgombre e libere da ogni ostacolo o mezzi.

Ogni accesso presente, sia già esistente che realizzato nella recinzione, deve essere provvisto di cancello chiudibile con serratura oppure dotato di robusto lucchetto con catena e deve essere sempre richiuso dopo l' accesso o uscita.

Devono essere previsti i cartelli e segnali visivi che definiscano inequivocabilmente la zona dei lavori ed il pericolo di accesso.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.12 - La segnaletica presente nelle aree interne ed esterne al cantiere, in prossimità degli accessi e di aree aperte al pubblico, deve essere di tipo conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati XXV e XXXII del D. Lgs. 81/2008 ed alle norme UNI, confluite nello stesso T.U.

Devono essere dislocati cartelli di avvertimento dei lavori in corso nelle aree di ingresso all'area di cantiere; cartelli di divieto di accesso al cantiere; cartelli di divieto e di attenzione nelle zone di transito con interferenze con persone estranee ai lavori.

Nelle aree di logistica e nelle zone di lavoro dove è richiesta una informazione o prescrizione particolare, devono essere esposti cartelli di attenzione e divieto in relazione alle misure di sicurezza da adottare e cartelli di obbligo all'uso dei DPI specifici.

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.13.01 - I servizi igienico assistenziali comprendono gli spazi e le aree dedicate al refettorio/riposo, all'eventuale ufficio di capo cantiere e agli spogliatoi. In tali locali devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure di pronto soccorso a lavoratori feriti in modo lieve o colpiti da malore improvviso.

La cassetta di pronto soccorso verrà fornita dall'impresa principale e sarà presente in tutti i cantieri. La posizione di tale presidio deve essere resa nota a tutti i lavoratori e segnalata con apposito cartello segnalatore.

Il contenuto della cassetta di medicazione deve essere sempre fresco e perfettamente conservato e con i preparati ed elementi conformi al D.M. 388 del 15/07/2003.

Nei pressi delle cassette devono essere inoltre approntati cartelli ben visibili con i numeri di telefono del pronto intervento, del pronto soccorso dell' Ospedale urbano più vicino al cantiere, dei Vigili del fuoco, del presidio di polizia e dei Carabinieri ed altri numeri telefonici ritenuti utili (Vedere punto telefoni utili).

Per i locali adibiti a servizi igienico assistenziali si prevede il posizionamento di monoblocchi prefabbricati, costituiti da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, disposti in prossimità dei servizi igienici.

Misure differenti, più funzionali a specifiche esigenze di cantiere, potranno essere proposte e individuate dal CSE in accordo con l'impresa esecutrice.

Il numero e la posizione dei presidi igienico assistenziali sono individuati nelle planimetrie di cantiere

allegate al presente PSC. Anche in questo caso la posizione degli stessi potrà e dovrà essere variata in funzione dell'andamento dei lavori.

Identificazione	Ubicazione - Rif plan	Caratteristiche e dimensioni
Monoblocco prefabbricato	Planimetrie di cantiere	3600*2400 mm

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.13.02 - Tutti i cantieri saranno dotati di servizi sanitari, il cui numero è dimensionato in funzione del numero presunto di addetti.

Il numero e la posizione dei servizi sanitari sono individuati nelle planimetrie di cantiere allegate al presente PSC. La posizione degli stessi potrà essere variata in funzione dell'andamento dei lavori.

Per i locali adibiti a servizi sanitari si sono individuate due differenti soluzioni, a seconda delle esigenze riscontrate per i differenti cantieri:

- monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, contenente almeno due vasi completi di cassetta di scarico, due piatti doccia, un lavabo con rubinetterie e uno scaldabagno da 80 l per produzione di acqua calda;
- bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria.

Misure differenti, più funzionali a specifiche esigenze di cantiere, potranno essere proposte e individuate dal CSE in accordo con l'impresa esecutrice.

Identificazione	Ubicazione - Rif plan	Caratteristiche e dimensioni
Monoblocco prefabbricato per bagni	Planimetrie di cantiere	3600*2400 mm
Bagno chimico portatile	Planimetrie di cantiere	1100*1100 mm

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.14 - Il presente PSC individua la viabilità di base da predisporre al momento dell'avvio dei cantieri. Il percorso dei mezzi e dei lavoratori dovrà seguire scrupolosamente quanto indicato nel presente PSC e comunque sarà oggetto di specifiche direttive stabilite in accordo con la Direzione Lavori ed in relazione all'andamento e programmazione delle attività. In particolare la viabilità di cantiere subirà opportune modifiche in relazione all'andamento dei lavori di scavo per la realizzazione dei percorsi previsti nel parco.

Non sono consentite deviazioni oltre la zona individuata per le opere, senza autorizzazione scritta da parte del Responsabile del procedimento, del Direttore dei Lavori e del Coordinatore in fase esecutiva.

La circolazione interna ed esterna al cantiere dovrà sempre avvenire nel rispetto delle norme di circolazione stradale e delle prescrizioni particolari e puntuali date, con riguardo ai sensi di marcia, segnalazioni, diritto di precedenza, incroci e divieti di transito.

La velocità dei mezzi dell' Impresa nell' accedere alle zone di cantiere e nel percorrere le strade interne non deve superare i 15 Km/orari.

Ogni percorso degli automezzi non deve provocare danni al terreno o buche o sporgenze pericolose. In ogni caso qualsiasi fonte di pericolo va opportunamente segnalata.

La D.L. ed il Responsabile di cantiere dovranno verificare l'idoneità del terreno al passaggio degli automezzi prima di consentirne l'accesso.

Le operazioni di carico e scarico dei materiali da mezzi pesanti deve essere effettuata in modo da non recare intralcio alla normale circolazione. Nelle planimetrie di cantiere vengono indicate le aree di

stoccaggio relative ad ogni cantiere.

In caso di necessità dovute a carenze di visibilità o manovre particolari , gli autisti dei mezzi devono avere supporto ed aiuto da altro operatore a terra che fornisce indicazioni ed informazioni specifiche.

Le strade esterne di accesso ai cantieri, devono essere illuminate nelle ore notturne. Per la viabilità interna non si reputa necessario predisporre un impianto di illuminazione, non riconoscendo la necessità di dover effettuare orari straordinari con attività notturne.

Il traffico pesante non deve transitare su percorsi che possono costituire pericolo di sprofondamento e blocco del mezzo. Nelle aree di scavo dei percorsi previsti in progetto potranno transitare solo i mezzi strettamente connessi a queste lavorazioni. Pertanto le Imprese operanti dovranno verificare sempre tali situazioni prima dell'inizio dei transiti ed in particolare subito dopo eventuali piogge che possono causare allagamenti e terreno molle.

Essendo previsti scavi per la formazione di percorsi, interrimento di tubazioni, canalizzazioni, aiuole e impianti, dovranno essere:

- organizzate vie di transito per evitare attraversamenti di trincee aperte;
- evidenziate le parti di recente rinterro;
- indicate le zone a rischio di instabilità e smottamento (percorsi troppo vicini a scavi aperti) disponendo deviazioni e percorsi gestiti. In caso di necessità si dovranno predisporre azioni di rinforzo con stesa di ghiaia o di terreno asciutto o andatoie.

In considerazione della vastità dell'area dove sono previsti i lavori, si reputa importante individuare una traccia per l'organizzazione dei percorsi in funzione della necessità di non interferire con i percorsi dei visitatori.

Prescrizioni particolari per i singoli cantieri

Cantiere Settore 1.1

La viabilità di cantiere dovrà tenere conto delle particolari condizioni dell'area di intervento. Nello specifico andrà considerato attentamente che:

- il percorso in progetto, e le aree soggette a sbancamento (rif. Planimetria di progetto), tagliano in due l'area di cantiere; particolare attenzione andrà posta nei collegamenti tra le due parti di cantiere una volta che sia realizzato lo scavo di sbancamento;
- l'area nord del cantiere sarà interessata dalla piantumazione di alberature e dalla relativa realizzazione dell'impianto irriguo; la presenza degli scavi per l'impianto e per la messa a dimora delle specie arboree influirà in maniera significativa sulla organizzazione della viabilità durante queste fasi di lavoro.

Cantiere Settore 1.2

La viabilità di cantiere dovrà tenere conto delle particolari condizioni dell'area di intervento. Nello specifico andrà considerato attentamente che:

- la rotonda sarà realizzata su un accesso importante della città in termini di viabilità

automobilistica; L'intervento dovrà essere realizzato per parti, garantendo sempre il passaggio degli autoveicoli in condizioni di sicurezza;

- il rifacimento della sede stradale lungo la via Vandalino Casu influirà in maniera significativa sulla organizzazione della viabilità durante queste fasi di lavoro, prevedendo la realizzazione degli interventi per parti e garantendo la viabilità a senso alternato, laddove non sia possibile individuare una viabilità alternativa.

Cantiere Settore 2

La viabilità di cantiere dovrà tenere conto delle particolari condizioni dell'area di intervento. Nello specifico andrà considerato attentamente che:

- l'area di cantiere è inserita in un agrumeto in attività; le possibilità di manovra per i mezzi, ed in generale gli spazi di lavoro, sono condizionate dalla presenza di alberature da frutto, da un lato, e da siepi a schermatura dell'asse ferroviario dall'altro;
- l'ingresso principale all'agrumeto, che resterà in attività durante tutta la durata del cantiere, verrà chiuso in quanto oggetto di interventi di ristrutturazione; si rende necessario aprire un nuovo accesso all'area nella parte nord della stessa, sulla Via Alessandro Volta, e realizzare una viabilità di accesso provvisoria interna all'agrumeto, che si ricolleggi a quella esistente, al fine di consentire l'accesso dei mezzi agricoli e dei proprietari.

Cantiere Settore 3.1

Nelle planimetrie di cantiere allegate si individuano in via preliminare i percorsi di accesso e collegamento alle aree stoccaggio materiali e rifiuti. La viabilità connessa all'espletamento delle lavorazioni evolverà in funzione delle stesse, ed in particolare degli scavi di sbancamento relativi alla realizzazione del percorso.

Cantiere Settore 4.1

La viabilità di cantiere dovrà tenere conto delle particolari condizioni dell'area di intervento. Nello specifico andrà considerato attentamente che:

- sono previste lavorazioni sulla strada di accesso alle proprietà private comprese tra la Via Laconi e la Via Ozieri, in prossimità del passaggio a livello di Via Laconi; nel periodo in cui sarà attivo il cantiere stradale relativo a tale area dovrà essere garantito un accesso provvisorio, e differente, alle suddette proprietà private. La planimetria di cantiere relativa a tale cantiere individua la viabilità provvisoria da predisporre in questo lasso di tempo.

Cantiere Settore 4.2

Data la particolare conformazione dell'area, che pone limiti alla libera circolazione dei mezzi, la viabilità di cantiere dovrà coincidere con lo scavo di sbancamento relativo alla realizzazione del percorso. Le misure di prevenzione e protezione, e la possibilità di utilizzare lo scavo di sbancamento come via preferenziale, sono strettamente legate all'organizzazione delle lavorazioni nel cronoprogramma allegato al presente PSC.

Cantiere Settore 4.3

Data la particolare conformazione dell'area, che pone limiti alla libera circolazione dei mezzi, la viabilità di cantiere dovrà coincidere con il letto di ghiaia livellata che verrà predisposto per la posa

delle piastre in CLS precompresso. Le misure di prevenzione e protezione, e la possibilità di utilizzare il letto di ghiaia livellata come via preferenziale, sono strettamente legate all'organizzazione delle lavorazioni nel cronoprogramma allegato al presente PSC.

Cantiere Settore 5.1

La viabilità di cantiere dovrà essere attentamente organizzata in funzione delle condutture sotterranee di cui al paragrafo “LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE” del presente PSC. In particolare dovranno essere previsti opportuni apprestamenti per il superamento del cunicolo di raccolta delle acque meteoriche del consorzio industriale e dei canali di scolo delle acque meteoriche dello stesso.

Quale misura di prevenzione e protezione, al fine di limitare i rischi per i mezzi e i lavoratori coinvolti, si prevede l'utilizzo di passerelle metalliche per il passaggio sopra i canali, opportunamente disposte e segnalate. Il costo di tali passerelle è computato negli oneri della sicurezza.

Cantiere Settore 5.2

La viabilità di cantiere dovrà essere attentamente organizzata in funzione delle condutture sotterranee di cui al paragrafo “LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE” del presente PSC. In particolare dovranno essere previsti opportuni apprestamenti per il superamento del cunicolo di raccolta delle acque meteoriche del consorzio industriale e dei canali di scolo delle acque meteoriche dello stesso.

Quale misura di prevenzione e protezione, al fine di limitare i rischi per i mezzi e i lavoratori coinvolti, si prevede l'utilizzo di passerelle metalliche per il passaggio sopra i canali, opportunamente disposte e segnalate. Il costo di tali passerelle è computato negli oneri della sicurezza.

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.15.01 - In tutti i cantieri è fatto obbligo di installare esclusivamente quadri ASC. Essi sono costituiti da un contenitore in materiale isolante, con all'interno montati e cablati dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, dispositivi di sezionamento e comando, dispositivi di protezione contro i contatti indiretti, prese e spine.

I quadri ASC devono essere conformi alle seguenti norme:

- NORMA EUROPEA EN 61439-1; EN 61439-4;
- NORMA ITALIANA CEI 17/113; CEI 17/117; CEI 64-8-7.

Le condutture (cavi elettrici) alimentati dalle prese del quadro elettrico principale o dei quadri elettrici secondari o terminali non sono considerati parte dell'impianto elettrico.

Della verifica dell'integrità delle spine e dei cavi derivati dalle prese dei quadri elettrici principali o secondari/terminali sono responsabili i datori di lavoro delle diverse imprese esecutrici che utilizzano le relative attrezzature di lavoro.

Le sezioni e le tipologie dei dispersori e dei conduttori di terra e di protezione sono specificate nella vigente norma CEI 64-8, capitolo 54. Le sezioni dei conduttori di fase delle condutture e le

caratteristiche degli interruttori magneto-termici sono scelte in base all'assorbimento degli utilizzatori elettrici alimentati.

La generalità dei componenti dell'impianto elettrico di cantiere deve possedere grado di protezione minimo IP44. Nel caso all'interno del cantiere si preveda che l'impianto elettrico sia soggetto a getti d'acqua, il sopraccitato grado di protezione va adeguatamente aumentato almeno a IP55.

Queste dovranno altresì:

- avere un sufficiente grado di protezione agli urti;
- essere di tipo industriale conformi alle norme EN 60309 (CEI 23-12);
- devono essere su quadri di distribuzione o sulle pareti esterne degli stessi;
- devono essere protette a monte, fino ad un massimo di 6 prese, con un interruttore differenziale avente un I_{dn} non superiore a 30 mA

Prevedendo condizioni ancora più gravose (ad esempio: la presenza di ristagni d'acqua), il CSE concorda con l'impresa esecutrice misure operative ed organizzative atte ad eliminare il rischio elettrico.

Come riportato nei layout di cantiere, sono previsti per ogni settore almeno due quadri, da collocare nei rispettivi ingressi/uscite di queste stesse aree.

Prima dell'allestimento del cantiere l'impresa esecutrice, effettuato il sopralluogo, valuta comunque le esigenze relative a ciascun cantiere, individua i punti di allaccio più consoni al corretto svolgimento dei lavori. Il punto di consegna dell'energia verrà concordato tra l'Impresa e l'ente distributore di zona.

2.2.6.2) Impianto di messa a terra

C.15.02 - L'impianto di terra deve possibilmente essere unico per evitare, in presenza di impianti di terra separati, che in caso di un doppio guasto a terra ininterrotto si possano stabilire differenze di potenziale (fino a 400 V) pericolose fra due masse.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Per quanto concerne l'utilizzo di ponteggi fissi, l'impresa esecutrice verifica la necessità della messa a terra degli stessi in accordo con quanto prescritto dall'articolo 80 del D.Lgs 81/08 e provvede alla realizzazione del collegamento a terra degli stessi.

2.2.6.3) Reti principali idriche

C.15.03 - La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici.

In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Particolare cura e attenzione andrà posta nella predisposizione dell'impianto idrico relativo al

Cantiere Settore 5.2, nel quale si prevede la realizzazione di una centrale di betonaggio dotata di mescolatore in continuo con consumo di 2000 litri acqua/giorno. Dovranno essere prese tutte le precauzioni utili al fine di realizzare un impianto idrico sicuro, evitando in particolare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici.

2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

2.2.7.1) Impianti fissi

C.16.01 - Si prevede la realizzazione di una “Centrale di betonaggio”, posizionata all’interno del perimetro del Cantiere Settore 5.2, dotata di mescolatore in continuo per la produzione di 40mc/h di pavimentazione drenante, quale finitura del percorso in progetto.

Tale centrale sarà fissata a terra su due zavorre in cemento e necessita di almeno 200 mq di area a disposizione, per lo stoccaggio degli inerti. La centrale dovrà inoltre avere energia elettrica a piè dell’impianto ed essere dotata di custodia notturna.

L’impianto elettrico e quello idrico dovranno essere eseguiti secondo la normativa vigente e a regola d’arte, e dovranno seguire le indicazioni e prescrizioni riportate nei relativi paragrafi del presente PSC.

Ai fini di poter operare in piena sicurezza, si è individuata come area più idonea al posizionamento della Centrale di betonaggio una porzione del Cantiere Settore 5.2. Tale area risulta infatti ben accessibile e collegata, e su essa non sono previste lavorazioni né interventi.

Impianti	Ubicazione - Rif plan	Caratteristiche e misure operative	Fasi e attività lavorative
Centrale di betonaggio	Cantiere Settore 5.2	Individuazione dell’area più idonea al posizionamento della centrale, in relazione all’accessibilità e alle caratteristiche dell’area. Abbattimento del rischio di interferenza con altre lavorazioni mediante individuazione di un’area sulla quale non sono previste lavorazioni e interventi.	Realizzazione strato di finitura drenante. Trasporto nella miscela dal Cantiere Settore 5.2 agli altri cantieri.

2.2.7.2) Materiali

C.16.02 - Nessun materiale potrà essere lasciato in giacenza negli spazi di transito usuali durante le lavorazioni, ma dovrà essere immediatamente portato nell’area di stoccaggio indicata nella planimetria. I mezzi deputati alla fornitura dei materiali sosterranno sulla via pubblica o nell’area di carico e scarico indicata in planimetria per il tempo strettamente necessario all’operazione.

L’impresa appaltatrice dovrà produrre, riportandola nel POS, la documentazione esplicativa per le operazioni di carico / scarico e dovrà altresì individuare una procedura a tal proposito.

2.2.7.3) Attrezzature

C.16.03 - Nessuna attrezzatura potrà essere lasciata in giacenza negli spazi di transito usuali durante le lavorazioni. Le attrezzature inutilizzate e non strettamente necessarie alle lavorazioni dovranno essere immediatamente rimosse dalle aree di cui sopra.

2.2.7.4) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

C.16.04 - La definizione e l’impiego dei DPI sono precisati agli artt. 74 e 75 del D. Lgs. 81/2008.

Il datore di lavoro ha l’obbligo di individuare le caratteristiche dei Dispositivi di Protezione Personale (DPI) necessari in relazione alla valutazione dei rischi presenti e di adottare conseguentemente i più

idonei. Con il D.Lgs. 475/92 i DPI devono possedere i cosiddetti “requisiti essenziali di salute e sicurezza “ convalidati mediante l'apposizione della marcatura “CE” la quale garantisce a monte un sistema di verifiche delle caratteristiche prestazionali del dispositivo.

Prima dell'inizio dei lavori, i lavoratori devono venire istruiti ed informati sulle tecniche e sulle caratteristiche delle attività di cantiere . Tali informazioni dovranno includere la consegna dei DPI specifici ed individuali

In particolare, i lavoratori sono tenuti ad indossare obbligatoriamente il casco; i guanti da lavoro; gli scarponcini anti scivolo e rinforzati contro lo schiacciamento e il trapassamento; la tuta da lavoro o gilet arancione e la mascherina e cuffia in caso di attività con mezzi rumorosi ed escavatori che provocano polveri.

Per tutte le altre mansioni, si vedano le schede specifiche delle lavorazioni.

Devono essere disponibili in cantiere occhiali, mascherine, cuffie otoprotettive, cinture di sicurezza e quant' altro in relazione a specifici rischi attinenti a particolari modalità di lavoro che si dovessero rendere necessari.

I vari DPI sono da intendersi di proprietà di ciascun lavoratore; il datore di lavoro alla consegna del materiale si farà firmare una ricevuta di avvenuta consegna e presa in carico dei DPI di ognuno. Il lavoratore si deve ritenere responsabile di quanto ricevuto per la migliore manutenzione ed il corretto uso .

Se nonostante gli obblighi il lavoratore non indossa i DPI, questi deve essere fermato e sospeso dalla attività.

Per rendere ben visibile e segnalata la presenza dei lavoratori nel complesso, questi devono indossare una pettorina color arancio, specifica per attività di cantiere. Tale pettorina deve essere indossata anche da tutti i tecnici ed eventuali visitatori occasionali che sono autorizzati all'accesso in cantiere.

Per questi visitatori dovranno essere messi a loro disposizione anche casco (che saranno tenuti ad indossare) ed eventualmente (a seconda delle situazioni operative) mascherine, cuffie antirumore, guanti e occhiali protettivi. Tali dispositivi dovranno essere mantenuti efficienti e decorosi e sostituiti in caso di rottura.

L' elenco dei DPI, dei macchinari e materiali utilizzati dall' Impresa vanno elencati nel documento che l' Impresa stessa fornirà al Coordinatore in fase esecutiva, insieme ai libretti di manutenzione e garanzie dei vari elementi.

I riferimenti dei DPI da indossare riportati nel presente PSC sono da considerarsi obbligatori.

2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.17 - Le aree di stoccaggio dei materiali sono individuate nelle planimetrie di cantiere. In tali aree saranno custoditi materiali di normale consumo e non pericolosi. Gli eventuali materiali tossici e/o infiammabili da introdurre in cantiere, dovranno essere preceduti da schede tecniche e informative sulle caratteristiche dei prodotti e sulle modalità di stoccaggio e smaltimento. I materiali devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro lo scivolamento, la caduta ed il ribaltamento.

Nelle zone di accesso e lungo i percorsi è vietato depositare materiale, anche temporaneamente. I cassoni per lo smaltimento dei materiali devono essere predisposti a seconda della natura del rifiuto. Il

materiale depositato all' interno di essi non deve superare l'altezza delle sponde laterali. La posizione di tali cassoni deve essere tale da permettere l'agevole aggancio nelle operazioni di carico e scarico e sollevamento, da parte dei mezzi di raccolta, chiamati per lo smaltimento a discarica.

2.2.9) POSTI FISSI DI LAVORO

C.02 -

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

2.2.10) GESTIONE RIFIUTI

2.2.10.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.18.01 - L'eventuale materiale di risulta sarà raccolto in appositi contenitori dislocati nelle aree di stoccaggio individuate nelle planimetrie di cantiere. I cassoni saranno specifici per tipo di scarti. La terra di scavo verrà in parte riutilizzata nel cantiere ed in parte smaltita presso discarica autorizzata. Il deposito di eventuali rifiuti organici sarà effettuato servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari si provvederà a smaltire gli stessi nei contenitori specifici che saranno individuati nell'area. I rifiuti devono essere allontanati nel più breve tempo possibile.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono individuate nelle planimetrie relative a ciascun cantiere. Il CSE può, sentita l'impresa esecutrice, individuare differenti e più congeniali zone di stoccaggio dei rifiuti in relazione all'avanzamento dei lavori e a specifiche necessità legate all'avanzamento del cantiere.

2.2.10.2) Smaltimento dei rifiuti

C.18.02 - I rifiuti prodotti nel cantiere dovranno essere smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente. La legislazione in materia è in continua evoluzione. Vengono indicati come rifiuto non solo le sostanze e gli oggetti che si possono considerare tali fin dall'origine (immondizia), ma anche quelle sostanze ed oggetti non più idonei a soddisfare i bisogni cui essi erano originariamente destinati pur se non ancor privi di valore economico.

Il D.P.R. 10 settembre 1982 è la normativa quadro che regola lo smaltimento dei rifiuti, questa è stata emanata in attuazione a tre direttive C.E.E. e prende in esame e normalizza le varie fasi dello smaltimento dei rifiuti che comprendono il conferimento, la raccolta, lo spezzamento, la cernita, il trasporto, il trattamento e il deposito temporaneo e definitivo. Tali attività sono considerate di Pubblico Interesse giacché tra l'altro possono arrecare danno alla salute dei cittadini ed essere causa di inquinamento ambientale. A tal proposito l'impresa appaltatrice dovrà inserire nel POS la procedura aziendale di smaltimento rifiuti.

2.2.11) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.03 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o		

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

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

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

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.19 - Il rischio di seppellimento è legato principalmente alle attività di scavo ed è presente in tutti i cantieri. Per la natura degli interventi previsti verranno eseguite le seguenti opere di scavo:

- Scavo a larga sezione per realizzazione percorso;
- Scavo a sezione ristretta per la predisposizione di tubi e cavidotti per impianto idrico e di illuminazione;
- Scavia sezione obbligata effettuati a partire dal pianodisbancamentoper accogliere gli elementidi fondazioneprevisti.

La profondità degli scavi sarà in ogni caso contenuta entro 1m dal piano di sbancamento. Le imprese esecutrici dovranno verificare le condizioni e le caratteristiche del terreno; durante l'avanzamento degli scavi dovrà essere sempre garantita la pendenza di sicurezza ai versanti, anche a seguito di eventuali modifiche avvenute. Le imprese riporteranno nel proprio POS le scelte e le metodologie più consone allo svolgimento delle attività.

Durante l'esecuzione degli scavi, al fine di ridurre il rischio di seppellimento, si dovrà:

- tenere sempre il ciglio superiore degli scavi pulito e spianato;
- tenere le pareti sgombre da irregolarità o blocchi;
- vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco;
- garantire un'adeguata stabilità delle pareti con pendenza di naturale declivio o provvedere alla loro armatura ogni volta che lo scavo abbia profondità superiore a 1,50 m o il terreno non presenti un adeguato grado di stabilità.

Durante lo scavo e prima del rinterro si dovrà inoltre:

- mantenere drenato il piede dello scavo da acqua di falda e piovana;

allontanare l'acqua dal ciglio dello scavo.

2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI

C.31 - Seppur non del tutto trascurabile, si ritengono ragionevolmente remoti i rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici in quanto gli scavi sono relativamente superficiali e le aree di cantiere sono già state in passato interessate dalla realizzazione di sottoservizi e opere di fondazione, lavorazioni del terreno per scopi agricoli a profondità pari, se non superiore a quelle interessate dal progetto.

Comunque, in caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere immediatamente le attività lavorative, circoscrivere l'area ed avvisare la Direzione lavori e il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

Rischio	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
Esplosione	Scavi e sbancamenti, opere a verde	Si dovrà provvedere a : <ul style="list-style-type: none">- evitare qualsiasi manipolazione o spostamento degli ordigni rinvenuti- intercludere l'area al passaggio di uomini e mezzi- avvisare la D.L. e il C.S.E.

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

C.20 - Il rischio di caduta dall'alto è legato alle lavorazioni in quota che si svolgono ad un'altezza superiore ai 2 m. In particolare nei cantieri in esame tale rischio è legato principalmente all'utilizzo di ponteggi.

Per la protezione contro il rischio di caduta di persone dall'alto, tutte le attività lavorative che comportano attività con rischio di caduta verso il basso sopra i mt. 2,0 di altezza, devono essere dotate di protezioni con parapetti e opere provvisorie.

Le fasi sensibili si presentano nel montaggio e smontaggio del ponteggio, e in tutte le fasi di lavoro dove è previsto l'uso di ponteggi, funi, trabattelli, e scale a pioli. In particolare il rischio è presente durante le lavorazioni in quota quali la realizzazione delle strutture in acciaio in elevazione (ad esempio alla realizzazione del chiosco servizi).

In linea generale nell'esecuzione di tutte le opere che comportano attività in quota, si dovranno scegliere le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, e valutando le dimensioni delle attrezzature di lavoro in funzione della natura dei lavori da eseguire, delle sollecitazioni prevedibili e di una circolazione priva di rischi.

La frequenza di circolazione, il dislivello e la natura dell'impiego, costituiscono i parametri in base ai quali deve essere operata la scelta del tipo più idoneo di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota, sistema di accesso che peraltro deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente.

DPI e misure di prevenzione e protezione sono contenute nelle schede di analisi delle singole lavorazioni.

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

C.21 - Il rischio di caduta dall'alto di materiali è legato principalmente alla movimentazione di materiali ed elementi prefabbricati mediante gru mobili e fisse, ed è presente in tutti i cantieri.

Nelle lavorazioni che prevedono il sollevamento di carichi si evidenzia in particolare la necessità di:

- organizzare preventivamente le lavorazioni e i luoghi di lavoro per evitare o minimizzare il passaggio dei carichi sopra zone occupate dai lavoratori e per consentire la migliore visibilità di tutto lo spazio di manovra;
- effettuare regolare manutenzione, controllo e verifica dei mezzi di sollevamento e trasporto, secondo quanto previsto dalla legge e dal fabbricante, prevedendo manutenzioni ordinarie e straordinarie e i previsti sistemi di registrazione delle stesse;
- utilizzare idonei sistemi di imbracatura;
- segnalare in maniera idonea lo spazio di manovra del carico, impedirne l'accesso e formare adeguatamente i lavoratori sul significato della segnaletica e dei segnali, soprattutto quando questi comportano l'uso di gesti o di parole;
- prevedere per il personale addetto alla conduzione dei mezzi un'adeguata informazione, formazione e addestramento sull'uso delle attrezzature in sicurezza e sui corretti metodi di imbracatura.

Nei Cantieri Settore 4.2 e 4.3, vista la particolare sezione del terreno in cui i mezzi si troveranno ad operare, bisognerà presta particolare attenzione al rischio di caduta dall'alto di gravi dovute a crolli,

frane e smottamenti.

In questo caso, a seconda delle lavorazioni (sbancamento e spleamento, scavi) è necessario pianificare le attività per la messa in sicurezza dei lavoratori coinvolti prevedendo modalità di scavo con inclinazioni che impediscano le frane o predisponendo armature adeguate di consolidamento del terreno e delimitare la zona di pericolo mediante opportune segnalazioni.

Nei casi in cui venga effettuato il sollevamento di materiale dagli scavi si dovrà sempre:

- informare e formare i lavoratori sulle corrette procedure da seguire per eliminare o ridurre i rischi di crolli, frane o smottamenti del terreno;
- vigilare sulle corrette applicazioni delle procedure e misure di sicurezza;
- prevedere l'utilizzo da parte dei lavoratori di idonei DPI.

Infine, prevedere sempre adeguata assistenza all'esterno tale da consentire il recupero di un lavoratore infortunato.

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

C.22 - Ipercorsi dei veicoli all'interno del cantiere sono definiti in via generale nelle planimetrie di cantiere.

La viabilità di cantiere potrà subire modifiche in relazione all'andamento dei lavori di scavo per la realizzazione dei percorsi previsti nel parco.

In ogni caso, l'accesso dei veicoli e dei mezzi da lavoro deve essere consentito dal Capo cantiere dell'impresa affidataria. Gli spostamenti all'interno del cantiere saranno effettuati sempre alla presenza di un moviere all'uopo destinato dall'impresa appaltatrice.

Nelle aree di cantiere è necessaria l'adozione di accorgimenti per ridurre la probabilità di investimento, tra i quali:

- realizzare, ove possibile, percorsi separati per la circolazione di mezzi e pedoni. In caso contrario regolamentare la circolazione con adeguata segnaletica;
- prevedere adeguati attraversamenti pedonali sui percorsi destinati ai mezzi;
- far rispettare i limiti di velocità previsti per i mezzi, in particolare nelle zone con intensa e rumorosa attività;
- mantenere sgombrare le vie di transito dei mezzi da ostacoli e rifiuti;
- adottare opportuni provvedimenti affinché i conducenti che lasciano il mezzo possano muoversi e/o stazionare in sicurezza;
- impedire al conducente, durante le operazioni di carico/scarico mezzi, di sostare nell'area circostante il mezzo e di servirsi, senza autorizzazione, di attrezzature dell'azienda;
- in caso di operazioni in condizioni di scarsa visibilità nelle aree di transito, sia veicolare che pedonale, segnalare le zone di pericolo e gli ostacoli (es. collocare degli specchi per offrire ai conducenti dei mezzi o ai pedoni una visibilità completa).

Cantieri stradali

I sub cantieri stradali rappresentano porzioni dei Cantieri individuati per i relativi Settori, e riguardano in primo luogo gli interventi per la realizzazione degli attraversamenti pedonali in corrispondenza delle strade. Tali sub cantieri sono individuati nelle planimetrie di cantiere relative a ciascun Settore. Si caratterizzano per essere limitati nello spazio e nel tempo, e per tale motivo, creando interferenze e rischi verso l'ambiente esterno, dovranno essere adottate tutte le misure organizzative e operative atte ridurre al minimo la durata dei lavori e i rischi connessi al traffico veicolare.

Nei cantieri stradali si dovranno adottare fra le altre, le seguenti precauzioni:

- recintare il cantiere, anche nel caso di scavi di breve durata e di piccole dimensioni;
- predisporre e mantenere adeguata segnaletica ed idonee opere provvisorie di sconfinamento del cantiere stradale, sia fisso che mobile, come prescritto dal Codice della strada ed approvato dall'ente proprietario della strada;
- nei cantieri, in prossimità di corsie non chiuse al traffico, dovranno essere predisposte delle barriere fisiche prima dell'area di cantiere, ad esempio utilizzando automezzi opportunamente segnalati;
- indossare abbigliamento ad alta visibilità, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente, oltre a scarpe di sicurezza e casco;
- fornire assistenza alle manovre dei mezzi da una distanza di sicurezza (fuori dall'area operativa del mezzo) coordinandosi a voce e con segnaletica gestuale convenzionale;
- consentire le manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati lungo le tratte stradali solo al personale autorizzato e previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza dell'operatore e del traffico veicolare;
- limitare gli attraversamenti della sede stradale e comunque, ove necessario, garantirne le migliori condizioni di sicurezza (massima visibilità, perpendicolarmente alla carreggiata, nel minore tempo possibile, in un'unica soluzione, senza soste intermedie, con margine di sicurezza rispetto ai veicoli sopraggiungenti);
- in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione salvo che si effettuino lavori ed interventi di emergenza o aventi carattere di indifferibilità. Laddove le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività sospendere i lavori.

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.23 - Tale rischio viene individuato ogni qualvolta l'operatore venga a contatto con sistemi elettrici in tensione.

Viene pertanto fatto divieto di eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione. Nel caso di presenza nel cantiere di linee elettriche aeree con conduttori nudi, sospesi fra due tralicci o pali, durante lo svolgimento dei lavori occorre rispettare determinate distanze da essi, variabili da tre a

sette metri in funzione della tensione della linea, stabilite dalla normativa vigente, oppure devono essere adottate adeguate protezioni. Tali distanze tengono conto degli ingombri delle macchine ed attrezzature (esempio pompe/tubazioni collegate a betoniere per gettare il calcestruzzo, ponteggi metallici innalzati, ecc).

I conduttori che arrivano al cantiere, e corrono all'interno di esso, devono essere protetti contro i danneggiamenti di tipo meccanico della guaina di protezione, e devono essere posizionati in modo da non intralciare i passaggi. Ad esempio possono essere inseriti “in tubazioni ed interrati o sollevati dal terreno”.

2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

C.24 - I prodotti chimici utilizzati nelle lavorazioni, dovranno essere corredati di scheda tecnica con le caratteristiche merceologiche e di composizione del prodotto. I lavoratori dovranno essere istruiti sull'uso consono e conforme alle disposizioni delle schede e informazioni del produttore. Non dovranno essere alterate le dosi, le diluizioni e le applicazioni rispetto alle istruzioni d'uso.

In base alle valutazioni di rischio indicate, si dovranno predisporre azioni di tutela e salvaguardia della salute dei lavoratori. In particolare, si dovranno utilizzare mascherine, guanti, occhiali protettivi e quant' altro utile per le applicazioni e gli usi dei prodotti senza rischi.

Nelle attività che richiedono l'impiego di diserbanti, additivi o prodotti vari di concimazione, devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. I lavoratori devono indossare indumenti protettivi, utilizzare i D.P.I. specifici ed essere sottoposti a sorveglianze sanitarie (se necessario) come prescrivono le schede di sicurezza dei prodotti che devono essere consultate e custodite in cantiere.

Tutti i lavoratori addetti o le imprese subappaltatrici presenti coinvolte nell'utilizzo del prodotto devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito ed utilizzo delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione e sulle procedure di soccorso da adottare in caso di emergenza.

Tutti gli esposti dovranno seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere oltre al lavaggio delle mani, anche il lavaggio dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati.

Dev'essere inoltre prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui delle lavorazioni e dei contenitori vuoti.

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo dei prodotti è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di pronto soccorso.

2.3.8) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI RINVENIMENTO AMIANTO

C.100 - Prescrizioni di carattere generale

I lavori di bonifica di materiali friabili contenenti amianto dovranno essere eseguiti attenendosi alle raccomandazioni contenute nei punti seguenti:

1 - Allestimento del cantiere.

Se l'ambiente in cui avviene la rimozione non è naturalmente confinato, occorre provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori.

Prima dell'inizio del lavoro, la zona dovrà essere sgombrata da tutti i mobili e le attrezzature che possono essere spostati. Se i mobili e/o le attrezzature sono coperte da detriti o polvere, devono essere puliti a umido prima dello spostamento dalla zona di lavoro.

Tutti i mobili e le attrezzature che non possono essere spostati devono essere completamente ricoperti con fogli di plastica di spessore adeguato ed accuratamente sigillati sul posto.

Tutte le armature per l'illuminazione presenti devono essere tolte, pulite e sigillate in fogli di plastica e depositate in zona di sicurezza incontaminata. Devono essere asportati tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento e altri elementi smontabili, puliti e tolti dalla zona di lavoro. Tutti gli oggetti inamovibili devono essere sigillati, in modo tale che non vengano danneggiati e/o contaminati durante il lavoro.

Devono essere rimossi tutti i filtri dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. I filtri sostituiti vanno posti in sacchi sigillati di plastica per essere smaltiti come rifiuti contenenti amianto. I filtri permanenti vanno puliti a umido e reinstallati.

Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse, gli infissi e radiatori, devono essere sigillati sul posto, uno per uno, con fogli di plastica chiusi da un nastro adesivo fino a che il lavoro, pulizia compresa, non sarà completato.

Il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato. Le giunzioni saranno unite con nastro impermeabile; la copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 500 mm.

Tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con fogli di polietilene di spessore adeguato e sigillate sul posto con nastro a prova di umidità. Tutte le barriere di fogli di plastica e l'isolamento della zona vanno mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro.

Bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti.

Tutti i cavedii e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni, ecc. devono essere individuati e sigillati. I bordi delle barriere temporanee, i fori e le fessure vanno tamponati con silicone o schiume espanse. Porte e finestre vanno sigillate applicando prima nastro adesivo sui bordi e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture.

Deve essere predisposta un'uscita di sicurezza per consentire una rapida via di fuga, realizzata con accorgimenti tali da non compromettere l'isolamento dell'area di lavoro (ad es. telo di polietilene da tagliare in caso di emergenza). Deve essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica, di tipo stagno e collegato alla messa a terra. I cavi devono essere disposti in modo da non creare intralcio al lavoro e non essere danneggiati accidentalmente.

Per realizzare un efficace isolamento dell'area di lavoro è necessario, oltre all'installazione delle barriere (confinamento statico), l'impiego di un sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere di bonifica rispetto all'esterno (confinamento dinamico). Il sistema di estrazione deve garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantisce il rinnovamento dell'aria e riduce la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area di lavoro.

L'aria aspirata deve essere espulsa all'esterno dell'area di lavoro, quando possibile fuori dall'edificio.

L'uscita del sistema di aspirazione deve attraversare le barriere di confinamento; l'integrità delle barriere deve essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo di uscita. L'aria inquinata aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere.

Gli estrattori devono essere muniti di un filtro HEPA (alta efficienza: 99.97 DOP).

Gli estrattori devono essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e devono funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa. Non devono essere spenti alla fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori, l'attività di rimozione deve essere interrotta; tutti i materiali di amianto già rimossi e caduti devono essere insaccati finché sono umidi.

L'estrattore deve essere provvisto di un manometro che consenta di determinare quando i filtri devono

essere sostituiti.

Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro, ad opera di personale munito di mezzi di protezione individuale per l'amianto.

Tutti i filtri usati devono essere insaccati e trattati come rifiuti contaminati da amianto.

2 - Collaudo del cantiere.

Dopo che e' stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unita' di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto, i sistemi di confinamento devono essere collaudati mediante prove di tenuta.

a) Prova della tenuta con fumogeni. Ad estrattori spenti l'area di lavoro viene saturata con un fumogeno e si osservano, dall'esterno del cantiere, le eventuali fuoriuscite di fumo. Occorre ispezionare, a seconda delle situazioni le barriere di confinamento, il perimetro esterno dell'edificio, il piano sovrastante. Tutte le falle individuate vanno sigillate dall'interno.

b) Collaudo della depressione.

Si accendono gli estrattori uno alla volta e si osservano i teli di plastica delle barriere di confinamento: questi devono rigonfiarsi leggermente formando un ventre rivolto verso l'interno dell'area di lavoro. La direzione del flusso dell'aria viene verificata utilizzando fialette fumogene. Il test deve essere effettuato, in particolare, all'esterno del cantiere, in prossimita' delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria e nei locali dell'unita' di decontaminazione, in condizioni di quiete e durante l'apertura delle porte. Si deve osservare che il fumo venga sempre richiamato verso l'interno dell'area di lavoro. La misura della depressione puo' essere effettuata con un manometro differenziale, munito di due sonde che vengono collocate una all'interno e l'altra all'esterno dell'area di lavoro.

3 - Area di decontaminazione.

Dovra' essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte.

a) Locale di equipaggiamento.

Questa zona avra' due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

b) Locale doccia.

La doccia sara' accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria.

Questo locale dovra' contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sara' dotato ove possibile di servizi igienici. Dovra' essere assicurata la disponibilita' continua di sapone in questo locale.

Le acque di scarico delle docce devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.

c) Chiusa d'aria. La chiusa d'aria dovra' essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consistera' in uno spazio largo circa 1.5 m con due accessi. Uno degli accessi dovra' rimanere sempre chiuso: per ottenere cio' e' opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

d) Locale incontaminato (spogliatoio).

Questa zona avra' un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovra' essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Quest'area servira' anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

4 - Protezione dei lavoratori.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere

respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro. Gli operai devono essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie (vedi Allegato 4), devono inoltre essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro e' necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

E' necessario che gli indumenti protettivi siano:

- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;
- di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura della impresa o in lavanderia attrezzata);
- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

Procedure di accesso all'area di lavoro.

Accesso alla zona: ciascun operaio dovra' togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare un respiratore dotato di filtri efficienti ed indumenti protettivi, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.

Uscita dalla zona di lavoro: ciascun operaio dovra' ogni volta che lascia la zona di lavoro, togliere la contaminazione piu' evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro, mediante un aspiratore; proseguire verso la zona dell'equipaggiamento, adempiere alle procedure seguenti:

- togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore;
- sempre indossando il respiratore e nudi, entrare nel locale doccia, pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone;
- togliere i filtri sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso; - lavare ed asciugare l'interno del respiratore.

Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguira' verso il locale spogliatoio dove indossera' gli abiti per l'esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure le tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona di lavoro.

I copripiedi contaminati devono essere lasciati nel locale equipaggiamento quando non vengono usati nell'area di lavoro. Al termine del lavoro di rimozione trattarli come scarti contaminati oppure pulirli a fondo, sia all'interno che all'esterno usando acqua e sapone, prima di spostarli dalla zona di lavoro o dalla zona di equipaggiamento. Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.

Gli operai non devono mangiare, bere, fumare sul luogo di lavoro, fatta eccezione per l'apposito locale incontaminato.

Gli operai devono essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.

5 - Tecniche di rimozione.

A meno di specifiche controindicazioni tecniche, di norma, la rimozione dell'amianto deve avvenire ad umido. Per l'imbibizione del materiale possono essere usati agenti surfattanti (soluzioni acquose di etere ed estere di poliossietilene) o impregnanti (prodotti vinil-acrilici comunemente usati per l'incapsulamento).

Generalmente e' sufficiente bagnare l'amianto con un getto diffuso a bassa pressione, spruzzando il

materiale una prima volta per bagnare la superficie e poi una seconda volta per ottenere la saturazione. Quando, per lo spessore del rivestimento o per la presenza di trattamenti di superficie, non e' possibile ottenere un'impregnazione totale con questa tecnica, si praticano dei fori nel materiale attraverso i quali la soluzione imbibente viene iniettata in profondita'. Si deve comunque evitare il ruscellamento dell'acqua. La rimozione dell'amianto deve iniziare nel punto piu' lontano dagli estrattori e procedere verso di essi, secondo la direzione del flusso dell'aria, in modo che, man mano che procede il lavoro, le fibre che si liberano per l'intervento siano allontanate dalle aree gia' decoibentate. L'amianto rimosso deve essere insaccato immediatamente e comunque prima che abbia il tempo di essiccare.

A tal fine dovranno lavorare contemporaneamente almeno due operai: uno addetto alla rimozione dell'amianto e l'altro addetto a raccogliere l'amianto caduto e ad insaccarlo. I sacchi pieni saranno sigillati immediatamente. Dopo una prima rimozione grossolana, effettuata generalmente con raschietti a mano, le superfici rivestite vengono spazzolate ad umido in modo da asportare tutti i residui visibili di amianto. Al termine delle operazioni di rimozione le superfici decoibentate devono essere trattate con un prodotto sigillante per fissare tutte le fibre che non possono essere state asportate. L'imballaggio e l'allontanamento dei rifiuti dovra' essere effettuato adottando idonee cautele per evitare una contaminazione di amianto all'esterno dell'area di lavoro.

6 - Imballaggio dei rifiuti contenenti amianto.

L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali. Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti. Il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi. I sacchi vanno riempiti per non piu' di due terzi, in modo che il peso del sacco non ecceda i 25 kg. L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti; la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio. Tutti i contenitori devono essere etichettati. L'uso del doppio contenitore e' fondamentale, in quanto il primo sacco, nel quale l'amianto viene introdotto appena rimosso all'interno del cantiere, e' inevitabilmente contaminato. Il secondo contenitore non deve mai essere portato dentro l'area di lavoro, ma solo nei locali puliti dell'unita' di decontaminazione.

7 - Modalità di allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro.

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il piu' possibile il pericolo di dispersione di fibre. A tal fine il materiale viene insaccato nell'area di lavoro e i sacchi, dopo la chiusura e una prima pulizia della superficie, vanno portati nell'unita' di decontaminazione. Quando cio' sia possibile e' preferibile che venga installata una distinta U.O. destinata esclusivamente al passaggio dei materiali. Questa deve essere costituita da almeno tre locali: il primo e' un'area di lavaggio dei sacchi; il successivo e' destinato al secondo insaccamento; nell'ultimo locale i sacchi vengono depositati per essere successivamente allontanati dall'area di lavoro.

All'interno dell'unita' operano due distinte squadre di lavoratori: la prima provvede al lavaggio, al secondo insaccamento ed al deposito dei sacchi; la seconda entra dall'esterno nell'area di deposito e porta fuori i rifiuti. La presenza di due squadre e' necessaria per impedire che i lavoratori provenienti dall'area di lavoro escano all'esterno indossando indumenti contaminati, provocando cosi' un'inevitabile dispersione di fibre. Nessun operatore deve mai utilizzare questo percorso per entrare o uscire dall'area di lavoro. A tal fine e' opportuno che l'uscita dei sacchi avvenga in un'unica fase, al termine delle operazioni di rimozione e che, fino a quel momento, il percorso rimanga sigillato.

Quando venga utilizzato per l'evacuazione dei materiali l'U.D. destinata agli operatori il lavaggio dei sacchi deve avvenire nel locale doccia, il secondo insaccamento nella chiusa d'aria, mentre il locale incontaminato sara' destinato al deposito. In tali casi dovranno essere previste tre squadre di operatori: la prima introduce i sacchi dall'area di lavoro nell'unita', la seconda esegue le operazioni di lavaggio e

insaccamento all'interno dell'unità', la terza provvede all'allontanamento dei sacchi. In entrambi i casi tutti gli operatori, tranne quelli addetti all'ultima fase di allontanamento, devono essere muniti di mezzi di protezione e seguire le procedure di decontaminazione per uscire dall'area di lavoro.

I sacchi vanno movimentati evitando il trascinarsi; è raccomandato l'uso di un carrello chiuso. Ascensori e montacarichi, eventualmente utilizzati, vanno rivestiti con teli di polietilene, in modo che possano essere facilmente decontaminati nell'eventualità della rottura di un sacco. Il percorso dal cantiere all'area di stoccaggio in attesa del trasporto in discarica deve essere preventivamente studiato, cercando di evitare, per quanto possibile, di attraversare aree occupate dell'edificio.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

8 - Tecniche di incapsulamento.

La scelta del tipo di incapsulante dipende dalle caratteristiche del rivestimento in amianto e dagli scopi dell'intervento. A causa della variabilità delle situazioni che si possono presentare, prima di essere impiegato, il prodotto deve essere testato direttamente sul materiale da trattare. Se si usano incapsulanti ricoprenti bisogna verificarne l'aderenza al rivestimento; se si usano incapsulanti penetranti bisogna controllarne la capacità di penetrazione e di garantire l'aderenza al supporto del rivestimento. In tutti i casi, bisogna sempre verificare preventivamente la capacità del rivestimento di sopportare il peso dell'incapsulante. Preliminarmente la superficie del rivestimento di amianto deve essere aspirata; devono essere rimossi tutti i frammenti pendenti del rivestimento di amianto e le parti distaccate dal substrato. L'integrità del rivestimento deve essere restaurata utilizzando materiali senza amianto che presentino una sufficiente affinità con il rivestimento esistente e con il prodotto incapsulante impiegato. L'incapsulante deve essere applicato con un'apparecchiatura a spruzzo "airless", al fine di ridurre la liberazione di fibre per l'impatto del prodotto. Il trattamento completo può richiedere l'applicazione di 2 o 3 strati successivi.

9 - Decontaminazione del cantiere.

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre disperse.

Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica.

Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento per ridurre il più possibile la dispersione di residui contenenti amianto. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge. I fogli di polietilene verticali ed orizzontali dovranno essere trattati con prodotti fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il più possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori, devono rimanere al loro posto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non è stata fatta una prima pulizia.

Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner. L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto. Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati, come pure i fogli che coprono le attrezzature per la illuminazione, gli stipiti, ecc.

L'area di lavoro deve essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da

abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovrà essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido.

Le zone devono essere lasciate pulite a vista.

Ispezionare tutti i condotti, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianto, e aspirarli usando un aspiratore a vuoto.

E' consigliabile accertare l'agibilità della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria secondo quanto indicato in allegato.

Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto, si potranno togliere i sigilli a ventilatori e radiatori e rendere di nuovo accessibile la zona.

10 - Protezione delle zone esterne all'area di lavoro.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto.

Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

11 - Monitoraggio ambientale.

Durante l'intervento di bonifica dovrà essere garantito a carico del committente dei lavori un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate.

Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali. Devono essere controllate in particolare:

- le zone incontaminate in prossimità delle barriere di confinamento;
- l'uscita del tunnel di decontaminazione o il locale incontaminato dello spogliatoio.

Campionamenti sporadici vanno effettuati all'uscita degli estrattori, all'interno dell'area di lavoro e durante la movimentazione dei rifiuti.

I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive.

Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF. Sono previste due soglie di allarme:

- 1) Preallarme - Si verifica ogni qual volta i risultati dei monitoraggi effettuati all'esterno dell'area di lavoro mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse;
- 2) Allarme - Si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 ff/l.

Lo stato di preallarme prevede le seguenti procedure:

- sigillatura di eventuali montacarichi (divieto di entrata e di uscita);
- sospensione delle attività in cantiere e raccolta di tutto il materiale rimosso;

- ispezione delle barriere di confinamento;
- nebulizzazione all'interno del cantiere e all'esterno nella zona dove si è rilevato l'innalzamento della concentrazione di fibre;
- pulizia impianto di decontaminazione;
- monitoraggio (verifica).

Lo stato di allarme prevede le stesse procedure di preallarme, più:

- comunicazione immediata all'autorità competente (ASL);
- sigillatura ingresso impianto di decontaminazione;
- accensione estrattore zona esterna;

- nebulizzazione zona esterna con soluzione incollante;

- pulizia pareti e pavimento zona esterna ad umido con idonei materiali;
- monitoraggio.

2.3.9) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.25 - Il rischio derivante dagli sbalzi di temperatura è legato in primo luogo:

- all'utilizzo di macchinari e attrezzature che producono fiamme o raggiungono temperature elevate;
- all'esecuzione dei lavori all'aria aperta;

Per quanto concerne le misure di prevenzione e protezione relative ai rischi derivanti l'utilizzo di macchinari e attrezzature si rimanda alle schede di analisi delle lavorazioni relative alle stesse.

L'esecuzione dei lavori all'aria aperta riguarda tanto l'esposizione ad alte temperature quanto al freddo (gelo e neve) e a condizioni climatiche avverse (pioggia e temporali).

Nel caso la temperatura esterna superi i 36°, ovvero ogni qualvolta il datore di lavoro reputi le condizioni climatiche esterne eccessivamente calde, si dovrà:

- sospendere all'occorrenza le lavorazioni in esecuzione che sono condizionate dalla esposizione al sole e dalla calura. Provvedere a proteggere le aree di lavoro con tettoie e/o teli schermanti.
- verificare le condizioni di utilizzo di prodotti e di attività orto-botanica, in condizioni di temperature elevate, evitando danni ed alterazioni dei materiali.
- fornire ai lavoratori copricapi e vestiario leggero, nonché acqua in abbondanza per la reidratazione dell'organismo.
- ridurre le attività nelle ore più calde.

Nel caso invece di freddo eccessivo (gelo e neve) e condizioni climatiche avverse (pioggia e temporali), si dovrà:

- sospendere le attività di scavo ed in generale tutte quelle effettuate in esterno connesse con la lavorazione del o sul terreno vegetale. Procedere solo con attività al coperto, in zone sicure e con attività di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisoriali;
- ricoverare le maestranze in luoghi sicuri ed all'asciutto;
- in caso di gelo o neve, sospendere i lavori fino a situazioni di clima più favorevoli, specie se condizionati dall'utilizzo di materiali o elementi che presentano caratteristiche tali da sconsigliarne l'uso a temperature troppo basse.

In ogni situazione su descritta, la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

2.3.10) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.26 - I rischi derivanti dalla movimentazione manuale di carichi sono legati in prima istanza al peso degli stessi. L'allegato XXIII dal D.Lgs 81/08 non individua tuttavia il massimo peso che il lavoratore può movimentare manualmente senza rischio, che viene invece fissato in 25 kg (per gli uomini aventi +18 anni) dalle normative ISO 11228 e UNI EN 1005.

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro, ossia le caratteristiche spaziali e organizzative dei cantieri, possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico. A tal scopo, prima di procedere alla movimentazione dei carichi, si dovrà sempre verificare che:

- lo spazio libero, in particolare verticale, sia sufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il terreno/pavimento sia uniforme e non presenti quindi rischi di inciampo
- il terreno/pavimento non sia scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro consentano al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il terreno/pavimento o il piano di lavoro non presentino dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio non siano instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione siano adeguate.

Ogniquale sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi si dovrà dotare il posto di lavoro di attrezzature meccaniche sostitutive (ad esempio sistemi di sollevamento automatico);

Qualora invece la meccanizzazione non sia tecnicamente possibile si dovrà:

- ricorrere a mezzi adeguati a ridurre i rischi che comporta la movimentazione manuale dei carichi;

adottare misure organizzative che rendano la suddetta movimentazione quanto più possibile corretta e sicura.

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

C.27 - Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), ai sensi dell'art. 92 comma 1 lettere d-e-f, del D. Lgs. n. 81/2008, ha l'obbligo di controllare il rispetto del piano di sicurezza da parte delle Imprese e dei lavoratori autonomi e di proporre al Committente o al R.U.P. la sospensione dei lavori addirittura di sospendere direttamente i lavori in caso di pericolo grave ed imminente. Qualora lo ritenga opportuno e necessario, il CSE propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il CSE dà comunicazione dell'inadempienza alla AUSL e alla DPL territorialmente competenti.

Inoltre il CSE può sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

La proposta di sospensione, l'allontanamento o la risoluzione del contratto può essere riportata da parte del CSE direttamente nel verbale di sopralluogo oppure nella comunicazione al Committente/RL che accompagna l'invio del verbale.

Il verbale di sopralluogo deve essere sempre firmato dal preposto dell'impresa affidataria e dai preposti delle imprese esecutrici inadempienti.

2.3.12) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA

ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

C.28 - Il CSE “dopo aver riscontrato l’eliminazione delle condizioni di pericolo grave ed imminente, autorizza la ripresa dei lavori annotandola nel verbale di sopralluogo”.
Anche in questo caso copia del verbale di sopralluogo “deve essere inviato al Committente o RL.

2.3.13) MEZZI

Mezzi forniti/utilizzati: Rifinitrice stradale - Vibrofinitrice - Scarificatrice - Autobetoniera - Rullo compressore - Autoarticolato - Autopompa - Gru su carro o autocarro - Pala meccanica - Trattore - Escavatore con martello demolitore - Piattaforma telescopica - Autogru - Carrello elevatore - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Trinciatrice - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore - Autocarro

Mezzo: - Rifinitrice stradale (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (3) (4) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati	Maschera con filtro adatto Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di vapori di catrame (4)			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
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		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: - Rifinitrice stradale (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoamenti, tagli, lesioni	<p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Sorveglianza sanitaria (4)	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 (3)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (1)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(2)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Vibrofinitrice (5) (6)		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (7) (8) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di vapori di catrame (8)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme		Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Mezzo: - Vibrofinitrice (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Cesoamenti, tagli, lesioni	L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico		

Mezzo: - Vibrofinitrice (5) (6)		Rumore: 89 dB
Segnaletica	(7)	competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(5)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10
	(6)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse

Mezzo: - Scarificatrice (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (11) (12) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
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 Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Punture, tagli, abrasioni, cesoiamenti	Il carter del rotore fresante ed il nastro trasportatore devono essere efficienti	Indumenti ad alta visibilità	

Mezzo: - Scarificatrice (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(12) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(11) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(9) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (10) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Autobetoniera (13) (14) (15)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)		
Lesioni per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata		
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio		
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni		

Mezzo: - Autobetoniera (13) (14) (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni</p>	<p>anomalia riscontrata nel funzionamento</p> <p>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</p> <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>Adegua la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
<p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo</p> <p>Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro</p>	<p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</p>
<p>Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p>	<p>Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
Adempimenti	(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)		
Documenti	(13) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(14) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione		

Mezzo: - Autobetoniera (13) (14) (15)		Rumore: 78 dB	
dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse			

Mezzo: - Rullo compressore (16) (17)		Rumore: 96 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (18) (19) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: - Rullo compressore (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta persone dall'alto</p> <p>Caduta materiali dall'alto</p>	<p>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> <p>Non ammettere a bordo della macchina altre persone</p>	<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
Sorveglianza sanitaria	(19)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(18)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(16)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(17)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: - Autoarticolato (20) (21) (22)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ribaltamento dei mezzi</p> <p>Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni</p>	<p>La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>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>D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>

Mezzo: - Autoarticolato (20) (21) (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di persone	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(22) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(20) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Mezzo:	- Autoarticolato (20) (21) (22)	Rumore: 78 dB
(21)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: - Autopompa (23) (24) (25)		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesione per contatto con organi in movimento Cadute di pressione	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento 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		
Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto	Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa		
Anomalo funzionamento	La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Autopompa (23) (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo</p> <p>Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro</p> <p>Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p> <p>Rumore (26) (27)</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>Adegua la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici</p> <p>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>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Otoprotettori</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Adempimenti	(25)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Sorveglianza sanitaria	(27)	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	(26)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(23)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(24)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: - Gru su carro o autocarro (28) (29) (30) (31) (32) (33)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico		
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 CNR 10021
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		
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		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1

Mezzo: - Gru su carro o autocarro (28) (29) (30) (31) (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	<p>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore</p> <p>Non effettuare tiri 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 bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3</p>
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 73</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Caduta del carico per imbracatura non idonea	<p>Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)</p> <p>Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2</p>
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato

Mezzo: - Gru su carro o autocarro (28) (29) (30) (31) (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando	di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (34) Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio		XXXIII D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73
	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		
Elettrocuzione	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Rumore (35) (34)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(30) 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 (31) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (32) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che		

Mezzo: - Gru su carro o autocarro (28) (29) (30) (31) (32) (33)		Rumore: 86 dB
		l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)
Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	(33)	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
	(34)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
	(35)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
	(28)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(29)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Mezzo: - Pala meccanica (36) (37)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (38) (39) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Inalazione di polveri, fibre		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con oli minerali e derivati		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Incendio	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 Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di		D.Lgs. 81/08

Mezzo: - Pala meccanica (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>elettriche aeree</p> <p>Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni</p>	<p>linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette</p> <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 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>		<p>Art. 83</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
<p>Caduta di persona dall'alto</p> <p>Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala</p>	<p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore</p> <p>La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza</p>		
Sorveglianza sanitaria	(39) 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	(38) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	<p>(36) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(37) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: - Trattore (40) (41)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (42) (43)	Vedi marchiatura del produttore per macchine		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>

Mezzo: - Trattore (40) (41)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		
	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		
Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento Non abbandonare la macchina in moto I carter e le protezioni devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
		Guanti	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		
Investimento di persone o mezzi	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza		
	Eventuali macchine o dispositivi a tergo del mezzo devono essere efficacemente collegate, e se possibile devono essere presenti spinotti di sicurezza Segnalare l'operatività col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Non scendere dal mezzo con la presa di forza inserita e le macchine semoventi collegate Chiudere gli sportelli della cabina		
	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		
Inalazione dei gas di scarico			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria	(43) 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	(42) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(40) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(41) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima		

Mezzo:	- Trattore (40) (41)
registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: - Escavatore con martello demolitore (44) (45)		Rumore: 90 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (46) (47) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Scivolamenti, cadute a livello		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento			
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari		

Mezzo: - Escavatore con martello demolitore (44) (45)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta materiali dall'alto	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
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 Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte 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 I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Sorveglianza sanitaria	(47) 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	(46) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(44) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (45) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Piattaforma telescopica (48) (49) (50) (51) (52)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Bloccare in posizione di lavoro la piattaforma		D.Lgs. 17/10

Mezzo: - Piattaforma telescopica (48) (49) (50) (51) (52)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Elettrocuzione</p> <p>Ribaltamento, cedimento del mezzo</p> <p>Cesoimento, stritolamento</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Utilizzare l'imbracatura ed il dispositivo anticaduta in dotazione</p> <p>Durante gli spostamenti, far rientrare ed evacuare la navicella</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Proteggere il cavo di alimentazione da eventuali danneggiamenti</p> <p>Le parti elettriche devono essere efficienti</p> <p>Collegare la piattaforma alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (53)</p> <p>Non sovraccaricare l'impalcato</p> <p>Non aggiungere sovrastrutture e/o apparecchi di sollevamento</p> <p>I percorsi e le aree di lavoro devono avere adeguata solidità e non devono presentare inclinazioni</p> <p>Gli stabilizzatori e/o i dispositivi di bloccaggio delle ruote devono essere efficienti</p> <p>Deve essere garantita la verticalità della piattaforma</p> <p>La valvola di scarico per il rientro controllato della navicella deve essere efficiente</p> <p>La protezione degli organi mobili deve essere efficiente</p> <p>Segregare la zona di intervento</p>	<p>Imbracatura di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 115</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 83</p>
<p>Adempimenti</p> <p>(50)</p> <p>(51)</p> <p>(52)</p> <p>(53)</p> <p>Documenti</p> <p>(48)</p> <p>(49)</p>	<p>Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2</p> <p>Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL</p> <p>Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII</p> <p>Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL; D.M. n. 12/09/59 Art. 1</p> <p>Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: - Autogru (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	<p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata</p>		D.Lgs. 17/10

Mezzo: - Autogru (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 73</p>
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6</p>
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4</p>
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>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>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>

Mezzo: - Autogru (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per imbracatura non idonea	<p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)</p> <p>Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2</p>
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (61)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	<p>Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio</p> <p>Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale</p> <p>Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti</p> <p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p> <p>Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p> <p>Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30</p> <p>Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 73</p>
Caduta dall'alto degli addetti	<p>Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza</p> <p>Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11</p> <p>Nota ENPI I-5 del 05/02/75</p> <p>ENPI fascicolo 4</p>
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	<p>La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi):</p> <p>TIPO DI TERRENO</p> <p>RESISTENZA (N/cm²)</p>		

Mezzo: - Autogru (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	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		D.Lgs. 81/08 Art. 83
	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	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4
Interferenze operative fra più gru	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta		
Rumore (62) (63)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(56) 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 (57) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (58) Verifiche trimestrali funi (59) 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) (60) 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	(61) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		

Mezzo: - Autogru (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)	
Segnaletica Documenti	(63) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
	(62) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
	(54) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10
	(55) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse

Mezzo: - Carrello elevatore (64) (65) (66)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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 gli eventuali rafforzamenti Non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche Posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra ed azionando il freno di stazionamento	Casco di protezione	D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Contatto con linee elettriche aeree	Nella zona di lavoro non devono esserci linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta materiale dall'alto	Posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso Effettuare i depositi in maniera stabile Non lasciare carichi in posizione elevata		D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
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 L'altezza massima del carico deve essere tale da rendere completamente visibile la testa di una persona di media statura posta immediatamente davanti al carico. Qualora non sia assolutamente possibile limitare l'altezza del carico, condurre il carrello in retromarcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		

Mezzo: - Carrello elevatore (64) (65) (66)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<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>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>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Il carrello non deve essere messo in moto da terra, nè si deve scendere quando lo stesso è ancora in movimento</p> <p>Quando si abbandona il carrello occorre fermare il motore, azionare il freno di stazionamento, inserire il rapporto più basso del cambio ed asportare la chiave di avviamento. Inoltre, se il terreno è in pendenza, sterzare le ruote ed eventualmente bloccarle con cunei</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta di persone dall'alto	Non ammettere a bordo altre persone		
Contatto con organi in movimento	Chiudere gli sportelli della cabina		
	Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento		
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Adempimenti	(66) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(64) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(65) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Autocarro con cassone ribaltabile (67) (68) (69)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Mezzo: - Autocarro con cassone ribaltabile (67) (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		
Caduta dall'alto di persone	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08

Mezzo: - Autocarro con cassone ribaltabile (67) (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
movimentazione manuale dei carichi	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(69) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(67) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (68) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Rumore: 87 dB (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (72) (73) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Mezzo: - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		
Sorveglianza sanitaria	(73) 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	(72) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	<p>(70) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(71) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: - Trinciatrice (74) (75)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoimento, stritolamento	<p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> <p>Corretto fissaggio della presa di forza del trattore</p> <p>Funzionalità della leva d'azionamento</p> <p>La barra di inversione di marcia deve essere efficiente</p> <p>Per rimuovere i rami incastrati azionare la barra per l'inversione del moto</p> <p>Non indossare indumenti con parti svolazzanti</p> <p>Non posizionarsi mai frontalmente alla tramoggia di alimentazione</p> <p>Dopo l'uso scollegare la macchina dalla presa di forza</p>		D.Lgs. 17/10
Punture, tagli, abrasioni, contusioni		<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78</p>

Mezzo: - Trinciatrice (74) (75)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo	Posizionare la macchina stabilmente		- Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Documenti	<p>(74) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(75) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p>		

Mezzo: - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (76) (77)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (78) (79) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
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 Delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Efficienza dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore (76) (77)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Punture, tagli, abrasioni, cesoiamenti	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 Efficienza del carter del rullo dentato fresante e del nastro trasportatore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(79) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(78) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(76) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (77) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Autocarro (80) (81) (82)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Autocarro (80) (81) (82)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di persone	assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adegua la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(82) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(80) 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 (81) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

2.3.14) ATTREZZATURE

Attrezzature fornite/utilizzate: Tagliasfalto a martello - Compressore d'aria - Cesoie pneumatiche - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche - Idrosembratrice con motore a scoppio - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Martello demolitore elettrico - Battipalo a mazza cadente - Avvitatore elettrico - Costipatore manuale (rana) - Tester - Scanalatore - Seghetto alternativo - Motosega - Betoniera con benna di caricamento - Sbobbatrice elettrica - Scale doppie - Sbobbatrice manuale - Avvitatore pneumatico - Bullonatrice pneumatica idraulica - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Tagliaerba a barra falciante - Utensili ed attrezzature manuali - Martello perforatore scalpello - Decespugliatore con motore a scoppio - Motozappa - Tagliasfalto a disco - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Motosega - Trapano - Betoniera a bicchiere - Saldatore elettrico - Sonda di perforazione - Polifusore - Scale semplici portatili - Scale ad elementi innestabili

Attrezzatura: - Tagliasfalto a martello (1) (2)		Rumore: 97 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (3) (4) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I dispositivi di comando e di manovra devono essere funzionanti Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Vibrazioni	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti per la protezione contro vibrazioni e scuotimenti	Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali	Delimitare e segnalare l'area d'intervento L'utensile deve essere fissato seguendo le istruzioni del libretto rilasciato dal produttore	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 - Allegato VI § 1.2
Inalazione di gas combustibili	Ventilare gli ambienti chiusi		D.Lgs. 81/08 Allegato IV §

Attrezzatura: - Tagliasfalto a martello (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Punture, tagli, abrasioni	Eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	1.9 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(4) 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	(3) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Compressore d'aria (5) (6)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (7) (8) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		
Incendio	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15

Attrezzatura: - Compressore d'aria (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scoppio delle tubazioni	<p>recipienti idonei ed etichettati</p> <p>Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti;</p> <p>Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti;</p> <p>Non disporle su superfici sporche di oli o grassi</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p> <p>La strumentazione deve essere integra e funzionante</p> <p>Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato</p> <p>Tenere sotto controllo i manometri</p> <p>Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Ribaltamento della macchina	Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p> <p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento da tubazioni d'aria compressa	<p>Tubazioni perfettamente funzionanti</p> <p>Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta</p>		
Punture, tagli, abrasioni	<p>Non rimuovere gli sportelli del vano motore</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Attrezzatura: - Compressore d'aria (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (5)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Cesoie pneumatiche (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cesoioamento, stritolamento	I dispositivi di comando devono essere efficienti		D.Lgs. 17/10
	I tubi in gomma e le connessioni con l'utensile devono essere ben connessi ed integri		
	Le lame devono essere integre ed in buono stato		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (11) (12) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Urti, colpi, impatti, compressioni, caduta di materiali durante il lavoro	Dopo l'uso scollegare i tubi di afflusso dell'aria all'utensile		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (12)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (11)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Attrezzatura: - Cesoie pneumatiche (9) (10)		
Documenti	(9)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(10)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (13) (14)		Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)		D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</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'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>Norme CEI</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: - Piegafferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (15) (16)	I cavi non devono intralciare il posto di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina		
Sovracorrenti Riavvio della macchina per ritorno di corrente Spostamento intempestivo	Interruttore magnetotermico o equivalente Installare relè di minima tensione o equivalente nella linea di alimentazione Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni alle mani provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico Installazione di cartellonistica adeguata		
Danni alle mani provocati da organi lavoratori	Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro oppure Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferri oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferri lato operatore e attrezzo di presa barra piegata	Scarpe di sicurezza	
Danni ai piedi per caduta materiali			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria (16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (13)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(14) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs.		

Attrezzatura:	- Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (13) (14)	Rumore: 80 dB
81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Idrosemiatrice con motore a scoppio (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (19) (20) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Cesoimento, stritolamento	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a motore spento		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2
Inalazione di gas di scarico	Efficienza delle protezioni degli organi in movimento Efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa Durante gli spostamenti spegnere il motore Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato IV § 4 - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre persone o lavorazioni	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre postazioni di lavoro A fine lavoro, raccogliere le tubazioni in maniera corretta e riporle nel locale destinato a magazzino		
Investimento per ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria (20)	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 (19)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (17)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(18) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (21) (22) (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	<p>Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione</p> <p>Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc.</p> <p>La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno</p> <p>Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco</p> <p>Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento</p> <p>Non usare i gas delle bombole per:</p>		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 46
Ustioni	<p>· 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>Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie</p> <p>Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati</p> <p>Non indossare abbigliamento in materiale sintetico</p>		
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	<p>Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta</p> <p>Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2
Ustioni o danni a non addetti	<p>Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente</p> <p>Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti</p>		
Danni all'apparato respiratorio	<p>Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio</p>	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	<p>E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni:</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8

Attrezzatura: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (21) (22) (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosione o incendio depositi	<p>· su recipienti o tubi chiusi</p> <p>su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose</p> <p>su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza</p> <p>Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina</p> <p>Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Incendio di zone limitrofe		
	Incendio di materiali adiacenti		
Lesioni alle mani	Allontanare eventuali materiali infiammabili		
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)</p> <p>Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare</p> <p>Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5
Caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (21) (22) (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali incandescenti	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(21)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Documenti	(22)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(23)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(24)	Norme generali per gli addetti alla saldatura:	
		<ul style="list-style-type: none">· Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi; Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto; Per lavori sopraelevati indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazato; In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna; Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio	

Attrezzatura: - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (27) (28)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I comandi devono essere funzionanti sul posto di guida e sulla pedana posteriore I dispositivi ottici di sicurezza devono funzionare Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma

Attrezzatura: - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas, vapori	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Esposizione ad allergeni e nebbie	In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice	Maschera con filtro adatto Guanti Indumenti di protezione	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di getti, schizzi (29)	L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6, § 1.8.3 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Scivolamento, cadute in piano	Gli addetti devono adottare calzature idonee	Maschera con filtro adatto Stivali di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 - Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Compressioni, ustioni	Efficienza del carter della puleggia e della cinghia	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (28)	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 (27)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
(29)	Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		
Documenti (25)	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		
(26)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs.		

Attrezzatura:	- Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (25) (26)
81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: - Vibratore azionato con compressore a scoppio (30) (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	Le tubazioni flessibili, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integri e funzionanti	Occhiali	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
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		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
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)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Attrezzatura: - Vibratore azionato con compressore a scoppio (30) (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas, vapori o polveri	Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 73 - Allegato IV § 2.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali dall'alto	Durante le lavorazioni gli addetti possono essere soggetti ad investimenti da materiali dall'alto	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (33) (30) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria (30)	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 (33)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (31)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(32) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Martello demolitore elettrico (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: - Martello demolitore elettrico (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		
Proiezione di schegge	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		
Elettrocuzione o folgorazione	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		
Contatto con organi in movimento	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare		

Attrezzatura: - Martello demolitore elettrico (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo	solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (36) (37) (Trasm)	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Sorveglianza sanitaria (37)	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 (36)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (34)	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		
	(35) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Battipalo a mazza cadente (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del battipalo	Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e stabile		

Attrezzatura: - Battipalo a mazza cadente (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto degli addetti	Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta di materiali dall'alto			
Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione (40)			
Rottura del palo	Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Proiezione di frammenti o schegge	Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc		
Rumore (41) (42) (Trasm)		Maschera con filtro adatto	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Informare e formare i lavoratori su rischi		
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		
Sorveglianza sanitaria	(42)	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	(41)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(38)	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	
	(39)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(40)	Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2	

Attrezzatura: - Avvitatore elettrico (43) (44)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08
		Guanti	
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica		

Attrezzatura: - Avvitatore elettrico (43) (44)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
folgorazione	<p>manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>		<p>Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Proiezione di materiali		Occhiali	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Documenti	<p>(43) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(44) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: - Costipatore manuale (rana) (45) (46)		Rumore: 92 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (47) (48) (Trasm)			<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: - Costipatore manuale (rana) (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)	Otoprotettori Guanti contro le aggressioni meccaniche	Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Esposizione a catrame, fumo (49)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Cesoiamenti, tagli, lesioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri		D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1
Sorveglianza sanitaria	(48) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (49) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Segnaletica	(47) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(45) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (46) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Tester (50) (51)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione degli addetti Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Tagli, abrasioni	Utilizzare attrezzature a norma 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	Guanti contro le aggressioni elettriche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti (50) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (51) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10			

Attrezzatura: - Scanalatore (52) (53)		Rumore: 97 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo Surriscaldamento Lesioni alle mani Proiezione di polveri o particelle Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi Elettrocuzione o folgorazione	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	Guanti Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma

Attrezzatura: - Scanalatore (52) (53)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Rumore (54) (55) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Proiezione di parti della macchina	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati		

Attrezzatura: - Scanalatore (52) (53)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso		
Sorveglianza sanitaria (55)	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 (54)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (52)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(53) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Seghetto alternativo (56) (57)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	Guanti	D.Lgs. 17/10
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	Non sostituire la lama con il seghetto in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Seghetto alternativo (56) (57)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Ustioni</p> <p>Proiezione di schegge o parti dell'utensile</p>	<p>individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Non toccare la lama o l'elemento in lavorazione subito dopo il taglio</p> <p>Condizioni della lama:</p> <p>· ben affilata e in condizioni di piena efficienza</p> <p>ben fissata all'utensile</p> <p>Nel caso di bloccaggio della lama, fermare il seghetto, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro</p>	<p>Occhiali</p>	<p>Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Documenti	<p>(56) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(57) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: - Motosega (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Rumore (60) (61) (Trasm)</p> <p>Tagli, abrasioni, ustioni</p>	<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>	<p>Otoprotettori</p>	<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: - Motosega (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Sull'attrezzatura deve essere presente il dispositivo di funzionamento "uomo presente" Non manomettere le protezioni L'attrezzatura deve avere un dispositivo di protezione efficace per le mani Spegner l'utensile nelle pause di lavoro Eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma La catena deve essere costantemente lubrificata Gli organi lavoratori e potenzialmente caldi devono avere le protezioni di sicurezza	Guanti	Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Proiezione di materiali	La catena deve lavorare secondo quanto previsto dal libretto d'uso fornito dal produttore	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento per caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Sorveglianza sanitaria (61)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (60)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (58)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(59)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Betoniera con benna di caricamento (62) (63) (64)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) 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		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Attrezzatura: - Betoniera con benna di caricamento (62) (63) (64)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (65) (66)	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere) per la protezione contro l'inalazione di polveri	Maschera	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Betoniera con benna di caricamento (62) (63) (64)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Le aperture di alimentazione e di scarico delle macchine devono essere provviste di idonei ripari costituiti, a seconda delle varie esigenze tecniche, da parapetti, griglie, tramogge e coperture Le parti laterali della betoniera devono essere protette con elementi pieni o con traforati metallici Tutti gli organi lavoratori (pulegge, cinghie, volani, ingranaggi ed altri) devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni Il pignone e la corona, elementi di trasmissione del movimento alla vasca, devono avere carter di protezione Non eseguire operazioni di lubrificazione o di manutenzione in genere sugli organi in movimento Non indossare indumenti eccessivamente larghi o comunque con parti svolazzanti	con filtro adatto Guanti	Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.7.3
Investimento durante le lavorazioni	Le betoniere dotate di benna di caricamento azionata da argano e fune devono essere provviste di fine corsa automatico per l'arresto della benna nella posizione di estremità superiore		
Riavvio o azionamento accidentale	Dopo l'uso accertarsi di aver tolto la tensione al macchinario e al quadro generale di alimentazione Deve essere provvista di dispositivo contro il riavviamento automatico (bobina di sgancio) al ristabilirsi della tensione di rete		
Ribaltamento	Quando la velocità del vento è superiore a 72 km/h ancorare la betoniera secondo quanto previsto dal costruttore nel libretto delle istruzioni		Circ. 29/06/81 n. 70
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (67)	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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Proiezione di getti e schizzi	Durante l'uso della betoniera si devono adottare tutte le precauzioni affinché gli addetti non siano investiti da getti di materiali o schizzi	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(66) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
	(67) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Segnaletica	(65) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(62) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Attrezzatura:	- Betoniera con benna di caricamento (62) (63) (64)	Rumore: 82 dB
	(63) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(64) Il produttore deve dichiarare, sulla base di verifica effettuata da tecnico abilitato, la stabilità della betoniera Tale dichiarazione deve essere allegata al "libretto di istruzioni"; Circ. n. 13 del 17.11.1980	

Attrezzatura: - Sbobbatrice elettrica (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</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>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		
Documenti	(68) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione		

Attrezzatura: - Sbobinatrice elettrica (68) (69)	
	dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
(69)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: - Scale doppie (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza <p>pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri)</p> <p>altezza massima 5 metri</p> <p>dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce 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>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p>
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici		
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	<p>(70) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(71) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: - Sbobinatrice manuale (72) (73)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 17/10
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		
Documenti	(72) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Attrezzatura:	- Sbobinatrice manuale (72) (73)
(73)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: - Avvitatore pneumatico (74) (75)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (76) (77)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere 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 Spegnere 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		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1

Attrezzatura: - Avvitatore pneumatico (74) (75)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni alle mani	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) E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria	(77) 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	(76) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(74) 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 (75) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Bullonatrice pneumatica idraulica (78) (79)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento della macchina Proiezione di materiale durante le perforazioni	La macchina deve operare durante la perforazione in condizioni di stabilità La macchina sarà provvista di idonea tettoia installata in corrispondenza del quadro comando	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (80) (81) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(81) 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	(80) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(78) 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 (79) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (82) (83)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (82) (83)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scoppio, incendio	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		Art. 71 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5, § 2.2.3
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte I § 2.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Inalazione di gas, vapori o polveri	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
	Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale Rumore (84) (85)	Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento accidentale 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	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (82) (83)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni Danni alla persona da parti in movimento Movimenti intempestivi Ferite per contatto con organi meccanici in movimento o proiezione di schegge o di frammenti	indossati i D.P.I. Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica Eliminare le attrezzature difettose o usurate Vietare l'uso improprio delle attrezzature	Guanti contro le aggressioni meccaniche	Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(85) 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	(84) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(82) 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 (83) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Tagliaerba a barra falciante (86) (87)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (88) (89) (Trasm) Cesoimento, stritolamento Punture, tagli, abrasioni,	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. I comandi devono funzionare in modo corretto In caso di inceppamento non rimuovere il materiale dalle lame con il moto inserito Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a motore spento Corretto fissaggio delle lame dentate	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2

Attrezzatura: - Tagliaerba a barra falciante (86) (87)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
contusioni	Efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione		
Incendio	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Durante gli spostamenti disinserire il moto alle lame, sollevarle e applicare la protezione		
Vibrazioni	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Proiezione di materiali e schegge	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Stivali di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Sorveglianza sanitaria	(89) 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	(88) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(86) 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		
	(87) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (90) (91)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge 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		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (90) (91)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	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		Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(90) 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 (91) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Martello perforatore scalpellatore (92) (93)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di		

Attrezzatura: - Martello perforatore scalpello (92) (93)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Proiezione di schegge	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Contatto con organi in movimento	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 Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso		

Attrezzatura: - Martello perforatore scalpello (92) (93)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo	Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (94) (95) (Trasm)	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Sorveglianza sanitaria (95)	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 (94)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (92)	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		
	(93) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Decespugliatore con motore a scoppio (96) (97)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (98) (99) (Trasm)			D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189

Attrezzatura: - Decespugliatore con motore a scoppio (96) (97)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato IV § 4 - Allegato VI § 1
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Scivolamenti, cadute a livello	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di materiali	Gli organi lavoratori devono essere fissati efficacemente Allontanare dall'area d'intervento gli estranei alla lavorazione Apporre adeguata cartellonistica Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Schermo facciale Gambali Ghette	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Tagli, abrasioni, ustioni	Eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma Gli organi di protezione degli organi lavoratori e delle parti ustionanti devono essere integri e presenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 - Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (99)	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 (98)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (96)	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		
(97)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Motozappa (100) (101)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Attrezzatura: - Motozappa (100) (101)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (102) (103) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
Cesoimento, stritolamento	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Efficienza delle protezioni degli organi in movimento Efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa Non abbandonare la macchina in moto Durante gli spostamenti spegnere il motore Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a motore spento		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Scivolamento, caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per ribaltamento del mezzo	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità	Scarpe di sicurezza	
Sorveglianza sanitaria	(103) 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	(102) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(100) 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 (101) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Tagliasfalto a disco (104) (105)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (106) (107) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Tagliasfalto a disco (104) (105)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	indossati i D.P.I. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I dispositivi di comando e di manovra devo essere funzionanti Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di gas combust	Ventilare gli ambienti chiusi		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Gli addetti devono utilizzare i DPI assegnati (maschera antipolvere)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di materiali	Delimitare e segnalare l'area d'intervento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	L'utensile deve essere fissato seguendo le istruzioni del libretto rilasciato dal produttore		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 - Allegato VI § 1.2
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(107) 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	(106) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(104) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione		

Attrezzatura:	- Tagliasfalto a disco (104) (105)	Rumore: 103 dB
	<p>dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(105) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>	

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (108) (109)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Punture, tagli, abrasioni	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (108) (109)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Rumore (110) (111) (Trasm)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Ustioni		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Proiezione di polveri o particelle	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di schegge o	Rispetto delle seguenti condizioni:	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (108) (109)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
parti dell'utensile	<p>· 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</p>	<p>Maschera con filtro adatto Occhiali</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
Sorveglianza sanitaria	(111) 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	(110) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	<p>(108) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(109) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: - Trapano (112) (113)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
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 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>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p>

Attrezzatura: - Trapano (112) (113)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Proiezione di schegge</p> <p>Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi</p> <p>Investimento e lesioni a non addetti</p> <p>Lesioni alle mani</p> <p>Rumore (114) (115)</p>	<p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Punte sempre ben affilate</p>	Occhiali	<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
	<p>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>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
	<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>	Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
	<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>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
	<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>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p>

Attrezzatura: - Trapano (112) (113)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(115) 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	(114) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(112) 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 (113) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (116) (117)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (116) (117)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (118) (119)	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		D.Lgs. 81/08 Art. 78
		Maschera con filtro adatto Guanti	- Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		
	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra		
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	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
	· apertura con uso di chiave o attrezzo		
	riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco)		
	posti all'esterno dell'involucro della macchina:		
	accessibili solo con uso di chiave o attrezzo		

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (116) (117)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante		UNI-EN 294
Cesoimento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (120)	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		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(119) 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	(120) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti	(118) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(116) 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		
	(117) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Saldatore elettrico (121) (122) (123)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di 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		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.14.4 D.M. 20/11/68 Norme CEI
Elettrocuzione o danni a non addetti	Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.)		
Incendio, ustioni	Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in		

Attrezzatura: - Saldatore elettrico (121) (122) (123)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili		D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2
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	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Inalazione di fumi	Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura		
Esplosioni	Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive		
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio		
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza		
Elettrocuzione e ustioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma

Attrezzatura: - Saldatore elettrico (121) (122) (123)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare</p> <p>Saldatura in spazi confinati</p>	<p>Accurata pulizia delle parti da saldare</p> <p>Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata</p> <p>Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi)</p> <p>Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili</p>	<p>Guanti</p>	<p>2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.3, § 4.5, § 4.7</p>
<p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>Documenti</p>	<p>(121) Protocollo sanitario</p> <p>(122) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(123) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: - Sonda di perforazione (124) (125) (126)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Rumore (127) (128) (Trasm)</p>	<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>	<p>Otoprotettori</p>	<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
<p>Ferite e/o contusioni alle mani nel montaggio, smontaggio e impiego</p> <p>Investimento per rottura delle funi o sganciamento dell'elemento sonda</p> <p>Vibrazioni</p>	<p>Durante le operazioni devono essere utilizzati i DPI prescritti</p> <p>Le guide, i bulloni, le pulegge, le funi, gli attacchi degli impianti idraulici devono essere verificati periodicamente</p>	<p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 203</p>

Attrezzatura: - Sonda di perforazione (124) (125) (126)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamenti, cadute a livello	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1.6, D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni		
Inalazione dei gas di scarico	Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni		
	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		
	Verificare l'efficienza dei carter e delle protezioni		
Inalazione di polveri			
Distacco e caduta di materiale dall'alto			
Incendio			

Attrezzatura: - Sonda di perforazione (124) (125) (126)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		VI § 1 - Allegato IV § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Ribaltamento	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Nel caso di scarsa illuminazione devono essere presenti per le lavorazioni dei gruppi ottici integrativi L'impianto oleodinamico deve avere le tubazioni flessibili integre Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina A fine lavoro, posizionare il mezzo correttamente, azionare il freno di stazionamento ed abbassare a terra il cestello ed il perforatore		
Adempimenti	(126) Verifica trimestrale funi di sollevamento della sonda di perforazione		
Sorveglianza sanitaria	(128) 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	(127) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(124) 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 (125) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Polifusore (129) (130)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Polifusore (129) (130)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
Ustioni	Evitare il contatto con la piastra del polifusore in fase di riscaldamento		
Documenti	(129) 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 (130) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Scale semplici portatili (131) (132)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>La scala deve avere:</p> <p>ogni elemento in ottimo stato di conservazione</p> <p>i dispositivi antisdruciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p> <p>Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala</p> <p>Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma</p>

Attrezzatura: - Scale semplici portatili (131) (132)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	<p>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>Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza <p>pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri)</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <p>sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala)</p> <p>Vietare l'uso della scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe;</p> <p>Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche</p> <p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</p>		<p>6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Documenti	<p>(131) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(132) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: - Scale ad elementi innestabili (133) (134)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>La scala deve avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ogni elemento in ottimo stato di conservazione <p>i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p> <p>Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale</p> <p>Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale</p> <p>Durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 8 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: - Scale ad elementi innestabili (133) (134)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	<p>esercitare da terra una continua vigilanza della scala</p> <p>Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale ad elementi innestati:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistente <p>la lunghezza della scala in opera non deve essere superiore ai 15 metri, salvo particolari esigenze, nel quale caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse</p> <p>le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione</p> <p>pioli (di tipo antisdrucchioleale) fissati ai montanti (incastriati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi; più uno intermedio, per scale lunghe più di 4 metri)</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <p>Sottoporre a specifico addestramento al montaggio e alla manovra delle scale ad elementi innestabili il personale destinato all'uso delle stesse;</p> <p>Fissare stabilmente (con staffe o altri dispositivi specifici) gli elementi una volta montati</p> <p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</p>		<p>Art. 113 comma 8 d)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Documenti	<p>(133) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(134) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

2.3.15) MATERIALI

Materiali forniti/utilizzati: Impermeabilizzante a base di resina epossidica e induritore - Ferro d'armatura in gabbie - Puntelli con travetti e tavole in legno - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Terra, ghiaione misto in natura - Manto stradale fresato - Tubazioni per impianti elettrici - Geotessile - Profilati e lamierati metallici - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate - Sabbia - Terra, ghiaia - Additivi chimici - Conglomerato asphaltico/bituminoso (pulizie) - Malta epossidica - Conglomerato cementizio - Ghiaione misto in natura - Piastre metalliche - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Gabbioni in acciaio (da montare) - Cordonata prefabbricata in calcestruzzo - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici - Dispersore - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Massi, pietrame - Malta di cemento - Soluzione a base di acido cloridrico - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Cunetta prefabbricata in calcestruzzo - Tavole, travi, puntoni, ecc. in legno - Concimi chimici - Rete elettrosaldata - Catramina - Casseforme metalliche - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte - Elementi in calcestruzzo - Elementi prefabbricati in c.a o c.a.p - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Barre d'acciaio - Casseri metallici per l'armatura dello scavo - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Pali ed armature per illuminazione stradale - Elementi in legno, metallo ecc - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Conglomerato, eventualmente additivato - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Giunti di dilatazione - Tubazioni in P.V.C - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Ciottoli per vespaio - Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo

Materiale: - Impermeabilizzante a base di resina epossidica e induritore (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Irritante per la pelle	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Cambiare gli indumenti contaminati; Rimuovere la resina con crema e l'adesivo con detergente speciale; Pulire la pelle con crema, non con il solvente	Crema protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (1) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Ferro d'armatura in gabbie			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		

Materiale: - Ferro d'armatura in gabbie			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: - Puntelli con travetti e tavole in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rottura dei travetti in legno sotto il peso degli operai addetti al posizionamento del tavolato e del getto successivo Sbandamento dei puntelli Cedimento dei puntelli per inflessione da carico di punta	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i puntelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i puntelli vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Esecuzione di idoneo banchinaggio di supporto e rompitratta di inflessione del tavolato, con travetti integri privi di fessurazioni e lesioni varie. Se il caso lo richiede, va effettuata la verifica da tecnico abilitato I puntelli vanno saldamente fissati a pavimento e ai travetti superiori e controventati tra loro		

Materiale: - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (2) (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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 Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa 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		

Materiale: - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (2) (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p> <p>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>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p>
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	(4) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11		
Documenti	(5) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
	(2) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:		
	<ul style="list-style-type: none"> · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII 		
	(3) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9		

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

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

Materiale: - Tubazioni per impianti elettrici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Geotessile (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati		

Materiale: - Geotessile (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc	in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti (6) Scheda/e di sicurezza			

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

Materiale: - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Sabbia			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per le vie respiratorie	<p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>Depositare la sabbia seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Non inalare le polveri;</p> <p>Ventilare il locale di lavoro;</p>	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

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

Materiale: - Additivi chimici (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Infiammabile</p> <p>Inquinante</p> <p>Irritante per la pelle</p>	<p>Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali</p> <p>Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali</p> <p>Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata</p>	<p>Creme protettive</p> <p>Guanti</p>	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto	Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza	Pomate DPI previsti dalla scheda di sicurezza	
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti	Stoccare adottando le indicazioni riportate nella confezione e nelle schede di sicurezza	Maschera con filtro	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: - Additivi chimici (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		adatto	3.3, § 4.4
Documenti (7)	Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo dell'additivo prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza; Per lo smaltimento dell'additivo prendere i provvedimenti specifici in base alla composizione specifica descritta nella scheda di sicurezza		

Materiale: - Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle	Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale	Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con sostanze allergizzanti		Guanti	
		Indumenti di protezione	
		Stivali di sicurezza	
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la pulizia		Guanti	
		Indumenti di protezione	
		Stivali di sicurezza	
		Maschera con filtro	
		adatto	
Sorveglianza sanitaria (8)	Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Documenti (9)	Scheda/e di sicurezza		

Materiale: - Malta epossidica (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti (10) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Conglomerato cementizio			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche	

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

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

Materiale: - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	rimuovere gli scarti e/o rifiuti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

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

Materiale: - Cordonata prefabbricata in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, in base alla loro forma creare cataste incrociandole o sfalsandole; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale: riporre su bancali o traversine per facilitare il caricamento; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Dispensore			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: - Dispersore			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p>	<p>In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità incrociando l'orditura o sfalsandola se necessario; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Scarpe di sicurezza	<p>3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	La movimentazione deve essere fatta da personale competente	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (11) (12) (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p>		<p>Istruzioni ENPI fase 4</p>
	<p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p>
	<p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p>		<p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n°</p>

Materiale: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (11) (12) (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste.</p> <p>Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>42 del 08/07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	<p>(13) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettuano le:</p> <p>a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;</p> <p>b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;</p> <p>c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11</p>		
Documenti	<p>(14) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p> <p>(11) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII <p>(12) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12</p>		

Materiale: - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Caduta dei manufatti	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru		

Materiale: - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
durante le movimentazioni	su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		

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

Materiale: - Malta di cemento (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) Irritazione alla pelle	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti contro le aggressioni chimiche Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti (15) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Soluzione a base di acido cloridrico (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato e non si usino fiamme libere Non disperdere il prodotto nelle falde freatiche, corsi d'acqua e fognatura; Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		

Materiale: - Soluzione a base di acido cloridrico (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Corrosivo	In caso di perdita di prodotto seguire le istruzioni riportate nelle schede di sicurezza		
Irritante per la pelle	Movimentare con cautela usando i DPI previsti nella scheda di sicurezza Cambiare gli indumenti contaminati	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi Irritante per le vie respiratorie;	Evitare il contatto Ventilare il locale di lavoro; (a contatto con forti ossidanti si può avere sviluppo di vapori di cloro)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ustioni;	Evitare il contatto con alcali, (contatto con alcali si ha forte reazione esotermica)		
Documenti (16) Scheda/e di sicurezza			

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

Materiale: - Cunetta prefabbricata in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, in base alla loro forma creare cataste incrociandole o sfalsandole;	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Cunetta prefabbricata in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

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

Materiale: - Concimi chimici (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i sacchi in modo che non rovinino per instabilità, in base alle dimensioni dei sacchi, impilarli in modo incrociato e sfalsato; evitare di rompere i sacchi; in caso di rotture utilizzare il prodotto ed i sacchi smaltirli in discarica; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendoli	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Concimi chimici (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con sostanze	<p>su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>
Documenti (17) Scheda/e di sicurezza			

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

Materiale: - Catramina (18) (19)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Irritazione alla pelle</p> <p>Ustioni</p>	<p>Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78</p>

Materiale: - Catramina (18) (19)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di fumi nocivi durante la preparazione e la posa		Stivali di sicurezza Maschera con filtro adatto	- Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria (18)	Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.;		D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)
Documenti (19)	Scheda/e di sicurezza		

Materiale: - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Impiego di funi e ganci a norma. Collegare i ganci entro gli appositi punti; Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori 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 Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p> <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando la posa; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento ed altezze pericolose; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e depositato su traversine al fine di facilitarne il sollevamento Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Casco di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

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

Materiale: - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Elementi in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

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

Materiale: - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non		

Materiale: - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	
	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	

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

Materiale: - Casseri metallici per l'armatura dello scavo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento nelle	I casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo Il personale non deve sostare nell'area d'azione del mezzo di sollevamento	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Maneggiare con cura Il personale non deve sostare nell'area d'azione del		

Materiale: - Casseri metallici per l'armatura dello scavo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
movimentazioni	mezzo di sollevamento I casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo		

Materiale: - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Non disperdere il materiale nell'ambiente	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		

Materiale: - Pali ed armature per illuminazione stradale			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od		

Materiale: - Pali ed armature per illuminazione stradale			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	<p>altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e nella movimentazione</p> <p>Depositare i pali e le armature seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i montanti vanno depositati in modo incrociato o sfalsato in modo da evitare il ribaltamento ; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Materiale: - Elementi in legno, metallo ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	<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 agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Materiale: - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §</p>

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

Materiale: - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo		

Materiale: - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Abrasioni, urti, compressioni	da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti (20) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Conglomerato, eventualmente additivato (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Irritazione alla pelle	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	Maschera con filtro adatto Guanti contro le aggressioni chimiche Occhiali Guanti contro le aggressioni chimiche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (21) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Abrasioni, urti,	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Non disperdere il materiale nell'ambiente	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Materiale: - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
compressioni		sicurezza Guanti	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Irritante per la pelle	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Evitare il contatto		Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi		
Documenti (22) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Giunti di dilatazione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale; riporre su bancali o traversine in modo da facilitare l'aggancio; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiale	I materiali in opera devono essere fissati in modo sicuro per evitare il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni, escoriazioni,		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08

Materiale: - Giunti di dilatazione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
abrasioni alle mani Investimento durante le movimentazioni	Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando che lo spazio circostante sia sufficiente per le movimentazioni		Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Tubazioni in P.V.C			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		

Materiale: - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Ciottoli per vespaio			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il materiale seguendo le disposizioni del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in		

Materiale: - Ciottoli per vespaio			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle Ustioni Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa	Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale	Guanti contro le aggressioni meccaniche Guanti Indumenti di protezione Stivali di sicurezza Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria (23)	Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.;	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)	
Documenti (24)	Scheda/e di sicurezza		

2.3.16) IMPIANTI FISSI

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponteggio metallico fisso - Ponti sospesi motorizzati - Gru fissa a rotazione alta - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Gru fissa a rotazione bassa - Passerella telescopica snodata o cestello - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponti su cavalletti

Impianto fisso: - Ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiè a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Caduta di materiale dall'alto	Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
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 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	<p>(1) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto)</p> <p>· controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>		
Documenti	(2) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni;		

Impianto fisso:	- Ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)
(3)	D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difforni dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133

Impianto fisso: - Ponti sospesi motorizzati (4) (5) (6) (7) (8)		Rumore: 71 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli addetti	La zona delle vie di corsa del carrello motorizzato deve essere delimitata preferenzialmente mediante parapetto normale, ed essere raggiungibile in condizioni di sicurezza; Percorsi e le zone d'accesso alla piattaforma dovranno risultare agibili in sicurezza e protetti contro la caduta; Quando l'accesso avviene con navicella sospesa nel vuoto, il personale deve essere munito di cintura di sicurezza agganciata a parti fisse della struttura La velocità massima consentita per il movimento di sollevamento della piattaforma è di 18 m/min; I piani di calpestio delle piattaforme devono essere antisdrucciolevoli e dotati di aperture per lo scarico dell'acqua; I parapetti di protezione devono avere un'altezza minima rispettivamente di m 1,2 o 1,0 a seconda che siano disposti verso il vuoto o il fabbricato	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110
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 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Controllare che il ponteggi sia collegato alla messa a terra di cantiere; Controllare la realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Cedimento del ponte o di sue parti	I ponti sospesi motorizzati leggeri possono essere utilizzati soltanto per lavori di finitura, di manutenzione o altri lavori simili di limitata entità I ponteggi sospesi motorizzati devono essere costruiti ed installati come stabilito dalle specifiche tecniche Nel caso di impianti fissi su edifici di altezza superiore a m 60 è obbligatorio installare un anemometro alla sommità delle strutture; Tutte le parti del ponteggio devono essere protette contro la corrosione; La portata utile è pari a 120 kg/mq per superfici fino a 1 mq, 200 kg/mq per superfici sino a 4 mq, 150 kg/mq per superfici superiori a 4,0 mq ; Deve essere garantita la stabilità al ribaltamento della navicella con contrappesatura o idoneo ancoraggio del carrello alle strutture portanti dell'edificio; in ogni caso deve prevedersi un limitatore di		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.1 D.M. 04/03 /1982 Allegato A

Impianto fisso: - Ponti sospesi motorizzati (4) (5) (6) (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	<p>carico massimo alla navicella</p> <p>Il coefficiente di sicurezza della fune, nel caso di argano a tamburo con due o più funi portanti, deve essere non inferiore a 14; nel caso di sospensione ad una fune portante deve essere non inferiore a 16 se è installato il dispositivo paracadute, 18 in assenza di tale dispositivo;</p> <p>Gli argani di sollevamento possono essere montati a bordo delle piattaforme o al di fuori di esse e devono essere del tipo autofrenante, dotati di freni agenti automaticamente in assenza di forza motrice</p> <p>I carrelli degli impianti permanenti devono essere dotati di sistema frenante automatico e di dispositivo di bloccaggio per lo stazionamento; se traslanti su rotaie devono essere dotati di fine corsa automatici e fissi</p> <p>Non è ammesso l'uso di argani a frizione per la manovra dei ponti sospesi</p> <p>Gli addetti devono indossare i guanti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Adempimenti	(6) Effettuare la verifica trimestrale delle funi (8) Affidare la manutenzione del ponteggio sospeso motorizzato a persona opportunamente formata; D.M. del 04/03/82 Art. 6		
Documenti	(4) Collaudo del Ministero del Lavoro, prima della messa in servizio dei ponti sospesi motorizzati; D.M. 04/03/1982 Art. 2 (5) Verifica periodica biennale da parte dell'Ispettorato del Lavoro; D.Lgs. 81/08 Allegato VII (7) Verifica trimestrale delle funi del ponte sospeso motorizzato; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (9) (10)				Rumore: 77 dB
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16
	Caduta del carico	<p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p> <p>Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in</p>		<p>Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02 /85</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p>

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (9) (10)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.		- Allegato VI § 3.1.2
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
	Caduta del carico per sganciamento accidentale	I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2
	Caduta del carico per mancanza di F. M	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
	Caduta del carico per errato comando	Formazione degli addetti nelle modalità operative		D.Lgs. 81/08 Art. 37
	Investimento per caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 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		
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Caduta dall'alto degli addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5 Nota ENPI I-5 del 05/02/75
	Ribaltamento della	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del		CNR 10021/85

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (9) (10)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 144	gru in orario extra lavorativo	braccio		CNR 10021/85
	Elettrocuzione	Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Interferenze fra gru a torre	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Adempimenti	(9)	Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(10)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6		

Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Art. 110
Ribaltamento o spostamento del trabattello	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2
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 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Documenti	(11) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (12) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione bassa (13) (14)			Rumore: 77 dB	
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Investimento persone in transito accanto alla	Disporre il transito su almeno un lato, con franco di almeno 70 cm oltre la sagoma massima		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.1

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione bassa (13) (14)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	rotazione Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16
	Caduta del carico	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02 /85 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3
		Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
	Caduta del carico per sganciamento accidentale	I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2
	Caduta del carico per mancanza di F. M	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
	Caduta del carico per errato comando	Formazione degli addetti nelle modalità operative		D.Lgs. 81/08 Art. 37
	Investimento per caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi		

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione bassa (13) (14)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 144	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	necessarie per l'imbracatura rispettando 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 La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Caduta dall'alto degli addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 CNR 10021/85
	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio		CNR 10021/85
	Elettrocuzione	Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Interferenze fra gru a torre	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Adempimenti	(13)	Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(14)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6		

Impianto fisso: - Passerella telescopica snodata o cestello (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità della macchina Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Ribaltamento del mezzo			

Impianto fisso: - Passerella telescopica snodata o cestello (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Elettrocuzione (16) (17)</p> <p>Caduta di materiali dall'alto</p> <p>Cedimento strutturale e/o meccanico</p> <p>Investimento di persone durante la manovra</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Tagli, abrasioni e contusioni alle mani</p>	<p>Durante la salita e discesa dall'autoarticolato, accompagnare l'attrezzatura con l'argano idraulico in dotazione al mezzo per evitare il ribaltamento della passerella e il collasso dei perni di sostegno delle ruote</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni</p> <p>Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su spigoli taglienti</p> <p>Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso</p> <p>Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento</p> <p>Eseguire manutenzione e revisione a motore spento</p> <p>Mantenere i comandi puliti da grasso e olio</p>	<p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 83</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Adempimenti	(16) Mod. B dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 12/09/59 Art. 1		
	(17) Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche		
Documenti	(15) Libretto di uso e manutenzione della passerella telescopica snodata o cestello		

Impianto fisso: - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di persone dall'alto</p> <p>Ribaltamento</p> <p>Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati</p>	<p>Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapièdi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato</p> <p>Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento</p> <p>Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; essere assicurate contro gli spostamenti; essere ben accostate tra loro; presentare parti a sbalzo max di 20 cm; 		

Impianto fisso: - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Impianto fisso: - Ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato		
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio		
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4

2.3.17) DPI

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

RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI

Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali
Rimozione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti
Rimozione di opere in ferro
Rimozione di recinzioni in pannelli grigliati
Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc
Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile
Demolizione e asportazione manto
Fresatura manto
Demolizione e asportazione manto
Trasporto del materiale di risulta degli scavi
Trasporto del materiale di risulta degli scavi
Getto di cls di rinfiacco, sigillature

PERCORSI E AREE DI SOSTA**PERCORSO MASSETTO DRENANTE**

Posa di cordonata in cls prefabbricato su malta
Taglio e rimozione di alberi e cespugli
Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
Compattazione del piano di posa
Movimentazione e posa dello strato in geotessile
Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, massicciata stradale con materiale di cava
Consegna e carico materiali
Stesa binder e manto con vibrofinitrice
Rullatura binder con rullo metallico
Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito
Stesura manto con attrezzi manuali
Trasporto del materiale di risulta degli scavi

AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE

Taglio e rimozione di alberi e cespugli
Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
Preparazione terreno
Compattazione del piano di posa
Consegna e carico materiali
Stesa binder e manto con vibrofinitrice
Rullatura binder con rullo metallico
Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito
Stesura manto con attrezzi manuali
Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, massicciata stradale con materiale di cava
Movimentazione e posa dello strato in geotessile
Posa di cordonata in cls prefabbricato su malta
Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio
Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio
Trasporto del materiale di risulta degli scavi

PERCORSO IN C.A.P SU RILEVATO FERROVIARIO**Procedure complementari e di dettaglio al PSC e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.**

L'impresa è tenuta alla descrizione dei mezzi, dei sistemi e della logistica relativi all'installazione degli elementi prefabbricati nel Piano Operativo di Sicurezza. Nel layout di cantiere del POS, verranno inoltre riportate le varie ubicazioni dei mezzi necessari a svolgere le operazioni di scarico e montaggio degli elementi in c.a.p.

Scarico degli elementi dall'automezzo di trasporto con stoccaggio provvisorio.

Innalzamento e posizionamento degli elementi.

PERCORSO IN C.A.P SU SEDE PROPRIA

Procedure complementari e di dettaglio al PSC e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

L'impresa è tenuta alla descrizione dei mezzi, dei sistemi e della logistica relativi all'installazione degli elementi prefabbricati nel Piano Operativo di Sicurezza. Nel layout di cantiere del POS, verranno inoltre riportate le varie ubicazioni dei mezzi necessari a svolgere le operazioni di scarico e montaggio degli elementi in c.a.p.

Scarico degli elementi dall'automezzo di trasporto con stoccaggio provvisorio.

Innalzamento e posizionamento degli elementi.

OPERE A VERDE

Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile
Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione

Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile

Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme

Inerbimento con idrosemina

Messa a dimora piante

Riempimento con materiale arido di riporto

Taglio e rimozione di alberi e cespugli

Esecuzione manuale dello scavo

Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)

Preparazione terreno

ATTREZZATURE E ARREDI

ATTREZZATURE SPORTIVE

Installazione attrezzatura sportiva

Installazione attrezzatura gioco

ARREDI

Scarico e posa di arredo

Installazione struttura metallica

IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE

Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento

Rinterro con macchine operatrici

Costipazione o compattazione

Trasporto del materiale di risulta degli scavi

Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v

Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc

Getto di cls di rinfiacco, sigillature

Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte

Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento

Inserimento fili

Posa in opera del dispersore

IMPIANTI IDRAULICI

IMPIANTO IRRIGUO

Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)

Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc

Getto di cls di rinfiacco, sigillature

Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento

Perforazione ad andamento verticale

IMPIANTO IDRAULICO

Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento

Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio

Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto

Getto con autobetoniera e autopompa

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

Trasporto del materiale di risulta degli scavi

Rinterro con macchine operatrici

- Costipazione o compattazione
- Compattazione del piano di posa
- Carico e scarico materiali in cantiere
- Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
- Movimentazione terra per rilevato
- Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc
- Getto di cls di rinfiando, sigillature
- Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate

COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'

Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")

- Taglio e rimozione di alberi e cespugli
- Spargimento catramina
- Trasporto materiali in cantiere
- Scarifica del fondo e parziale ricarica con materiale di cava
- Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso
 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
- Fresatura manto
- Rimozione dei cigli stradali
 - Rimozione cigli stradali
 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
- Posa in opera di gabbioni
 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni vuoti e legatura degli stessi
 - Riempimento con pietrame
- Corazzatura del fondo stradale costituita da: sottofondo in cls, prodotto in cantiere con betoniera con benna di caricamento e trasportato con autobetoniera da 2 mc, armato con rete elettrosaldata; posa di ciottoli e fugatura con malta grezza di cemento
- Formazione cassonetto
 - Compattazione del piano di posa
 - Preparazione del piano di posa
 - Stesa del materiale e formazione strati
 - Compattazione per strati
- Formazione di strato drenante alla base del rilevato
 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile
 - Posa in opera del pietrame
- Realizzazione fondazione stradale in misto cementato
 - Stesa con vibrofinitrice
 - Consegna e carico materiali
 - Rullatura con rullo gommato
 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito
- Formazione fondo stradale
- Stesura stabilizzato e compattatura
- Posa pozzetti, chiusini, ecc
 - Scavo e ritombamento
 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC
 - Getto di cls per calottature
- Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura
 - Consegna e carico materiali
 - Stesa binder e manto con vibrofinitrice
 - Rullatura binder con rullo metallico
 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito
 - Stesura manto con attrezzi manuali
- Stesura manto bituminoso
- Stesura manto con attrezzi manuali
- Rullatura
- Rifinitura
- Posa in opera di cordoli e cunette prefabbricate in cemento
 - Realizzazione sottofondi
 - Deposito temporaneo dei materiali in zona già delimitata e segnalata
 - Posa cordonate, sigillature e stilature giunti; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti
 - Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti

Realizzazione di segnaletica orizzontale
 Installazione di segnaletica stradale verticale
 Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale
 Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte
 Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte
 Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali
 Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento
 Montaggio di guard-rails
 Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti
 Demolizione e asportazione manto
 Fresatura manto
 Ampliamento di sede stradale
 Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area
 Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
 Installazione e rimozione di passerella di servizio per la realizzazione della porzione a sbalzo dell'impalcato
 Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione
 Realizzazione dell'ampliamento
 Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura
 Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto
 Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
 Impermeabilizzazione della soletta, realizzata mediante pulizia con soluzione 1/10 di acido cloridrico, lavaggio con acqua a pressione, depolverizzazione mediante aria compressa e posa di due strati di resine epossidiche bicomponenti con polvere di quarzo
 Asfaltatura
 Spargimento catramina
 Stesura manto bituminoso
 Rullatura
 Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti

Opera:		RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:		Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni				
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde				
10 - RUMORE Rumore (1) (2) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 137
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113

Opera:	RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		
Descrizione			Riferimenti
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica		Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(2)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:		Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (3) (4) (Trasm)					D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Vedi pag 155 Vedi pag 156 Vedi pag 113 Vedi pag 94 Vedi pag 165
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc Mattoni laterizi, pietrame, ecc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello demolitore elettrico				
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli				
Sorveglianza sanitaria		(4)	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		(3)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Attività:	Rimozione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (5) (6) (Trasm)				D.Lgs. 81/08 Art. 189

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Attività: Rimozione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune Autista autobetoniera			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Malta di cemento			Vedi pag 155 Vedi pag 146
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi pag 113 Vedi pag 120
Mezzi	Betoniera a bicchiere Autobetoniera			Vedi pag 124 Vedi pag 54
Sorveglianza sanitaria (6)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (5)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Attività: Rimozione di opere in ferro				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (7) (8) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune Autista autobetoniera			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Malta di cemento			Vedi pag 155 Vedi pag 146
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi pag 113 Vedi pag 120
Mezzi	Betoniera a bicchiere Autobetoniera			Vedi pag 124 Vedi pag 54
Sorveglianza sanitaria (8)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (7)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Attività: Rimozione di recinzioni in pannelli grigliati				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (9) (10) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune Autista autobetoniera			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Malta di cemento			Vedi pag 155 Vedi pag 146
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi pag 113 Vedi pag 120
Mezzi	Betoniera a bicchiere Autobetoniera			Vedi pag 124 Vedi pag 54
Sorveglianza sanitaria (10)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (9)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di personale	Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e collegamenti idonei ed autorizzati			
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru			
Materiali	Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte			Vedi pag 151
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro			Vedi pag 80 Vedi pag 61

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Attività: Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Durante il lavoro in postazioni sopraelevate gli attrezzi vanno assicurati contro la caduta		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Segregare l'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (11) (12) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie Motosega Decespugliatore con motore a scoppio Cesoie pneumatiche			Vedi pag 113 Vedi pag 108 Vedi pag 103 Vedi pag 116 Vedi pag 85
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 80
Sorveglianza sanitaria	(12)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(11)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 87 dB		
Attività: Demolizione e asportazione manto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità	

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 87 dB	
Attività: Demolizione e asportazione manto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico	Tenersi sottovento nelle lavorazioni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Palista Escavatorista			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliasfalto a martello Martello perforatore scalpellatore			Vedi pag 113 Vedi pag 82 Vedi pag 114
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore Autocarro Escavatore con martello demolitore Pala meccanica			Vedi pag 79 Vedi pag 80 Vedi pag 67 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria (14)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (13)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevata			

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB	
Attività: Fresatura manto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)				

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB		
Attività: Fresatura manto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento da mezzi in movimento 10 - RUMORE Rumore (15) (16) (Trasm)	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 189
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico Inquinamento ambientale per polverosità	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (15) (16) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto			
Materiali	Manto stradale fresato			Vedi pag 137
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliasfalto a martello Tagliasfalto a disco			Vedi pag 113 Vedi pag 82 Vedi pag 118
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore			Vedi pag 79
Sorveglianza sanitaria	(16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 87 dB		
Attività:		Demolizione e asportazione manto				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 10 - RUMORE Rumore (17) (18) (Trasm)		Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Indumenti ad alta visibilità Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti					Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato				
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico 18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Tenersi sottovento nelle lavorazioni Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto				
10 - RUMORE Rumore (17) (18) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Palista Escavatorista					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliasfalto a martello Martello perforatore scalpellatore					Vedi pag 113 Vedi pag 82 Vedi pag 114
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore Autocarro Escavatore con martello demolitore Pala meccanica					Vedi pag 79 Vedi pag 80 Vedi pag 67 Vedi pag 64
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			

Opera:		RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Attività:		Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).			
		Trasporto del materiale di risulta degli scavi			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Non manomettere i dispositivi di sicurezza Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 137 Vedi pag 113 Vedi pag 74
Materiali	Autista autocarro				
Attrezzature	Terra, ghiaione misto in natura Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				

Opera:		RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Attività:		Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).			
		Trasporto del materiale di risulta degli scavi			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Non manomettere i dispositivi di sicurezza Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 137 Vedi pag 113 Vedi pag 74
Materiali	Autista autocarro				
Attrezzature	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali				
	Autocarro con cassone ribaltabile				

Opera: RIMOZIONI, E DEMOLIZIONI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: Getto di cls di rinfilanco, sigillature				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi pag 157
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere			Vedi pag 113 Vedi pag 124
Mezzi	Autobetoniera			Vedi pag 54

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria: PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività: Posa di cordonata in cls prefabbricato su malta				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato Cordonata prefabbricata in calcestruzzo			Vedi pag 157 Vedi pag 143
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere			Vedi pag 113 Vedi pag 124

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria: PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività: Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Taglio e rimozione di alberi e cespugli			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (19) (20) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate				Vedi pag 138
Attrezzature	Scale doppie Motosega				Vedi pag 108 Vedi pag 103
Mezzi	Gru su carro o autocarro				Vedi pag 61
Sorveglianza sanitaria		(20)	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		(19)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Categoria: PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (21)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi)	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (21)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture				
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3	
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di	Provvedere all'individuazione dei				

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (21)				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
tubazioni o impianti		condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto				
10 - RUMORE Rumore (22) (23) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista					
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura					Vedi pag 137
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica					Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria		(23)	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		(21)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
		(22)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB		
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Compattazione del piano di posa (24)				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (25) (26) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo					
Materiali	Ghiaione misto in natura					Vedi pag 141
Mezzi	Rullo compressore					Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria (26)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Categoria:	PERCORSO MASSETTO DRENANTE		
Attività:	Compattazione del piano di posa (24)		
Segnaletica	(24)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.	
	(25)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Movimentazione e posa dello strato in geotessile			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Schiacciamento delle mani		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento delle pareti dei rilevati o scavi					D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta per incespicamento					
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dai cigli		Pulizia dell'area. Operare con attenzione nei pressi di dislivelli		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento durante le movimentazioni per rotolamento o lo srotolamento del materiale		Operare solo in condizioni di perfetta visibilità			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente				Vedi pag 137 Vedi pag 113
Materiali	Geotessile				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, massicciata stradale con materiale di cava			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (27) (28) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista Addetto rullo compressore				Vedi pag 146 Vedi pag 159 Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 64 Vedi pag 56
Materiali	Massi, pietrame Ciottoli per vespaio				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Pala meccanica Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(28)	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		(27)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Consegna e carico materiali				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (29) (30) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro					
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo					Vedi pag 160
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice					Vedi pag 74 Vedi pag 51

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Categoria:	PERCORSO MASSETTO DRENANTE	
Attività:	Consegna e carico materiali	
Sorveglianza sanitaria	(30)	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	(29)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 88 dB		
Categoria:	PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività:	Stesa binder e manto con vibrofinitrice				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (31) (32) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 51
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Vibrofinitrice				
Sorveglianza sanitaria (32)		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 (31)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Rullatura binder con rullo metallico			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (33) (34) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rullo compressore				Vedi pag 160 Vedi pag 98
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)				

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	PERCORSO MASSETTO DRENANTE	
Attività:	Rullatura binder con rullo metallico	
Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Rullo compressore	Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria	(34) 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	(33) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare			D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Contatto con oli minerali e derivati			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Cesoiamenti, tagli, lesioni	Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune (manti stradali)			Vedi pag 139 Vedi pag 140 Vedi pag 113
Materiali	Additivi chimici Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB
Categoria:	PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:	Stesura manto con attrezzi manuali			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Calore, fiamme			Scarpe di sicurezza	

Opera:			PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB
Categoria:			PERCORSO MASSETTO DRENANTE		
Attività: Stesura manto con attrezzi manuali					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (35) (36) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (36)		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione dei gas di scarico					
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Autista autocarro				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 80
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Sorveglianza sanitaria (36)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (35)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB
Categoria:	PERCORSO MASSETTO DRENANTE			
Attività:	Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).			
Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione		

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Non manomettere i dispositivi di sicurezza Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Descrizione					Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro					
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 137	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113	
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 74	
Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Categoria:		PERCORSO MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS (37) Inalazione di vapori di catrame (37)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Sorveglianza sanitaria (37)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta in piano per buche o scivolosità 10 - RUMORE Rumore (38) (39) (Trasm)	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Copricapo di protezione Scarpe di sicurezza Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate			Vedi pag 138
Attrezzature	Scale doppie Motosega			Vedi pag 108 Vedi pag 103
Mezzi	Gru su carro o autocarro			Vedi pag 61
Sorveglianza sanitaria (39)	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 (38)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (40)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (40)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franaamento dello scavo	0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica	reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS				

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (40)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri (Trasm)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (41) (42) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 137
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria		(42)	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		(40)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
			La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(41)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Preparazione terreno				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi			D.Lgs. 81/08 Art. 46

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Preparazione terreno			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Proiezione di materiali o schegge 10 - RUMORE Rumore (43) (44) (Trasm)		fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Copricapo di protezione Scarpe di sicurezza Otoprotettori	 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Addetto taglio decespugliatore Addetto motofalciatrice Addetto macchina trinciatrice Autista autocarro				
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaia				Vedi pag 159 Vedi pag 139
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Decespugliatore con motore a scoppio Tagliaerba a barra falciante Motosega Motozappa				Vedi pag 113 Vedi pag 116 Vedi pag 112 Vedi pag 0 Vedi pag 117
Mezzi	Trattore Trinciatrice Autocarro				Vedi pag 65 Vedi pag 78 Vedi pag 80
Sorveglianza sanitaria (44)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (43)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB	
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Compattazione del piano di posa (45)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (46) (47) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura				Vedi pag 141
Mezzi	Rullo compressore				Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria		(47)	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		(45)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(46)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(46)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Consegna e carico materiali				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (48) (49) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro					Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 51
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice					
Sorveglianza sanitaria		(49)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica		(48)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 88 dB	
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Stesa binder e manto con vibrofinitrice			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (50) (51) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 51
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Vibrofinitrice				
Sorveglianza sanitaria		(51)	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		(50)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Rullatura binder con rullo metallico			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (52) (53) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rullo compressore				Vedi pag 160 Vedi pag 98 Vedi pag 56
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)				
Mezzi	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(53)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(52)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio		Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Contatto con oli minerali e derivati		Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento			Guanti
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Cesoiamenti, tagli, lesioni				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Operaio comune (manti stradali)				
Materiali	Additivi chimici				Vedi pag 139
	Conglomerato asphaltico/bituminoso (pulizie)				Vedi pag 140
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB	
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Stesura manto con attrezzi manuali				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Calore, fiamme	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (54) (55) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività:	Stesura manto con attrezzi manuali				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (55)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione dei gas di scarico		Tenersi sottovento nelle lavorazioni			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Autista autocarro				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 80
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Sorveglianza sanitaria (55)		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 (54)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività:	Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, massicciata stradale con materiale di cava				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (56) (57) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista Addetto rullo compressore				Vedi pag 146 Vedi pag 159 Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 64 Vedi pag 56
Materiali	Massi, pietrame Ciottoli per vespaio				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Pala meccanica Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria (57) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;					

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE	
Attività:	Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, massicciata stradale con materiale di cava	
Segnaletica	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (56) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE	
Attività:	Movimentazione e posa dello strato in geotessile	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Schiacciamento delle mani	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento delle pareti dei rilevati o scavi				D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta per incespicamento				
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dai cigli	Pulizia dell'area. Operare con attenzione nei pressi di dislivelli		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento durante le movimentazioni per rotolamento o lo srotolamento del materiale	Operare solo in condizioni di perfetta visibilità			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	Vedi pag 137 Vedi pag 113
Materiali	Geotessile	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:	Posa di cordonata in cls prefabbricato su malta			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI				

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività:	Posa di cordonata in cls prefabbricato su malta				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Vedi pag 157 Vedi pag 143 Vedi pag 113 Vedi pag 124
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato Cordonata prefabbricata in calcestruzzo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere				

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA				Magnitudo del danno: 2
Categoria:	AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio				Valore del rischio: 4
					Rumore: 80 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			D.Lgs. 81/08 Art. 118 D.Lgs. 81/08 Artt. 119 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			
Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare			

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto Investimento per caduta di materiali dall'alto		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 perimetrale			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto			
		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi pag 147 Vedi pag 141 Vedi pag 113 Vedi pag 86 Vedi pag 126 Vedi pag 89
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
	Saldatore				
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				
	Piastre metalliche				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche				
	Saldatore elettrico				
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB		
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa				
10 - RUMORE Rumore (58) (59) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera					Vedi pag 157 Vedi pag 113 Vedi pag 93 Vedi pag 59 Vedi pag 54
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
Mezzi	Vibratore azionato con compressore a scoppio					
	Autopompa					
		Autobetoniera				
Sorveglianza sanitaria		(59)	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		(58)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB		
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività:		Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione di non addetti		Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali						
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)					Vedi pag 142 Vedi pag 100 Vedi pag 113
	Elettricista					
	Operaio comune polivalente					
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc					
Attrezzature	Tester					
	Utensili ed attrezzature manuali					

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Categoria:		AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE			
Attività:		Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa				
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Art. 118	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 119 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.				
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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 perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII	

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su ferri di ripresa	frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			§ 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Saldatore			
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc Piastre metalliche			Vedi pag 147 Vedi pag 141
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento			Vedi pag 113 Vedi pag 86 Vedi pag 126 Vedi pag 89

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB		
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).				
Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		

Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB		
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Non manomettere i dispositivi di sicurezza Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi pag 74
Opera: PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB		
Categoria: AREE ATTREZZATE MASSETTO DRENANTE				
Attività: Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (60)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria (60)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			
Categoria:	PERCORSO IN C.A.P SU RILEVATO FERROVIARIO (61)			
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Prescrizioni	(61) Procedure complementari e di dettaglio al PSC e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da explicitare nel POS. L'impresa è tenuta alla descrizione dei mezzi, dei sistemi e della logistica relativi all'installazione degli elementi prefabbricati nel Piano Operativo di Sicurezza. Nel layout di cantiere del POS, verranno inoltre riportate le varie ubicazioni dei mezzi necessari a svolgere le operazioni di scarico e montaggio degli elementi in c.a.p.			

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Categoria:	PERCORSO IN C.A.P SU RILEVATO FERROVIARIO (61)		
Attività:	Scarico degli elementi dall'automezzo di trasporto con stoccaggio provvisorio. (62)		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)		
	Autista autocarro		
	Autogru		
	Operaio comune polivalente		
Mezzi	Autoarticolato		
	Autogru		Vedi pag 57
Materiali	Elementi prefabbricati in c.a o c.a.p		Vedi pag 69
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta		Vedi pag 152
	Gru fissa a rotazione bassa		Vedi pag 163
Documenti	(62) Piano di montaggio del prefabbricato; Circolare Ministero del Lavoro n.13/82: Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru a torre automontanti; Legge 1086/71		Vedi pag 165

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Categoria:		PERCORSO IN C.A.P SU RILEVATO FERROVIARIO (61)			
Attività:		Innalzamento e posizionamento degli elementi. (63)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (64) (65) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi pag 67 Vedi pag 68 Vedi pag 152 Vedi pag 163 Vedi pag 165
	Autogru				
	Gruista (gru a torre)				
	Operaio comune polivalente				
Mezzi	Escavatore con martello demolitore				
	Piattaforma telescopica				
Materiali	Elementi prefabbricati in c.a o c.a.p				
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta				
	Gru fissa a rotazione bassa				
Sorveglianza sanitaria (65) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente:					

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Categoria:	PERCORSO IN C.A.P SU RILEVATO FERROVIARIO (61)		
Attività:	Innalzamento e posizionamento degli elementi. (63)		
Segnaletica	(64)	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Documenti	(63)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Piano di montaggio del prefabbricato; Circolare Ministero del Lavoro n.13/82: Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru a torre automontanti; Legge 1086/71	

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			
Categoria:	PERCORSO IN C.A.P SU SEDE PROPRIA (66)			
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Prescrizioni	(66) Procedure complementari e di dettaglio al PSC e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS. L'impresa è tenuta alla descrizione dei mezzi, dei sistemi e della logistica relativi all'installazione degli elementi prefabbricati nel Piano Operativo di Sicurezza. Nel layout di cantiere del POS, verranno inoltre riportate le varie ubicazioni dei mezzi necessari a svolgere le operazioni di scarico e montaggio degli elementi in c.a.p.			

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Categoria:	PERCORSO IN C.A.P SU SEDE PROPRIA (66)		
Attività:	Scarico degli elementi dall'automezzo di trasporto con stoccaggio provvisorio. (67)		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)		Vedi pag 57 Vedi pag 69 Vedi pag 152 Vedi pag 163 Vedi pag 165
Mezzi	Autista autocarro		
	Autogru		
Materiali	Operaio comune polivalente		
	Autoarticolato		
Impianti fissi	Autogru		
	Elementi prefabbricati in c.a o c.a.p		
Documenti			(67) Piano di montaggio del prefabbricato; Circolare Ministero del Lavoro n.13/82: Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru a torre automontanti; Legge 1086/71

Opera:	PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Categoria:	PERCORSO IN C.A.P SU SEDE PROPRIA (66)			
Attività:	Innalzamento e posizionamento degli elementi. (68)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (69) (70) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art.

Opera:		PERCORSI E AREE DI SOSTA			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Categoria:		PERCORSO IN C.A.P SU SEDE PROPRIA (66)			
Attività:		Innalzamento e posizionamento degli elementi. (68)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		che vengano indossati i D.P.I			193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Autogru				
	Gruista (gru a torre)				
	Operaio comune polivalente				
Mezzi	Escavatore con martello demolitore				Vedi pag 67
	Piattaforma telescopica				Vedi pag 68
Materiali	Elementi prefabbricati in c.a o c.a.p				Vedi pag 152
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta				Vedi pag 163
	Gru fissa a rotazione bassa				Vedi pag 165
Sorveglianza sanitaria		(70)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(69)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti		(68)	Piano di montaggio del prefabbricato; Circolare Ministero del Lavoro n.13/82: Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru a torre automontanti; Legge 1086/71		

Opera:		OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio		Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto		Durante il lavoro in postazioni sopraelevate gli attrezzi vanno assicurati contro la caduta		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
		Segregare l'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (71) (72) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art.

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 3
Attività: Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	che vengano indossati i D.P.I			193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie Motosega Decespugliatore con motore a scoppio Cesoie pneumatiche			Vedi pag 113 Vedi pag 108 Vedi pag 103 Vedi pag 116 Vedi pag 85
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 80
Sorveglianza sanitaria (72) 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 (71) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 2
Attività: Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
				Rumore: 80 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (73) (74) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Costipatore manuale (rana)			Vedi pag 113 Vedi pag 98
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria (74) 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 (73) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 3
Attività: Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE				

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 3
Attività: Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Durante il lavoro in postazioni sopraelevate gli attrezzi vanno assicurati contro la caduta		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Segregare l'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (75) (76) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie Motosega Decespugliatore con motore a scoppio Cesoie pneumatiche			Vedi pag 113 Vedi pag 108 Vedi pag 103 Vedi pag 116 Vedi pag 85
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 80
Sorveglianza sanitaria (76)	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 (75)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 1
Attività: Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme				Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 1
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore				
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per	Il personale addetto a protratte		Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Art.

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 1
Attività: Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme				Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 1
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
movimentazione manuale dei carichi Caduta in piano per buche o scivolosità	operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune			
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici			Vedi pag 139 Vedi pag 148
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 1
Attività: Inerbimento con idrosemina				Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 1
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta in piano per buche o scivolosità	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (77) (78) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici			Vedi pag 139 Vedi pag 148
Attrezzature	Idrosemnatrice con motore a scoppio Motozappa			Vedi pag 88 Vedi pag 117
Mezzi	Trattore Autocarro			Vedi pag 65 Vedi pag 80

Opera:	OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 1
Attività:	Inerbimento con idrosemina		Probabilità del danno: 1
			Valore del rischio: 1
Sorveglianza sanitaria	(78)	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	(77)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 1
Attività:	Messa a dimora piante		Probabilità del danno: 1
			Valore del rischio: 1

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (79) (80) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Escavatorista Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici			Vedi pag 139 Vedi pag 148
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi pag 80 Vedi pag 76
Sorveglianza sanitaria	(80)	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	(79)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 2
Attività:	Riempimento con materiale arido di riporto		Probabilità del danno: 1
			Valore del rischio: 2

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			

Opera:		OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		Riempimento con materiale arido di riporto		Probabilità del danno: 1	
				Valore del rischio: 2	
Descrizione				Riferimenti	
Attrezzature	Operaio comune polivalente			Vedi pag 113	
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 74	
	Autocarro con cassone ribaltabile				

Opera:	OPERE A VERDE			Magnitudo del danno: 3	
Attività:	Taglio e rimozione di alberi e cespugli			Probabilità del danno: 2	
Valore del rischio: 6					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi					
Caduta in piano per buche o scivolosità					
10 - RUMORE Rumore (81) (82) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				Vedi pag 138 Vedi pag 108 Vedi pag 103 Vedi pag 61
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate				
Attrezzature	Scale doppie Motosega				
Mezzi	Gru su carro o autocarro				
Sorveglianza sanitaria (82)		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 (81)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	OPERE A VERDE			Magnitudo del danno: 2
Attività:	Esecuzione manuale dello scavo (83)			Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
				Rumore: 79 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità			

Opera: OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB		
Attività: Esecuzione manuale dello scavo (83)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
04 - INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati) Situazioni di emergenza	Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi			
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di	Provvedere all'individuazione dei			

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 2
Attività: Esecuzione manuale dello scavo (83)				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
				Rumore: 79 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
tubazioni o impianti	condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (84) (85) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Autista autocarro			
	Operaio comune polivalente			
Attrezzature	Martello perforatore scalpellatore			Vedi pag 114
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi pag 74
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
	Compressore d'aria			Vedi pag 83
Sorveglianza sanitaria (85)	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 (83)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
	(84) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: OPERE A VERDE				Magnitudo del danno: 2
Attività: Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - RUMORE Rumore (86) (87) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			

Opera:		OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 2
Attività:		Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
Descrizione				Riferimenti
Materiali Attrezzature Mezzi	Operaio comune polivalente			
	Autista autocarro			
	Palista			
	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi pag 74
	Pala meccanica			Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria		(87)	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		(86)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		Preparazione terreno		Probabilità del danno: 1	
				Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio		Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore				Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Proiezione di materiali o schegge		Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona			
10 - RUMORE Rumore (88) (89) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Addetto taglio decespugliatore Addetto motofalciatrice Addetto macchina trinciatrice Autista autocarro				

Opera: OPERE A VERDE		Magnitudo del danno: 2
Attività: Preparazione terreno		Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi	Vedi pag 159
Attrezzature	Terra, ghiaia	Vedi pag 139
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 113
	Decespugliatore con motore a scoppio	Vedi pag 116
	Tagliaerba a barra falciante	Vedi pag 112
Mezzi	Motosega	Vedi pag 0
	Motozappa	Vedi pag 117
	Trattore	Vedi pag 65
	Trinciatrice	Vedi pag 78
	Autocarro	Vedi pag 80
Sorveglianza sanitaria (89) 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 (88) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		ATTREZZATURE E ARREDI		Magnitudo del danno: 3	
Fase:		ATTREZZATURE SPORTIVE		Probabilità del danno: 3	
Attività:		Installazione attrezzatura sportiva		Valore del rischio: 9	
				Rumore: 88 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.
Misure legislative					
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto		Vietare l'accesso ai non addetti con transenne o parapetto			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (90) (91) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc				Vedi pag 155
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
	Trapano				Vedi pag 122
	Seghetto alternativo				Vedi pag 102
	Avvitatore elettrico				Vedi pag 97
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				Vedi pag 120
	Saldatore elettrico				Vedi pag 126
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				Vedi pag 89
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				Vedi pag 169
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 168
	Ponti su ruote a torre o trabattelli				Vedi pag 165
Sorveglianza sanitaria		(91)	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		(90)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: ATTREZZATURE E ARREDI				Magnitudo del danno: 3
Fase: ATTREZZATURE SPORTIVE				Probabilità del danno: 3
Attività: Installazione attrezzatura gioco				Valore del rischio: 9
				Rumore: 88 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Vietare l'accesso ai non addetti con transenne o parapetto			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (92) (93) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc			Vedi pag 155
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Trapano Seghetto alternativo Avvitatore elettrico Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento			Vedi pag 113 Vedi pag 122 Vedi pag 102 Vedi pag 97 Vedi pag 120 Vedi pag 126 Vedi pag 89
Sorveglianza sanitaria (93)	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 (92)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: ATTREZZATURE E ARREDI				Magnitudo del danno: 3
Fase: ARREDI				Probabilità del danno: 3
Attività: Scarico e posa di arredo				Valore del rischio: 9
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (94) (95) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Autogru Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente			
Attrezzature	Scale semplici portatili			Vedi pag 131
Mezzi	Autoarticolato			Vedi pag 57
Materiali	Escavatore con martello demolitore Elementi prefabbricati in c.a o c.a.p			Vedi pag 67 Vedi pag 152

Opera:	ATTREZZATURE E ARREDI		Magnitudo del danno: 3
Fase:	ARREDI		Probabilità del danno: 3
Attività:	Scarico e posa di arredo		Valore del rischio: 9
Sorveglianza sanitaria	(95)	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	(94)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	ATTREZZATURE E ARREDI		Magnitudo del danno: 3
Fase:	ARREDI		Probabilità del danno: 3
Attività:	Installazione struttura metallica		Valore del rischio: 9 Rumore: 88 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Vietare l'accesso ai non addetti con transenne o parapetto			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (96) (97) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc		Vedi pag 155
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Trapano Seghetto alternativo Avvitatore elettrico Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento		Vedi pag 113 Vedi pag 122 Vedi pag 102 Vedi pag 97 Vedi pag 120 Vedi pag 126 Vedi pag 89
Sorveglianza sanitaria	(97)	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	(96)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 3
Attività:	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (98)		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (98)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frangimento dello scavo 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo 06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti 09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (98)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (99) (100) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(100)	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	(98)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
	(99)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 80 dB		
Attività: Rinterro con macchine operatrici (101)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle			D.Lgs. 81/08 Artt.

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 80 dB		
Attività: Rinterro con macchine operatrici (101)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	<p>pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p> <p>Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione</p> <p>Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p>			<p>118, 119</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d</p>
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	<p>Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto</p> <p>Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento</p>		Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
10 - RUMORE Rumore (102) (103) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>		Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Palista Autista autocarro Muratore polivalente			

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 3
Attività: Rinterro con macchine operatrici (101)		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 80 dB
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Massi, pietrame	Vedi pag 146
	Ghiaione misto in natura	Vedi pag 141
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 113
Mezzi	Pala meccanica	Vedi pag 64
	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 74
Sorveglianza sanitaria	(103) 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	(101) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.	
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08	
	(102) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:		IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2
Attività:		Costipazione o compattazione (104)		Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
				Rumore: 88 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

Opera:		IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Attività:		Costipazione o compattazione (104)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (105) (106) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Addetto al rullo				Vedi pag 141 Vedi pag 98 Vedi pag 113 Vedi pag 56
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Costipatore manuale (rana) Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(106)	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		(104)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(105)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB		
Attività: Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).				
Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Opera:		IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB		
Attività:		Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Non manomettere i dispositivi di sicurezza Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro					Vedi pag 137 Vedi pag 113 Vedi pag 74
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile					

Opera:		IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		Posa pozzetti, tubazioni e canaletta prefabbricata in c.a.v		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi pag 154 Vedi pag 159 Vedi pag 113
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Pozzetti e canaletta in calcestruzzo				
	Tubazioni in P.V.C				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività: Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di personale	Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e			

Opera:			IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2	
Attività:			Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc		Probabilità del danno: 2	
					Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		collegamenti idonei ed autorizzati Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru					Vedi pag 151 Vedi pag 113 Vedi pag 80 Vedi pag 61
Materiali	Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro					

Opera:			IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2	
Attività:			Getto di cls di rinfiacco, sigillature		Probabilità del danno: 2	
					Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Movimentare con cura i materiali			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera					Vedi pag 157 Vedi pag 113 Vedi pag 124 Vedi pag 54
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere					
Mezzi	Autobetoniera					

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE				Magnitudo del danno: 2
Attività: Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte				Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio Cedimento degli stoccaggi	Organizzare piazzali di dimensioni adeguate, considerando tutte le fasi di lavoro e tutte le macchine presenti Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza; bloccare i materiali contro il rotolamento			D.Lgs. 81/08 Art. 189
10 - RUMORE Rumore (107) (108) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE				Magnitudo del danno: 2
Attività: Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte				Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Autogru Operaio comune (assistenza impianti)			
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale			Vedi pag 154
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro Escavatore con martello demolitore			Vedi pag 80 Vedi pag 67
Sorveglianza sanitaria (108) 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 (107) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE				Magnitudo del danno: 3
Attività: Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Prima di effettuare i collegamenti di ogni tratto di linea, interrompere l'erogazione di energia elettrica a monte di ogni zona interessata dai lavori			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Elettricista (completo)			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi pag 142
Attrezzature	Avvitatore elettrico Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 97 Vedi pag 113
	Scale ad elementi innestabili			Vedi pag 132
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			Vedi pag 167

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE				Magnitudo del danno: 2
Attività: Inserimento fili				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
				Rumore: 64 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi pag 142

Opera: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE		Magnitudo del danno: 2
Attività: Inserimento fili		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 64 dB
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica	Vedi pag 107
	Sbobinatrice manuale	Vedi pag 108
Impianti fissi	Scale doppie	Vedi pag 108
	Ponti su cavalletti	Vedi pag 169
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 168
	Ponti su ruote a torre o trabattelli	Vedi pag 165
	Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 161

Opera:		IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE			Magnitudo del danno: 2
Attività:		Posa in opera del dispersore			Probabilità del danno: 2
					Valore del rischio: 4
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano		Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autogru				
Materiali	Dispersore				Vedi pag 143
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
Mezzi	Autogru				Vedi pag 69

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:		IMPIANTO IRRIGUO			
Attività:		Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
10 - RUMORE Rumore (109) (110) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	

Opera: IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase: IMPIANTO IRRIGUO		
Attività: Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)	
	Idraulico	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	Vedi pag 145
Attrezzature	Scanalatore	Vedi pag 100
	Trapano	Vedi pag 122
	Polifusore	Vedi pag 130
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 113
	Scale semplici portatili	Vedi pag 131
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli	Vedi pag 165
	Ponti su cavalletti	Vedi pag 169
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 168
Sorveglianza sanitaria (110) 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 (109) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Fase:		IMPIANTO IRRIGUO			
Attività:		Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di personale		Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e collegamenti idonei ed autorizzati			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru				Vedi pag 151 Vedi pag 113 Vedi pag 80 Vedi pag 61
Materiali	Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:		IMPIANTO IRRIGUO			
Attività:		Getto di cls di rinfianco, sigillature			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Movimentare con cura i materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera				Vedi pag 157 Vedi pag 113 Vedi pag 124 Vedi pag 54
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere				
Mezzi	Autobetoniera				

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Fase: IMPIANTO IRRIGUO				
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (111)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Fase: IMPIANTO IRRIGUO				
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (111)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Fase: IMPIANTO IRRIGUO				
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (111)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (112) (113) (Trasm)	sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(113) 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	(111) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (112) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				
Fase: IMPIANTO IRRIGUO				
Attività: Perforazione ad andamento verticale				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (114) (115) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
Attrezzature	Operaio comune polivalente Sonda di perforazione			Vedi pag 128
Sorveglianza sanitaria	(115) 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	(114) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Descrizione				Riferimenti
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta			Vedi pag 163

Opera: IMPIANTI IDRAULICI			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (116)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (116)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (117) (118) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(118) 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	(116) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			

Opera:	IMPIANTI IDRAULICI	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Fase:	IMPIANTO IDRAULICO	
Attività:	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (116)	
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (117) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	IMPIANTI IDRAULICI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Fase:	IMPIANTO IDRAULICO			
Attività:	Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franaamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Art. 118 D.Lgs. 81/08 Artt. 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di			

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		IMPIANTO IDRAULICO		Probabilità del danno: 2	
Attività:		Posa di armatura in ferro o rete metallica e piastre di ancoraggio		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 80 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa		lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Saldatore				Vedi pag 147 Vedi pag 141 Vedi pag 113 Vedi pag 86 Vedi pag 126 Vedi pag 89
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc Piastre metalliche				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				

Opera: IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB		
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di			

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2	
				Probabilità del danno: 2	
Fase:		IMPIANTO IDRAULICO		Valore del rischio: 4	
Attività:		Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto		Rumore: 83 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (119) (120) (Trasm)		movimentazione e posa Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera				Vedi pag 157 Vedi pag 113 Vedi pag 93 Vedi pag 59 Vedi pag 54
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Vibratore azionato con compressore a scoppio				
Mezzi	Autopompa Autobetoniera				
Sorveglianza sanitaria (120) 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 (119) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Getto con autobetoniera e autopompa				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente			

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI	Magnitudo del danno: 2
Fase:		IMPIANTO IDRAULICO	Probabilità del danno: 2
Attività:		Getto con autobetoniera e autopompa	Valore del rischio: 4
			Rumore: 83 dB
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi pag 157
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 113
Mezzi	Autopompa		Vedi pag 59
	Autobetoniera		Vedi pag 54
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 161

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2	
				Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Fase:		IMPIANTO IDRAULICO			
Attività:		Taglio e fissaggio delle canalizzazioni			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi pag 137 Vedi pag 113 Vedi pag 122 Vedi pag 108 Vedi pag 169 Vedi pag 165 Vedi pag 162 Vedi pag 161
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Tubazioni per impianti elettrici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Trapano				
	Scale doppie				
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				
	Ponti su ruote a torre o trabattelli				
	Ponti sospesi motorizzati				
	Ponteggio metallico fisso				

Opera:	IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2	
Fase:	IMPIANTO IDRAULICO		Probabilità del danno: 2	
Attività:	Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).		Valore del rischio: 4	
	Trasporto del materiale di risulta degli scavi		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione		

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Trasporto del materiale di risulta degli scavi				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Non manomettere i dispositivi di sicurezza Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 137
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi pag 74

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 80 dB
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Rinterro con macchine operatrici (121)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 80 dB	
Fase:		IMPIANTO IDRAULICO			
Attività:		Rinterro con macchine operatrici (121)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		relazione geotecnica Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (122) (123) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Palista Autista autocarro Muratore polivalente				
Materiali	Massi, pietrame Ghiaione misto in natura				Vedi pag 146 Vedi pag 141
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
Mezzi	Pala meccanica				Vedi pag 64

Opera:	IMPIANTI IDRAULICI	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 80 dB
Fase:	IMPIANTO IDRAULICO	
Attività:	Rinterro con macchine operatrici (121)	
Descrizione		Riferimenti
	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 74
Sorveglianza sanitaria	(123) 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	(121) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (122) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	IMPIANTI IDRAULICI			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase:	IMPIANTO IDRAULICO			
Attività:	Costipazione o compattazione (124)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte devono essere controllate con frequenza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Costipazione o compattazione (124)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (125) (126) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Addetto al rullo			
Materiali	Ghiaione misto in natura			Vedi pag 141
Attrezzature	Costipatore manuale (rana) Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 98 Vedi pag 113
Mezzi	Rullo compressore			Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria	(126) 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	(124) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (125) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Compattazione del piano di posa (127)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (128) (129) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo			
Materiali	Ghiaione misto in natura			Vedi pag 141
Mezzi	Rullo compressore			Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria	(129) 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	(127) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (128) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase:		IMPIANTO IDRAULICO				
Attività:		Carico e scarico materiali in cantiere				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione			Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma				
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)					
	Autogru					
	Autista autocarro					
	Gruista (gru a torre)					
	Addetto al carrello elevatore					
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)					Vedi pag 156
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro					Vedi pag 80
	Gru su carro o autocarro					Vedi pag 61
	Carrello elevatore					Vedi pag 73

Opera:		IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Fase:		IMPIANTO IDRAULICO			
Attività:		Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Movimentare con cura i materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di		I materiali devono essere spostati			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
materiali		opportunamente imbracati ed accompagnati		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro			
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Gru su carro o autocarro			
	Autocarro			

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 85 dB
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Movimentazione terra per rilevato				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano				Scarpe di sicurezza
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto
10 - RUMORE Rumore (130) (131) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica Rullo compressore			
Sorveglianza sanitaria		(131) 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		(130) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di personale	Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e collegamenti idonei ed autorizzati			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru			
Materiali	Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte			Vedi pag 151
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro			Vedi pag 80 Vedi pag 61

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Getto di cls di rinfilanco, sigillature				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi pag 157
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Betoniera a bicchiere Autobetoniera			Vedi pag 124 Vedi pag 54

Opera: IMPIANTI IDRAULICI				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi)				

Opera: IMPIANTI IDRAULICI		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase: IMPIANTO IDRAULICO				
Attività: Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti			
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

Opera:	IMPIANTI IDRAULICI	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase:	IMPIANTO IDRAULICO	
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati			
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru			
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua			Vedi pag 135 Vedi pag 152 Vedi pag 150 Vedi pag 158
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113
Mezzi	Autogru			Vedi pag 69
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti			Vedi pag 168 Vedi pag 169

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	

Attività:	Taglio e rimozione di alberi e cespugli			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per	Il personale addetto a protratte			D.Lgs. 81/08 Art.

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
movimentazione manuale dei carichi		operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta in piano per buche o scivolosità					
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				Vedi pag 138 Vedi pag 108 Vedi pag 0 Vedi pag 61
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate				
Attrezzature	Scale doppie Motosega				
Mezzi	Gru su carro o autocarro				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Spargimento catramina					
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità		
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Calore, fiamme			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6	
Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (132)	Tenersi sottovento nelle lavorazioni	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4		
Inalazione dei gas di scarico					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")		
Attività:	Spargimento catramina		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto autocarro spargi catramina Autista autocarro		Vedi pag 149 Vedi pag 113 Vedi pag 80
Materiali	Catramina		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Autocarro		
Sorveglianza sanitaria (132) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Trasporto materiali in cantiere				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				Vedi pag 135 Vedi pag 154 Vedi pag 153 Vedi pag 113 Vedi pag 74
Materiali	Puntelli con travetti e tavole in legno Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa Casseri metallici per l'armatura dello scavo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Scarifica del fondo e parziale ricarica con materiale di cava				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento in piano		Calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (133) (134) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la			D.Lgs. 81/08 Art. 189

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Scarifica del fondo e parziale ricarica con materiale di cava					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra Addetto rullo compressore Palista Autista autocarro				Vedi pag 141 Vedi pag 113 Vedi pag 53 Vedi pag 74 Vedi pag 64 Vedi pag 56
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Scarificatrice				
	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Pala meccanica				
	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria (134) 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 (133) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso				
Attività:	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inquinamento ambientale per polverosità		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate		Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - RUMORE Rumore (135) (136) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Fase:	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso	
Attività:	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 137
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 74
	Pala meccanica	Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(136) 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	(135) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB		
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")			
Fase:	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso			
Attività:	Fresatura manto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 10 - RUMORE Rumore (137) (138) (Trasm)	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti ad alta visibilità Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico Inquinamento ambientale per polverosità	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso				
Attività:	Fresatura manto				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (137) (138) (Trasm)		segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto				Vedi pag 137 Vedi pag 113 Vedi pag 82 Vedi pag 118 Vedi pag 79
Materiali	Manto stradale fresato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliasfalto a martello Tagliasfalto a disco				
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore				
Sorveglianza sanitaria (138) 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 (137) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Rimozione dei cigli stradali				
Attività:	Rimozione cigli stradali				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (139) (140) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente				Vedi pag 152 Vedi pag 113
Materiali	Elementi in calcestruzzo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Fase:	Rimozione dei cigli stradali	
Attività:	Rimozione cigli stradali	
Descrizione		Riferimenti
	Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore	Vedi pag 83 Vedi pag 114
Sorveglianza sanitaria	(140) 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	(139) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevata	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Rimozione dei cigli stradali				
Attività:	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inquinamento ambientale per polverosità		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate		Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - RUMORE Rumore (141) (142) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 137
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				Vedi pag 74 Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria		(142) 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		(141) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di gabbioni				
Attività:	Montaggio e posa in opera dei gabbioni vuoti e legatura degli stessi				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Scivolamento, caduta in piano		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 142
Materiali	Operaio comune polivalente				
Mansione	Gabbioni in acciaio (da montare)				Vedi pag 108
Attrezzature	Autista autocarro				
Mezzi	Scale doppie				Vedi pag 113
	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 80
	Autocarro				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di gabbioni				
Attività:	Riempimento con pietrame				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali		Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo			
10 - RUMORE Rumore (143) (144) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Fase:	Posa in opera di gabbioni	
Attività:	Riempimento con pietrame	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Massi, pietrame	Vedi pag 146
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 74
	Pala meccanica	Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(144) 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	(143) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Corazzatura del fondo stradale costituita da: sottofondo in cls, prodotto in cantiere con betoniera con benna di caricamento e trasportato con autobetoniera da 2 mc, armato con rete elettrosaldata; posa di ciottoli e fugatura con malta grezza di cemento				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti		Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali					
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autobetoniera				Vedi pag 146 Vedi pag 141 Vedi pag 149 Vedi pag 113 Vedi pag 104 Vedi pag 54
Materiali	Massi, pietrame Conglomerato cementizio Rete elettrosaldata				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera con benna di caricamento				
Mezzi	Autobetoniera				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione cassonetto				
Attività:	Compattazione del piano di posa (145)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (146) (147) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo				Vedi pag 141 Vedi pag 56
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Mezzi	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(147) 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		(145) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (146) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione cassonetto				
Attività:	Preparazione del piano di posa (148)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0.70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")			
Fase:	Formazione cassonetto			
Attività:	Preparazione del piano di posa (148)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore della pala meccanica	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra	mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
18 - DANNEGGIAMENTI				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione cassonetto				
Attività:	Preparazione del piano di posa (148)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (149) (150) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Escavatorista Palista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 137
Mezzi	Pala meccanica				Vedi pag 64
	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 74
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				Vedi pag 76
Sorveglianza sanitaria	(150)	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	(148)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
	(149)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione cassonetto				
Attività:	Stesa del materiale e formazione strati (151)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione cassonetto				
Attività:	Stesa del materiale e formazione strati (151)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (152) (153) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Palista				
Materiali	Ghiaione misto in natura				Vedi pag 141
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
Mezzi	Pala meccanica				Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(153)	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	(151)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
	(152)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione cassonetto				
Attività:	Compattazione per strati (154)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (155) (156) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Addetto al rullo				
Materiali	Ghiaione misto in natura				Vedi pag 141
Mezzi	Rullo compressore				Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria (156) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Fase:	Formazione cassonetto	
Attività:	Compattazione per strati (154)	
Segnaletica	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p> <p>(154) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</p> <p>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08</p> <p>(155) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p>	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione di strato drenante alla base del rilevato				
Attività:	Movimentazione e posa dello strato in geotessile				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Schiacciamento delle mani		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento delle pareti dei rilevati o scavi					D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta per incespicamento					
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dai cigli		Pulizia dell'area. Operare con attenzione nei pressi di dislivelli		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento durante le movimentazioni per rotolamento o lo srotolamento del materiale		Operare solo in condizioni di perfetta visibilità			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente				Vedi pag 137 Vedi pag 113
Materiali	Geotessile				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Formazione di strato drenante alla base del rilevato				
Attività:	Posa in opera del pietrame				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (157) (158) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista Escavatorista Autista autocarro				Vedi pag 146 Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 76 Vedi pag 64
Materiali	Massi, pietrame				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
	Pala meccanica				
Sorveglianza sanitaria		(158) 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		(157) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Realizzazione fondazione stradale in misto cementato				
Attività:	Stesa con vibrofinitrice				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (159) (160) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")		
Fase:	Realizzazione fondazione stradale in misto cementato		
Attività:	Stesa con vibrofinitrice		
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature	Addetto rifinitrice		Vedi pag 113 Vedi pag 51
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali		
	Vibrofinitrice		
Sorveglianza sanitaria	(160)	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	(159)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Realizzazione fondazione stradale in misto cementato				
Attività:	Consegna e carico materiali				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (161) (162) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 51
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice				
Sorveglianza sanitaria		(162)	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		(161)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Realizzazione fondazione stradale in misto cementato				
Attività:	Rullatura con rullo gommato				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (163) (164) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto rullo compressore Operaio comune (manti stradali)				Vedi pag 98 Vedi pag 56
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)				
Mezzi	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(164)	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		(163)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Realizzazione fondazione stradale in misto cementato				
Attività:	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare			D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4	
11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Contatto con oli minerali e derivati	Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Cesoiamenti, tagli, lesioni			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Realizzazione fondazione stradale in misto cementato				
Attività:	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
					3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Operaio comune (manti stradali)				Vedi pag 139 Vedi pag 140 Vedi pag 113
Materiali	Additivi chimici				
	Conglomerato asphaltico/bituminoso (pulizie)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 87 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Formazione fondo stradale				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (165) (166) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Autista autocarro				Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 64 Vedi pag 56
	Addetto rullo compressore				
	Palista (manti stradali)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Pala meccanica				
	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria (166)		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 (165)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Stesura stabilizzato e compattatura				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI,					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Stesura stabilizzato e compattatura					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
LESIONI Scivolamento, caduta in piano		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (167) (168) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
					D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Autista autocarro Addetto rullo compressore Palista (manti stradali)				Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 64 Vedi pag 56
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Pala meccanica				
	Rullo compressore				
Sorveglianza sanitaria		(168)	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		(167)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase: Posa pozzetti, chiusini, ecc					
Attività: Scavo e ritombamento					
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa pozzetti, chiusini, ecc				
Attività:	Scavo e ritombamento				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, parti fisse o mezzi per errata manovra del guidatore delle pale meccaniche 10 - RUMORE Rumore (169) (170) (Trasm)		Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Escavatorista Palista (manti stradali)				Vedi pag 141 Vedi pag 113 Vedi pag 64 Vedi pag 76
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Pala meccanica Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria (170)		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 (169)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa pozzetti, chiusini, ecc				
Attività:	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")		
Fase:	Posa pozzetti, chiusini, ecc		
Attività:	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC		
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Autogru		Vedi pag 159
	Autista autocarro		
	Tubazioni in P.V.C		
Attrezzature	Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa		Vedi pag 157
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 113
Mezzi	Autogru		Vedi pag 69
	Gru su carro o autocarro		Vedi pag 61

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa pozzetti, chiusini, ecc				
Attività:	Getto di cls per calottature				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera				Vedi pag 141 Vedi pag 146 Vedi pag 113 Vedi pag 124 Vedi pag 54
Materiali	Conglomerato cementizio Malta di cemento				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere				
Mezzi	Autobetoniera				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Consegna e carico materiali				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			D.Lgs. 81/08 Art.
10 - RUMORE Rumore (171) (172) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Consegna e carico materiali				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro				
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 160
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice				Vedi pag 74 Vedi pag 51
Sorveglianza sanitaria		(172)	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		(171)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Stesa binder e manto con vibrofinitrice				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (173) (174) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice				
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 160
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
Mezzi	Vibrofinitrice				Vedi pag 51
Sorveglianza sanitaria		(174)	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		(173)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Rullatura binder con rullo metallico				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (175) (176) (Trasm)		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rullo compressore				
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 160
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)				Vedi pag 98
Mezzi	Rullo compressore				Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria		(176)	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		(175)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare			D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4	
11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Contatto con oli minerali e derivati			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Cesoiamenti, tagli, lesioni	Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
					3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Operaio comune (manti stradali)				Vedi pag 139 Vedi pag 140 Vedi pag 113
Materiali	Additivi chimici				
	Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")			
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura			
Attività:	Stesura manto con attrezzi manuali			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Calore, fiamme	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (177) (178) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (178)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione dei gas di scarico	Tenersi sottovento nelle lavorazioni			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Stesura manto con attrezzi manuali				
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Autista autocarro				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 80
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	Stesura manto con attrezzi manuali				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori di catrame (178)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria (178)		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 (177)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")			
Attività:	Stesura manto bituminoso			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (179)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione dei gas di scarico 10 - RUMORE Rumore (180) (179) (Trasm)	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 189

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Stesura manto bituminoso					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 51
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice				
Sorveglianza sanitaria		(179) 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		(180) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Stesura manto con attrezzi manuali					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Calore, fiamme		Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (181) (182) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi					
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Stesura manto con attrezzi manuali					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori di catrame (182)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione dei gas di scarico		Tenersi sottovento nelle lavorazioni			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Autista autocarro				
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 160
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro				Vedi pag 80
Sorveglianza sanitaria		(182)	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		(181)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				Probabilità del danno: 1
					Valore del rischio: 2
Attività: Rullatura					Rumore: 88 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (183)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (184) (183) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Addetto rullo compressore				
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 160
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)				Vedi pag 98
Mezzi	Rullo compressore				Vedi pag 56
Sorveglianza sanitaria (183)		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 (184)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Rifinitura				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (185)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (186) (185) (Trasm)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
					D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice				Vedi pag 160 Vedi pag 50
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo				
Mezzi	Rifinitrice stradale				
Sorveglianza sanitaria		(185)	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		(186)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di cordoli e cunette prefabbricate in cemento				
Attività:	Realizzazione sottofondi				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento in piano		Calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				Vedi pag 157
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
	Betoniera a bicchiere				Vedi pag 124
Mezzi	Autobetoniera				Vedi pag 54

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di cordoli e cunette prefabbricate in cemento				
Attività:	Deposito temporaneo dei materiali in zona già delimitata e segnalata				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Cedimento degli stoccaggi		Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru				Vedi pag 152 Vedi pag 113 Vedi pag 69 Vedi pag 61
Materiali	Elementi in calcestruzzo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autogru Gru su carro o autocarro				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di cordoli e cunette prefabbricate in cemento				
Attività:	Posa cordonate, sigillature e stilature giunti; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento in piano		Calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 143 Vedi pag 147 Vedi pag 113 Vedi pag 124
Materiali	Operaio comune polivalente				
	Cordonata prefabbricata in calcestruzzo				
Attrezzature	Cunetta prefabbricata in calcestruzzo				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Betoniera a bicchiere				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di cordoli e cunette prefabbricate in cemento				
Attività:	Posa in opera e fissaggio con malta cementizia su piano di appoggio predisposto; eventuali scalpellamenti e stuccatura dei giunti				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 152 Vedi pag 146 Vedi pag 113 Vedi pag 124
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Elementi in calcestruzzo				
	Malta di cemento				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Betoniera a bicchiere				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Realizzazione di segnaletica orizzontale				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori		Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto (187)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro				
Attrezzature	Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 91 Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro				Vedi pag 80
Sorveglianza sanitaria (187) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Installazione di segnaletica stradale verticale				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Installazione di segnaletica stradale verticale					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiali dall'alto		Segregare l'area sottostante alle lavorazioni con paletti e nastro bianco-rosso Vietare l'accesso ai non addetti Impiegare solo mezzi omologati per il sollevamento per le movimentazioni Controllare lo stato delle funi e delle cinghie di sollevamento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro				Vedi pag 138 Vedi pag 113 Vedi pag 108 Vedi pag 97 Vedi pag 61 Vedi pag 167 Vedi pag 165
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Scale doppie				
	Avvitatore elettrico				
Mezzi	Gru su carro o autocarro				
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				
	Ponti su ruote a torre o trabattelli				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale				
Attività:	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio Cedimento degli stoccaggi		Organizzare piazzali di dimensioni adeguate, considerando tutte le fasi di lavoro e tutte le macchine presenti Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza; bloccare i materiali contro il rotolamento			
10 - RUMORE Rumore (188) (189) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Autogru				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Fase:	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale	
Attività:	Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Operaio comune (assistenza impianti)	Vedi pag 154
Attrezzature	Pali ed armature per illuminazione stradale	Vedi pag 113
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 80
	Autocarro	Vedi pag 67
	Escavatore con martello demolitore	
Sorveglianza sanitaria	(189) 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	(188) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale				
Attività:	Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni		Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Autista autocarro				
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale				Vedi pag 154
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico				Vedi pag 113 Vedi pag 97
Mezzi	Autocarro Autogru				Vedi pag 80 Vedi pag 69
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				Vedi pag 167

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale				
Attività:	Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI					
Caduta o scivolamento in piano		Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Operaio comune (assistenza impianti)				
Materiali	Malta di cemento				Vedi pag 146
	Sabbia				Vedi pag 139
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 113
	Betoniera a bicchiere				Vedi pag 124

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Fase:	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale				
Attività:	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Prima di effettuare i collegamenti di ogni tratto di linea, interrompere l'erogazione di energia elettrica a monte di ogni zona interessata dai lavori			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Elettricista (completo)				
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				Vedi pag 142
Attrezzature	Avvitatore elettrico Utensili ed attrezzature manuali Scale ad elementi innestabili				Vedi pag 97 Vedi pag 113 Vedi pag 132
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				Vedi pag 167

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Montaggio di guard-rails				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli					

Opera: COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Categoria: Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Montaggio di guard-rails				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
/macchine) Investimento da mezzi di non addetti (190) 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi non addetti (190) Caduta del carico per sgancio dello stesso Investimento per ribaltamento dello stoccaggio 10 - RUMORE Rumore (191) (192) (Trasm)	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		Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza			
	Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti			
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Attività:	Montaggio di guard-rails	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Operaio comune Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Profilati e lamierati metallici	Vedi pag 135 Vedi pag 138
Attrezzature	Malta di cemento Utensili ed attrezzature manuali Battipalo a mazza cadente Compressore d'aria Avvitatore pneumatico Bullonatrice pneumatica idraulica Martello perforatore scalpellatore Trapano Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	Vedi pag 146 Vedi pag 113 Vedi pag 96 Vedi pag 83 Vedi pag 109 Vedi pag 110 Vedi pag 114 Vedi pag 122 Vedi pag 89
Sorveglianza sanitaria	(192) 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	(190) Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92 (191) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB	
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività:	Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (193) (194) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune Autista autobetoniera				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Malta di cemento				Vedi pag 155 Vedi pag 146
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Betoniera a bicchiere				Vedi pag 113 Vedi pag 120 Vedi pag 124
Mezzi	Autobetoniera				Vedi pag 54
Sorveglianza sanitaria (194) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Attività:	Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti	
Segnaletica	(193) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 87 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Attività:	Demolizione e asportazione manto	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 10 - RUMORE Rumore (195) (196) (Trasm)	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti ad alta visibilità Otoprotettori Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico 18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (195) (196) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Palista Escavatorista			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 113

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 87 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")	
Attività:	Demolizione e asportazione manto	
Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Tagliasfalto a martello	Vedi pag 82
	Martello perforatore scalpellatore	Vedi pag 114
	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore	Vedi pag 79
	Autocarro	Vedi pag 80
	Escavatore con martello demolitore	Vedi pag 67
	Pala meccanica	Vedi pag 64
Sorveglianza sanitaria	(196) 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	(195) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")			
Attività: Fresatura manto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 10 - RUMORE Rumore (197) (198) (Trasm)	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti ad alta visibilità Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico Inquinamento ambientale per polverosità	Tenersi sottovento nelle lavorazioni Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 90 dB
Categoria:	Attività su sedi stradali (vengono valutate le attività ed i relativi rischi, in assenza di traffico; in presenza di traffico, integrare con la voce "Rischi generici delle attività su sedi stradali")				
Attività: Fresatura manto					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (197) (198) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto fresa per asfalto				Vedi pag 137 Vedi pag 113 Vedi pag 82 Vedi pag 118 Vedi pag 79
Materiali	Manto stradale fresato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliasfalto a martello Tagliasfalto a disco				
Mezzi	Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore				
Sorveglianza sanitaria (198) 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 (197) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Opera:		COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:		Ampliamento di sede stradale			
Attività: Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro				Vedi pag 159 Vedi pag 137 Vedi pag 110 Vedi pag 113 Vedi pag 80
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale				
Attività:	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (199)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale			
Attività:	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (199)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a			

Opera:		COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB		
Categoria:		Ampliamento di sede stradale				
Attività:		Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (199)				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini				83 D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri					Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto				
10 - RUMORE Rumore (200) (201) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista					Vedi pag 137 Vedi pag 74 Vedi pag 64
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura					
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile					
	Pala meccanica					
Sorveglianza sanitaria		(201)	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		(199)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08						

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale	
Attività:	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (199)	
(200) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Categoria:	Ampliamento di sede stradale	
Attività:	Installazione e rimozione di passerella di servizio per la realizzazione della porzione a sbalzo dell'impalcato	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di addetti dall'alto	Gli addetti all'installazione e alla rimozione operano indossando imbracature di sicurezza collegate a funi tese tra due punti stabili		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto o per franamento del ciglio	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	Operaio comune polivalente Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, travi, puntoni, ecc. in legno Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 135 Vedi pag 148 Vedi pag 113
Materiali			
Attrezzature			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Ampliamento di sede stradale	
Attività:	Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente	Malta epossidica Tirafondi, bulloneria, profilati metallici Giunti di dilatazione Avvitatore pneumatico	Vedi pag 140 Vedi pag 143 Vedi pag 158 Vedi pag 109
Materiali			
Attrezzature			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Ampliamento di sede stradale	
Attività:	Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione	
Descrizione		Riferimenti
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 113

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Categoria:	Ampliamento di sede stradale				
Fase:	Realizzazione dell'ampliamento				
Attività:	Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Barre d'acciaio				Vedi pag 135 Vedi pag 153
Attrezzature	Ferro d'armatura in gabbie Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 134 Vedi pag 89 Vedi pag 113

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale			
Fase:	Realizzazione dell'ampliamento			
Attività:	Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di			

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Ampliamento di sede stradale			Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione dell'ampliamento			Valore del rischio: 4	
Attività:	Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto			Rumore: 83 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (202) (203) (Trasm)		altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera				Vedi pag 157 Vedi pag 113 Vedi pag 93 Vedi pag 59 Vedi pag 54
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Vibratore azionato con compressore a scoppio				
Mezzi	Autopompa Autobetoniera				
Sorveglianza sanitaria (203) 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 (202) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Ampliamento di sede stradale			Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione dell'ampliamento			Valore del rischio: 4	
Attività:	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			Rumore: 84 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo		Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale			
Fase:	Realizzazione dell'ampliamento			
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di addetti dall'alto	mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti			
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale				
Fase:	Realizzazione dell'ampliamento				
Attività:	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Crollo delle strutture da disarmare		tiranti quotati Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru				Vedi pag 135 Vedi pag 152 Vedi pag 150 Vedi pag 158 Vedi pag 113 Vedi pag 69 Vedi pag 168 Vedi pag 169
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				
	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato				
	Casseforme metalliche				
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua				
	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autogru				
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				
	Ponti su cavalletti				

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Categoria:	Ampliamento di sede stradale				
Attività:	Impermeabilizzazione della soletta, realizzata mediante pulizia con soluzione 1 /10 di acido cloridrico, lavaggio con acqua a pressione, depolverizzazione mediante aria compressa e posa di due strati di resine epossidiche bicomponenti con polvere di quarzo				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione dei gas di scarico 10 - RUMORE Rumore (204) (205) (Trasm)		Tenersi sottovento nelle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 146 Vedi pag 134 Vedi pag 83 Vedi pag 113
Materiali	Operaio comune polivalente				
Attrezzature	Soluzione a base di acido cloridrico				
	Impermeabilizzante a base di resina epossidica e induritore				
	Compressore d'aria				
	Utensili ed attrezzature manuali				
Sorveglianza sanitaria		(205)	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		(204)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB	
Categoria:	Ampliamento di sede stradale				
Fase:	Asfaltatura				
Attività:	Spargimento catramina				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Calore, fiamme		Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta in piano, scivolamenti		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (206) Inalazione dei gas di scarico		Tenersi sottovento nelle lavorazioni		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto autocarro spargi catramina Autista autocarro				Vedi pag 149 Vedi pag 113 Vedi pag 80
Materiali	Catramina				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Sorveglianza sanitaria (206) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB	
Categoria:	Ampliamento di sede stradale				
Fase:	Asfaltatura				
Attività:	Stesura manto bituminoso				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di	D.Lgs. 81/08	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale				
Fase:	Asfaltatura				
Attività:	Stesura manto bituminoso				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (207)		Tenersi sottovento nelle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione dei gas di scarico 10 - RUMORE Rumore (208) (207) (Trasm)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro				Vedi pag 160 Vedi pag 113 Vedi pag 74 Vedi pag 51
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice				
Sorveglianza sanitaria (207)		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 (208)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera:		COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB	
Categoria:		Ampliamento di sede stradale				
Fase:		Asfaltatura				
Attività:		Rullatura				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (209)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
10 - RUMORE Rumore (210) (209) (Trasm)					D.Lgs. 81/08 Art. 189	
				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione					Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Addetto rullo compressore				Vedi pag 160 Vedi pag 98 Vedi pag 56	
Materiali	Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo					
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)					
Mezzi	Rullo compressore					
Sorveglianza sanitaria (209) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;						

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB
Categoria:	Ampliamento di sede stradale	
Fase:	Asfaltatura	
Attività:	Rullatura	
Segnaletica	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (210) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Categoria:	Ampliamento di sede stradale			
Attività:	Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi di non addetti (211)	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 segnarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi non addetti (211)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
Caduta del carico per sgancio dello stesso	Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi			
Investimento per ribaltamento dello stoccaggio	Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti			

Opera: COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Categoria: Ampliamento di sede stradale				
Attività: Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (212) (213) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune			
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Profilati e lamierati metallici Malta epossidica			Vedi pag 135 Vedi pag 138 Vedi pag 140
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Battipalo a mazza cadente Compressore d'aria Avvitatore pneumatico Bullonatrice pneumatica idraulica Martello perforatore scalpellatore Trapano Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento			Vedi pag 113 Vedi pag 96 Vedi pag 83 Vedi pag 109 Vedi pag 110 Vedi pag 114 Vedi pag 122 Vedi pag 89
Opera: COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Categoria: Ampliamento di sede stradale				
Attività: Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi di non addetti (211)	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		Indumenti ad alta visibilità	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone e mezzi negli scavi	Delimitare cantiere e scavo con barriere o parapetti, o con recinzioni stabilmente fissate, realizzate con teli o reti colorate in rosso o arancione Le recinzioni devono essere segnalate con luci rosse fisse e			D.P.R. n. 495/92 Art. 32 D.P.R. n. 495/92 Art. 40

Opera: COMPLETAMENTO E RIQUALIFICAZIONE INGRESSO SILI'		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Categoria: Ampliamento di sede stradale				
Attività: Montaggio di guard-rails con malta epossidica entro fori già predisposti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone o mezzi nei tombini aperti nella strada o nel marciapiede	dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione Tombini e portelli, aperti sulla carreggiata o in banchina o nel marciapiede, anche se per tempo brevissimo, vanno recintati completamente			D.P.R. n. 495/92 Art. 40
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi non addetti (211)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
Investimento di persone per occupazione del marciapiede da parte del cantiere	Delimitare o proteggere un corridoio di transito pedonale della larghezza di almeno un metro. Può trattarsi di un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata o di una striscia di carreggiata protetta con recinzioni colorate in rosso o arancione, stabilmente fissate, segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti min. 50 cmq			D.P.R. n. 495/92 Art. 40
Sorveglianza sanitaria	(213) 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	(211) Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92 (212) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

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

3.1) **CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	In sede di riunione preliminare, le aziende dovranno presentarsi con il proprio RLS, il quale reso edotto della valutazione dei rischi firmerà il verbale di consultazione. Alle aziende inadempienti verrà sospeso il pagamento della prima fattura sino all'avvenuta ottemperanza.
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	Il coordinamento tra gli RLS, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere, deve essere curato dal CSE. A tal fine, è necessario costituire una unità di coordinamento di cantiere che riunisca periodicamente i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	La riunione di coordinamento periodica è indetta dal CSE durante il cantiere: - prima dell'ingresso in cantiere di ogni nuova impresa esecutrice; - in funzione dello sviluppo e della complessità dei lavori. Alle riunioni di coordinamento partecipano: - "la direzione lavori (facoltativo); - l'impresa affidataria (obbligatorio) con DL, il RLS, il Preposto; - le imprese esecutrici (obbligatorio) con DL, il RLS, il Preposto. Al termine della riunione il CSE redigerà apposito verbale sottoscritto da tutti i partecipanti

3.2) **GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO**

C.29 - Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

La gestione delle interferenze tra lavorazioni interferenti è gestita in primo luogo attraverso opportuni provvedimenti inseriti nel Cronoprogramma allegato al presente PSC. In particolare l'organizzazione temporale delle lavorazioni è stata strutturata in maniera tale da:

- riportare a livelli accettabili e ove possibile eliminare i rischi derivanti da lavorazioni interferenti;
- riportare a livelli accettabili e ove possibile eliminare i rischi derivanti dalle caratteristiche spaziali dei cantieri, con particolare attenzione a quelli connessi alla viabilità e circolazione all'interno dei cantieri.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione dovrà verificare periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

L'ingresso in cantiere di imprese con manodopera, tecniche esecutive ed attrezzature differenti da

quelle previste nel PSC comporta la necessità di adeguamento del cronoprogramma, come anche l'ingresso di qualunque nuova impresa comporterà un aggiornamento del PSC, fosse solo per l'inserimento dei dati della nuova impresa.

Interferenze tra fasi lavorative

Per quanto concerne l'individuazione di possibili interferenze tra fasi lavorative, il cronoprogramma dei lavori è stato redatto prevedendo una progressione lineare e consecutiva per gruppi di interventi (scavi, lavori in fondazione, riempimenti e rinterrì, posa dei massetti, opere a verde, posa degli arredi, ecc.) che percorre tutti i settori del cantiere. Questo ha permesso di ottenere un programma di lavori dove vengono ridotte al minimo le interferenze tra lavorazioni di natura diversa. In particolare previsioni del cronoprogramma consentono di:

- evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni di attività lavorative con interferenze tali da rendere necessario il loro coordinamento in questa fase preventiva e di progetto;
- favorire, con la ripetitività delle procedure lavorative e del loro sviluppo consecutivo lungo tutti i settori, un livello di esecuzione standardizzato e facilmente ripetibile anche per quanto riguarda la sicurezza in cantiere;

Naturalmente, saranno possibili "interferenze tra fasi lavorative" nell'ambito di gruppi contenenti lavorazioni strettamente connesse tra loro, ma riconducibili a standard esecutivi usuali nell'esecuzione di lavori tradizionali, quali ad esempio:

- scavi, compattamenti, ecc.;
- casserature e montaggio del ferro di armatura per le strutture in ca;
- lavorazione, ripuliture e concimazione del terreno;
- ecc.;

Per quanto concerne le possibili interferenze nell'ambito di gruppi di lavorazioni strettamente connesse tra loro, si renderà necessario il rispetto delle seguenti prescrizioni operative in maniera da ridurre al minimo i relativi rischi:

- nonostante le lavorazioni strettamente connesse tra di loro possano necessitare di uno svolgimento in continuità, sarà necessario rispettare una tempistica che preveda lo sfalsamento temporale delle lavorazioni stesse. In tale modo verrà assicurata una condizione di continuità priva tuttavia di sovrapposizioni temporali.
- sarà altresì possibile il verificarsi di una concomitanza temporale nell'ambito di lavorazioni strettamente connesse tra di loro resa compatibile a condizione di operare in aree distinte tra loro e adeguatamente delimitate in maniera da evitare situazioni di zone interferenti.
- qualora per specifici motivi logistici non fosse possibile evitare un'eventuale sovrapposizione spaziale o temporale, si dovrà avvertire con sufficiente anticipo il CSE e concordare le eventuali misure di protezione e coordinamento da adottare.
- al fine di ridurre il più possibile situazioni potenzialmente pericolose in riferimento alle interferenze tra lavorazioni, è fatto obbligo l'uso dei D.P.I. necessari, indicati nelle relative schede
- integrazione di quanto evidenziato e programmato nel presente PSC, le Imprese esecutrici dovranno comunque dettagliare nei propri POS tutte le specifiche soluzioni atte a preservare l'incolumità collettiva ed individuale delle maestranze sul lavoro e sottoporle all'approvazione del CSE, in particolare per quanto riguarda:
 - le indicazioni sugli idonei dispositivi di protezione collettiva;
 - la delimitazione e segnaletica delle aree di lavoro ;
 - indicazioni su dispositivi di protezione individuali (DPI). In particolare i DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire, adatti all'uso ed alle condizioni esistenti sul cantiere e dovranno tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute dei Lavoratori. I Datori di lavoro dovranno fornire i DPI e le indicazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi. I DPI dovranno essere consegnati ad ogni singolo lavoratore, che deve firmarne ricevuta ed

impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedono. Si rammenta all'Impresa che tutte le persone che saranno presenti sul lavoro, nessuna esclusa, dovranno obbligatoriamente fare uso di adeguati DPI.

Per elaborare nel dettaglio quanto sopra esposto (prescrizioni operative, misure preventive e protettive), è necessario comunque che l'Impresa esecutrice presenti al CSE, prima dell'inizio dei lavori:

- il POS (Piano Operativo di Sicurezza) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- il "Cronoprogramma di dettaglio di esecuzione dei lavori" in cui debbono essere evidenziati:
 - la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi ("fasi lavorative");
 - il tempo necessario per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola "fase lavorativa";
 - i periodi di "criticità" in cui si sovrappongono le stesse "fasi lavorative";
 - il numero e la composizione delle squadre di lavoro (e quindi dell'impiego della mano d'opera che verrà utilizzata per ogni singola "fase lavorativa");
 - i momenti in cui, nel corso dei lavori, l'Impresa provvederà ad integrare la formazione ed informazione di tutte le maestranze (ovvero, quando cambierà la tipologia degli interventi o quando, eventualmente, utilizzerà Ditte e Lavoratori autonomi, se preventivamente autorizzati dal committente).

In ogni caso, in base al "POS" che verrà presentato prima dell'inizio dei lavori dall'Impresa, il CSE valuterà la necessità di aggiornare il presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (redatto in fase di progettazione e quindi soggetto a possibili variazioni anche in relazione alle proposte operative dell'Impresa).

Recinzione

Recinzioni delle aree di cantiere

All' allestimento della recinzione del cantiere, ed al suo smantellamento, deve provvedere la ditta affidataria o esecutrice , ponendo in opera e garantendo il funzionamento della recinzione per tutta la durata dei lavori. Le recinzioni dovranno seguire le indicazioni riportate nelle planimetrie dei differenti cantieri. Della delimitazione potranno usufruire tutte le altre imprese e lavoratori autonomi. L'efficacia del sistema di confinamento dovrà essere verificato da ogni Ditta operante nell'area sulla quale insiste la recinzione. Nel caso in cui la recinzione dovesse riportare anomalie compromettenti la sua funzione di delimitazione e protezione, l'impresa operante in tale area dovrà avvisare l' Impresa appaltatrice, la quale provvederà a ripristinare i sistemi di recinzione in maniera da riportarli alla loro piena operatività.

Accessi

Accessi e circolazione dei mezzi in cantiere

L'accesso al cantiere dovrà essere consentito alle sole persone addette ai lavori e a quelle autorizzate a cura del responsabile di cantiere. Per l'accesso degli addetti e dei mezzi di lavoro è obbligatorio l'uso dei percorsi predisposti. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni, con particolare riferimento alla viabilità principale, dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. I divieti di accesso, le vie di transito, le aree di sosta e di parcheggio, i limiti di velocità ed i punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti da apposita segnaletica.

Viabilità di cantiere

Infrastrutture e aree di transito di uso comune

L'impiego contemporaneo delle infrastrutture e aree di transito sarà disciplinato dalle medesime regole del codice della strada. Alla manutenzione ordinaria dei percorsi circoscritti nel cantiere, provvederà sempre la Ditta presente che è entrata per prima in cantiere – stazione appaltatrice -, previo accordo con il coordinatore. Mentre, alla manutenzione straordinaria (affossamento dovuto a carico eccessivo, ecc..) ovvero alla pulizia dei tratti di strada comunali o contenuti nell'area di cantiere eventualmente interessati da deposito di terriccio o materiale di cantiere, dovrà provvedere la Ditta che ha causato il danno.

Impianti di cantiere

Impianti di cantiere > Elettrico

Impianto elettrico

In caso di uso comune, tutti gli operatori sono responsabili sul corretto uso e buon funzionamento degli impianti e attrezzature che utilizzano. Le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi devono segnalare all'impresa affidataria l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso. Divieto di apportare modifiche all'impianto da parte del personale dell'impresa sub appaltatrice.

Impianti di cantiere

Impianti di cantiere > Messa a terra

Impianto di terra

In caso di uso comune, tutti gli operatori sono responsabili sul corretto uso e buon funzionamento degli impianti e attrezzature che utilizzano. Le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi devono segnalare all'impresa affidataria l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso. Divieto di apportare modifiche all'impianto da parte del personale dell'impresa sub appaltatrice.

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI > Attrezzature

Attrezzature

In caso di uso comune, di attrezzature o macchine di proprietà dell'impresa affidataria, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare all'impresa affidataria l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso. Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione. Alla manutenzione delle macchine e attrezzature deve sempre provvedere il proprietario ovvero il locatore. Divieto di apportare modifiche alle macchine e all'attrezzature da parte del personale dell'impresa sub appaltatrice.

Stoccaggio materiali

Deposito materiali

All'allestimento dei depositi materiali, ed al loro smantellamento, deve provvedere la ditta affidataria o esecutrice, ponendo in opera e garantendo la delimitazione dell'area per tutta la durata dei lavori. Delle zone individuate potranno usufruire tutte le altre imprese e lavoratori autonomi, nel rispetto della compresenza di più operatori e previa segnalazione all'impresa affidataria l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

Il coordinatore per l'esecuzione (CSE), ai sensi dell'art. 92 c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008, organizza la cooperazione e il coordinamento. I datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese avranno l'obbligo di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal Coordinatore in fase di esecuzione, contribuendo attivamente alle azioni di cooperazione e coordinamento. Al fine di realizzare efficacemente la cooperazione e il coordinamento, saranno programmate riunioni periodicamente e straordinarie tra i vari soggetti. Il CSE indica in cantiere riunioni di cooperazione e coordinamento, sulla base dell'effettiva necessità durante l'esecuzione dei lavori.

Lo scopo degli incontri sarà quello di illustrare ai soggetti coinvolti nella realizzazione delle opere in oggetto i contenuti e le prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento, organizzando in tal modo la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione tra le parti. Al termine di ogni incontro i datori di lavoro (o loro delegati) dovranno informare e far rispettare a tutte le maestranze presenti in cantiere quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento al fine di effettuare le lavorazioni secondo i dettami della sicurezza. Di ogni riunione sarà redatta, a cura del CSE, il relativo verbale.

Prima dell'ingresso in cantiere, il Datori di lavoro di ogni Impresa dovrà organizzare delle riunioni aziendali con il personale che andrà ad impegnare in cantiere, per divulgare i contenuti del PSC e del POS.

Lo Stesso Datore di lavoro dovrà garantire una costante attività di sensibilizzazione dei lavoratori sull'uso dei dispositivi di protezione individuale e sul corretto utilizzo delle macchine e attrezzature di cantiere.

In ogni caso tutte le imprese presenti in cantiere, compreso i lavoratori autonomi, dovranno far riferimento, e quindi conoscere, al Piano di Sicurezza e Coordinamento esistente per il cantiere in oggetto, organizzando in tal modo la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione tra le parti, e valutare quindi le possibili interferenze tra le stesse.

Il PSC verrà rappresentareà il documento operativo di riferimento per il coordinamento durante la fase esecutiva dei lavori, e comunque:

- sarà messo a disposizione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese che dovranno prenderne visione prima dell'inizio dei lavori;
- verrà aggiornato ed integrato ogni qualvolta dovesse rendersi necessaria la modifica delle indicazioni in esso contenute;

5.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.01 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

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

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

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale S.Pre.S.A.L.	0783/317735
	Ispettorato del lavoro	0783/210122
	ISPELS	...
	Ospedale di
	Ufficio tecnico del comune di ...	0783/7911
	Committente	0783/7911
	Responsabile dei lavori Comune di Oristano; RUP: Ing. Anna Luigia Foddi	0783/7911; 0783/7911
	Progettista Ing. Giuseppe Pinna; Ufficio di Progettazione "Oristano Est"	0783/7911; 0783/7911
	Coordinatore in fase di progetto Ing. Giuseppe Pinna	0783/7911
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori	
	Coordinatore in fase di esecuzione	

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

IMPRESA:

Impresa 1

Per la realizzazione di:

Attività:

- rimozioni e demolizioni
- percorsi e aree di sosta
- attrezzature e arredi
- impianto elettrico e di illuminazione
- impianti idraulici
- lavori stradali

IMPRESA:

Impresa 2

Per la realizzazione di:

Attività:

- opere a verde

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) IMPRESE	pag.	6
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	7
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	7
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	7
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	12
2.1.3) ZONE	pag.	12
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	12
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	15
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	16
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	18
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	24
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	24
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	24
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	25
2.2.4) SERVIZI	pag.	25
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	25
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	26
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	26
2.2.6) IMPIANTI	pag.	29
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	29
2.2.6.2) Impianto di messa a terra	pag.	30
2.2.6.3) Reti principali idriche	pag.	30
2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	31
2.2.7.1) Impianti fissi	pag.	31
2.2.7.2) Materiali	pag.	31
2.2.7.3) Attrezzature	pag.	31
2.2.7.4) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)	pag.	31
2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	32
2.2.9) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	33
2.2.10) GESTIONE RIFIUTI	pag.	33
2.2.10.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	33
2.2.10.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	33
2.2.11) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	33
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	36
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	36
2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI	pag.	36
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	37
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	37
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	38
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	39
2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	pag.	40
2.3.8) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI RINVENIMENTO AMIANTO	pag.	40
2.3.9) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	47
2.3.10) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	47
2.3.11) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	48
2.3.12) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	pag.	48
2.3.13) MEZZI	pag.	50
2.3.14) ATTREZZATURE	pag.	82
2.3.15) MATERIALI	pag.	134
2.3.16) IMPIANTI FISSI	pag.	161
2.3.17) DPI	pag.	170
2.3.18) FASI DI LAVORO	pag.	171
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	300
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	300
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	300
4) USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE (All. XV § 2.1.2.f D.Lgs 81/08)	pag.	303
5) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	305
5.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	306
6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	308