



COMUNE DI BERCETO
PROVINCIA DI PARMA

**MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO
IDROGEOLOGICO NELLE FRAZIONI BERGOTTO-CASE
MARTINELLI-CASE BERTONI -CORCHIA DEL VERSANTE SUL
TORRENTE MANUBIOLA DI CORCHIA - COMUNE DI BERCETO
LOTTO 1 - CUP. E47H18001700001**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO



**LOTTO 1
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

IL PROGETTISTA

STUDIO MONTEPARA
INGEGNERIA CIVILE

Via V. Simeoni n° 12
66036 Orsogna (CH)
Tel. 0871/869652
email: info@studiomontepara.it

Questo elaborato non può essere riprodotto né integralmente, né in parte per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

202	S	A	I	A	01.00	R0
-----	---	---	---	---	-------	----

Il Progettista
Anastasia Montepara

Responsabile Unico del Procedimento

ELABORATO

S.01

SCALA : VARIE

DATA : 21 luglio 2021

PROT. n°	revisione	data	descrizione
CL.			
DEL			
FASC. SUB			

Questo elaborato non può essere riprodotto né integralmente, né in parte per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

OGGETTO DEI LAVORI: Messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico nelle
frazioni Bergotto-Case Martinelli-Case Bertoni-Corchia del
versante sul torrente Manubiola di Corchia- Comune di Berceto
- Lotto I

COMMITTENTE: COMUNE DI BERCETO

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:**

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

Premessa

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

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

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

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

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

Il presente P.S.C. è stato redatto nel mese di luglio 2021, previo sopralluoghi del sito ove svolgere i lavori, per prendere conoscenza delle caratteristiche influenti ai fini della sicurezza. **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 x M)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12

2	4	6	8
1	2	3	4

M

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

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

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

1)

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI

(All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1)

DATI GENERALI

COMMITTENTI:

COMUNE DI BERCETO	Via Marconi, 18	43042	Berceto	PR
-------------------	-----------------	-------	---------	----

PROGETTISTI:

Studio Montepara srl	via V. Simeoni, 12	66036	Orsogna	Ch
----------------------	--------------------	-------	---------	----

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Geom. Fabrizio Montepara	via V. Simeoni, 12	66036	Orsogna	Ch
--------------------------	--------------------	-------	---------	----

DIREZIONE LAVORI:

Studio Montepara s.r.l.	Via V. Simeoni,12	66036	Orsogna	Ch	0871869652
-------------------------	-------------------	-------	---------	----	------------

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

Geom. Fabrizio Montepara	via V. Simeoni, 12	66036	Orsogna	Ch
--------------------------	--------------------	-------	---------	----

ASL di competenza:

AUSL Parma

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Ispettorato Territoriale del Lavoro di Parma
Reggio - Emilia

1.2)

CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

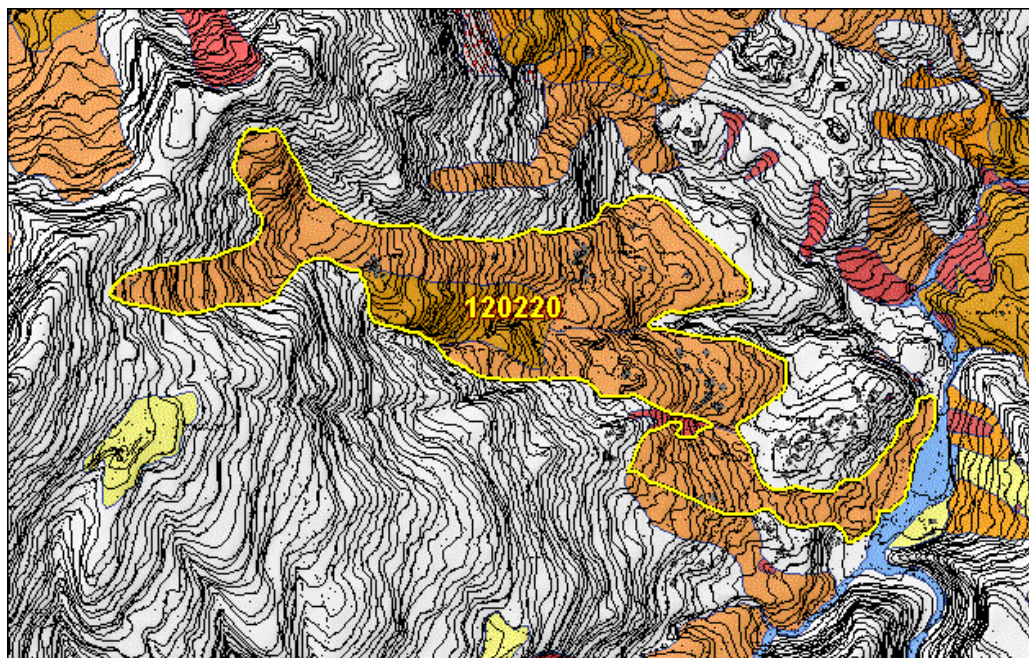
Messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico nelle frazioni Bergotto-Case Martinelli-Case Bertoni -Corchia del versante sul torrente Manubiola di Corchia- Comune di Berceto - Lotto I

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Il versante in sinistra idraulica del Manubiola di Corchia a causa della natura geologica e del movimento dell'alveo del corso d'acqua, da diversi secoli manifesta un movimento franoso di scivolamento. Lo scorrimento coinvolge diverse località abitate del Comune di Berceto. Nello specifico la zona sud della frazione di Bergotto, Case Martinelli, Case Bertoni e, marginalmente, Corchia.

Gli eventi che si sono manifestati nel 2018 l'Italia e che hanno prodotto dissesti idrogeologici su tutto il territorio nazionale, hanno prodotto un incremento della velocità di scorrimento del movimento franoso, con l'aggravamento dei danni sulla rete viaria, sulla rete idrografica e sulle costruzioni civili presenti diffusamente sul territorio coinvolto.dal dissesto.

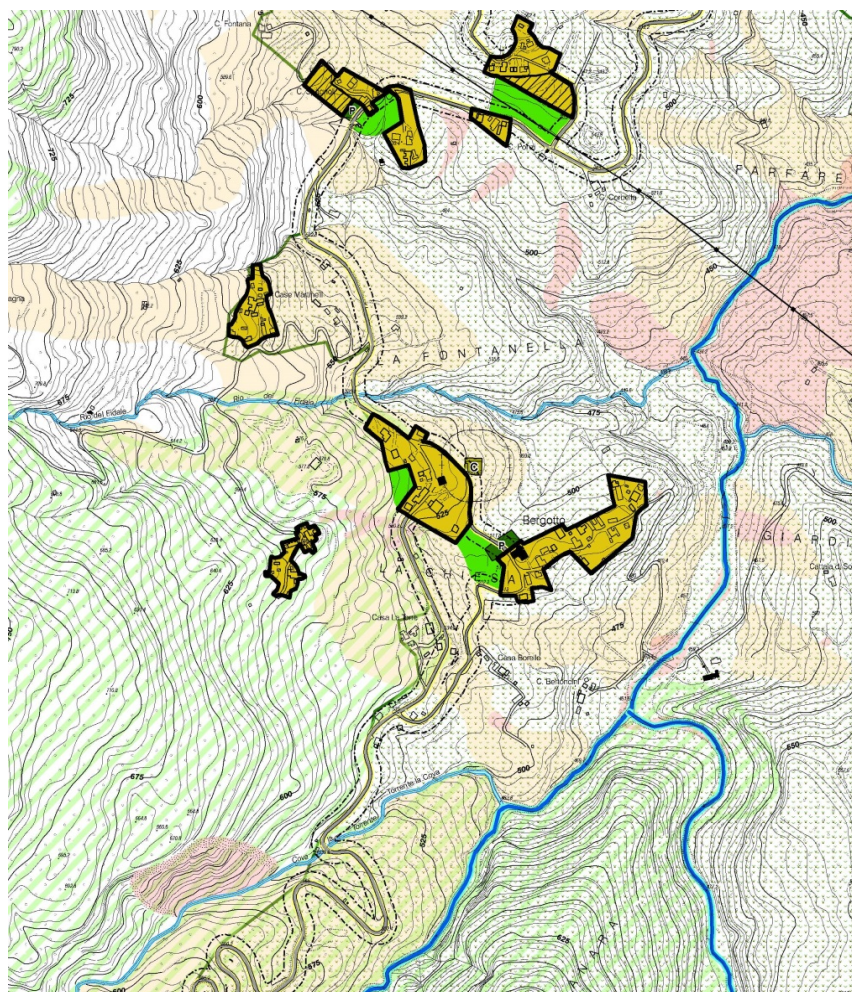
L'archivio storico delle frane della Regione Emilia Romagna, riporta il primo evento franoso nel territorio di intervento al 1820 e poi nel 1822 a causa di forti e perduranti piogge.



Fenomeno che si è manifestato nuovamente nel 1882. Nel 1960 si è avuta l'attivazione di una frana, in seguito al disgelo ed alle successive piogge di gennaio e febbraio, sulla strada che da Bergotto conduce alla frazione di Castagna.

Nel dicembre del 1962, a causa delle piogge, la frana si è riattivata e interrompe la strada che da Bergotto conduce alla frazione di Castagna, isolando Case Martinelli, Casa Baratta e la Castagna.

Nel periodo dal 1974 al 1979 lo scorrimento assume una percettibile velocità e provoca dissesti alla rete stradale e alla chiesa. Nel 1981 il movimento coinvolge sia la chiesa che altri edifici finitimi. Nel 1986, la frana provoca dissesti rilevanti al collegamento viario Bergotto - Corchia in corrispondenza del versante destro del Rio del Fidale. I danni richiedono un intervento in somma urgenza per la riapertura del collegamento. A causa delle precipitazioni nel periodo ottobre/novembre 2000, si attiva un movimento franoso che minaccia la S.C. Bergotto - Corchia. Infine nel 2015, le piogge persistenti, hanno prodotto la riattivazione della frana, specie in sponda destra del rio Fidale, che minaccia alcune abitazioni private, la strada comunale ed il rio Fidale stesso.



Al fine di mettere in sicurezza le località coinvolte dal movimento franoso, il Comune di Berceto ha inoltrato al Ministero dell'Interno una richiesta di finanziamento per interventi di messa in sicurezza del territorio comunale del versante in sinistra idraulica del torrente Manubiola di Corchia per un importo di €2.625.000,00.

Con decreto del Ministero dell'Interno, in data 23 febbraio 2021, è stato stanziato un primo contributo dell'importo di €1.000.000,00 ai sensi della all'art.1, commi 139 e seguenti, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, da destinare ad investimenti relativi ad opere pubbliche di messa in sicurezza degli edifici e del territorio.

Considerato che l'entità del finanziamento non copre l'intero fabbisogno per l'esecuzione di tutti gli interventi di stabilizzazione del versante, sulla scorta dello studio di fattibilità tecnica ed economica, è stato elaborato il progetto definitivo/esecutivo del I° lotto degli interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi previsti sono quelli più urgenti per la messa in sicurezza della viabilità di collegamento delle

frazioni Bergotto-Case Martinelli-Case Bertoni-Corchia con il capoluogo e con le strade provinciali ed il ripristino dell'officosa della regimazione idraulica del versante in sinistra idraulica del torrente Manubiola di Corchia. Nello specifico sono stati individuati i seguenti lavori:

Intervento 1: messa in sicurezza S.C. Bergotto-Via Valbona di Sopra con paratia di pali al Km 3+700

Intervento 2: messa in sicurezza versante S.C. Bergotto-Corchia con paratia di micropali e muro di contenimento al Km 3+185

Intervento 3: controllo sovrappressioni interstiziali ammasso franoso versante S.C. Bergotto-Corchia con pozzo drenate al Km 3+400

Intervento 4: difesa spondale sinistra idraulica torrente Manubiola di Corchia al km 6+000 circa

Intervento 5: trincee drenanti S.C. Bergotto-Corchia dal Km 2+550 al Km 2+855

Intervento 6: stabilizzazione parete rocciosa – Castello di Lozzola

UBICAZIONE: , Berceto, Parma

IMPORTO DELL'OPERA: €783.852,49

INIZIO LAVORI:

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: 365

N. UOMINI GIORNO: 980

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 15

NUMERO DI IMPRESE: 2

ONERI SICUREZZA: €17.662,36

1.3) IMPRESE

impresa

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto (trivella) macchina micropali - Addetto al carrello elevatore - Addetto al carrello elevatore - Addetto al rullo - Addetto centrale betonaggio - Addetto rifinitrice - Addetto rullo compressore - Addetto sonda di perforazione - Addetto trivella - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (manti stradali) - Capo squadra (segnaletica stradale) - Capo squadra opere (rimozione amianto) - Capo squadra opere edili - Carpentiere - Eletttricista - Escavatorista - Escavatorista - Fabbro - Muratore polivalente - Operaio comune - Operaio comune (manti stradali) - Operaio comune (segnaletica stradale) - Operaio comune polivalente - Palista - Palista (manti stradali) - Responsabile tecnico di cantiere - Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) - Saldatore

2)

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

2.1)

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

2.1.1)

LAYOUT DEL CANTIERE

C.01 - Si veda la tavola allegata.

2.1.2)

ZONE

Vedi tavole allegate

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	INTERVENTO 1
Z.03	INTERVENTO 2
Z.04	INTERVENTO 3
Z.05	INTERVENTO 4
Z.06	INTERVENTO 5
Z.07	INTERVENTO 6
Z.08	RIPRISTINI SEDE VIARIA

2.1.3)

RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.02 - Le attività lavorative dovranno svolgersi in prossimità della sede stradale e pertanto esiste il rischio di investimento dei lavoratori da parte degli utenti della strada.

2.1.4)

RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - Le attività lavorative dovranno svolgersi in prossimità della sede stradale pertanto è vietato lasciare aperti gli scavi durante le ore notturne ed in periodi di scarsa visibilità.

Per rendere sicura la viabilità bisogna provvedere:

- alla segregazione provvisoria delle aree interessate dal lavoro con transenne e paletti infissi nel terreno e nastro bicolore;
- alla regolazione del traffico a senso unico alternato, con semaforo o con addetto;
- alla chiusura degli scavi durante le ore notturne ed in periodi di scarsa visibilità.

Inoltre le lavorazioni e le movimentazioni dei carichi effettuate sulla sede stradale potrebbero essere causa di cadute dall'alto dei suddetti. E' necessario eseguire le lavorazioni prevedendo misure di sicurezza contro la caduta dei materiali dall'alto.

2.1.5)

CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.04 - Le condizioni climatiche che potrebbero compromettere le lavorazioni consistono in precipitazioni meteoriche di carattere nevoso e piovoso eccezionali che possono determinare la chiusura temporanea del cantiere.

2.1.6)

URBANISTICA

C.05 - Per tutte le autorizzazioni e concessioni contattare il RUP o il progettista.

2.1.7)

LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.06 - Non presenti.

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

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.07 - Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.08 - PRESCRIZIONI GENERALI

L'accesso al cantiere e la viabilità vengono individuati in planimetria. La presenza di macchine operatrici in movimento va segnalata con la cartellonistica prevista.

L'accesso al cantiere va strettamente limitato agli addetti ai lavori. La responsabilità dell'attuazione di tale misura, nonché dell'apposizione e della verifica della permanenza della relativa cartellonistica, ricade sul responsabile tecnico di cantiere o sul capo cantiere delle ditte presenti nei vari momenti nel cantiere stesso.

I fornitori dei materiali devono utilizzare l'accesso secondo le modalità specificate in Viabilità di cantiere, seguendo le indicazioni date dal responsabile tecnico di cantiere o dal capo cantiere della ditta, e collocandosi nella postazione sicura che questi provvedono ad indicare loro.

L'accesso al cantiere da parte degli addetti deve avvenire esclusivamente nelle zone individuate.

Eventuali visite da parte della committenza sono ammesse a condizione che indossino scarpe di sicurezza ed elmetto, e che il responsabile tecnico di cantiere o il capocantiere o il direttore dei lavori li accompagni.

D.L., collaudatore in corso d'opera e coordinatore per l'esecuzione devono indossare i medesimi DPI.

PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

In base all'allegato 13 del dpcm 17 maggio 2020 contenente il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri gli accessi al cantiere dovranno essere regolamentati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

A) MODALITA' DI INGRESSO IN AZIENDA/CANTIERE

- Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al pronto soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni
- Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).
- Richiedere il rilascio di dichiarazioni e rilevare la temperatura corporea al personale costituiscono attività soggette al trattamento di dati personali da sottoporre quindi alla normativa sulla privacy attualmente vigente. Resta fermo l'obbligo del lavoratore di segnalare al datore di lavoro qualsiasi situazione di pericolo per la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro.

B) DISTANZA DI SICUREZZA

- L'area di accesso al cantiere dovrà permettere il rispetto del mantenimento della distanza di 1 metro tra le persone. Appositi indicatori possono indicare le distanze minime da osservare (cartello: Mantieni la distanza minima di 1 metro).

C) MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

- Per l'accesso di fornitori esterni individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti/uffici coinvolti.
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.
- Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni (impresa di pulizie, manutenzione...), gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali aziendali.
- Ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento.

- Le norme del Protocollo Codid-19 del 14/03/20 si estendono alle aziende in appalto che possono organizzare sedi e cantieri permanenti e provvisori all'interno dei siti e delle aree produttive

D) AUTODICHIARAZIONE

- Tutte le persone che entrano in azienda/cantiere possono presentare e o sottoscrivere un'autocertificazione dichiarando:
 - a. di non essere sottoposti a misure di quarantena
 - b. di essere a conoscenza delle misure di contenimento del contagio Covid-19 vigenti
 - c. di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiaro inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere.

E) GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI

- Si favoriscono orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, sala mensa)
- Dove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni

Gli aspetti organizzativi e di dettaglio relativi all'attuazione di tali disposizioni dovranno essere trattati nel Piano Operativo di Sicurezza i cui contenuti, verificati dal CSE, costituiscono elementi di dettaglio dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Piano Operativo di Sicurezza, in merito alla trattazione delle modalità di accesso al cantiere idonee a contrastare la diffusione del virus Covid-19, potrà essere considerato adeguato alle disposizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento almeno dopo la verifica e l'approvazione da parte del CSE di almeno i seguenti punti:

- organizzazione dell'area di accesso al cantiere con l'indicazione del percorso di accesso, la cartellonistica indicante l'obbligo di mantenere la distanza di 1 metro fra le persone e all'obbligo di indossare la mascherina nonché l'elenco di regole e norme d'igieniche generali
- strumentazione e modalità di misurazione della temperatura corporea
- modulistica necessaria per l'annotazione dell'esito della misurazione in riferimento ad ogni soggetto che effettua l'accesso al cantiere
- individuazione dell'addetto del servizio di controllo all'accesso e del suo responsabile
- DPI in dotazione all'addetto alla misurazione e relativa formazione per gestire in sicurezza gli accessi e l'eventuale persona che presenta una temperatura corporea superiore a 37,5°C

disponibilità di DPI e di fogli informativi contenenti disposizioni da seguire per i soggetti temporaneamente isolati in quanto presentano temperature corporee superiori ai 37,5°C (Foglio informativo da consegnare a chi presenta sintomi febbre, tosse, mal di gola, difficoltà respiratorie)

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.09 - Segnaletica:

All'ingresso del cantiere: divieto di ingresso ai non addetti; indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto

Accesso carraio lato esterno: rischio generico + "entrare adagio"

Accesso carraio lato interno: rischio generico + "uscire adagio"

Viabilità di accesso: mezzi meccanici in movimento

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

In prossimità degli scavi: divieto di avvicinarsi al ciglio scavi; divieto di avvicinarsi all'escavatore in funzione; divieto di sostare presso le scarpate; divieto di depositare materiali sui cigli

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

Sui quadri elettrici: tensione di esercizio

Sulla linea elettrica interrata: individuazione del tracciato

Nell'area di cantiere: vietato usare scale in cattivo stato

Presso i ponteggi: divieto di gettare materiale dai ponteggi; divieto di salire e scendere dai ponteggi

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

Nelle aree di lavoro: norme di sicurezza per imbricatori; codice dei segnali per le manovre della gru

Per tutti i cartelli e/o segnali non elencati, sarà cura del coordinatore in fase di progettazione ispezionare il cantiere e tutti i posti fissi di lavoro e verificare la effettiva presenza dell'adeguata cartellonistica.

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.11.01 - Il cantiere sarà dotato di apposito bagno chimico.

PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

In base all'allegato 13 del dpcm 17 maggio 2020 contenente il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri, i servizi igienico-assistenziali dovranno essere puliti e sanificati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- Il datore di lavoro provvede alla pulizia e alla sanificazione almeno giornaliera degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi e all'organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Prevedere l'installazione e l'individuazione di servizi igienici distinti per i lavoratori dipendenti e per i fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno; impedire al personale dipendente di utilizzare i servizi riservati al personale esterno, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.
- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi deve essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.
- Nelle spogliatoi e nelle aree comuni deve essere presenti idonei mezzi detergenti per le mani.
- E' preferibile non utilizzare gli spogliatoi nel caso di attività che non ne prevedono l'obbligatorietà dell'uso al fine di evitare il contatto tra i lavoratori.
- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità.
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.
- Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

Le azioni di sanificazione devono essere svolte da operatori che inderogabilmente devono indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale (copri scarpe, guanti mascherine e occhiali)

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.11.02 - **PRESCRIZIONI GENERALE**

Il cantiere è dotato di apposita cassetta di pronto soccorso ubicata in un punto ben visibile e opportunamente segnalato (con apposita cartellonistica) del cantiere e dotato di garze, cerotti, disinfettanti per il pronto soccorso.

PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

Prodotti per l'igiene delle mani (rif. dpcm 17 maggio 2020, Allegato 13)

Ciascun addetto, visitatore, fornitore deve poter accedere facilmente a dispenser contenente prodotto a base alcolica (per la frizione delle mani). In prossimità di tali dispenser deve essere affisso il cartello che segnala la posizione con le istruzioni di utilizzo.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.12 - Per quanto riguarda l'area di cantiere, dei baraccamenti e dello stoccaggio, l'accesso sarà consentito solo agli addetti ai lavori.

PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

In base all'allegato 13 del dpcm 17 maggio 2020 contenente il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri, per la viabilità del cantiere si devono considerare le seguenti prescrizioni:

- è compito del datore di lavoro elaborare una procedura per la gestione della viabilità di cantiere, coinvolgendo gli RLS/RLST, che preveda, per l'accesso di fornitori esterni, di individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere o negli uffici coinvolti;

- se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro. Nel caso in cui ciò non sia possibile, è necessario utilizzare guanti monouso e mascherina anche per l'eventuale scambio di documentazione (privilegiando lo scambio telematico della documentazione), se necessaria la vicinanza degli operatori;
- ove possibile, individuare/installare servizi igienici dedicati per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno; prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi previste;

Le norme del presente paragrafo si estendono alle aziende in appalto / subappalto / subaffidamento.

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.13.01 - L'allacciamento elettrico di cantiere verrà realizzato con percorso interrato e debitamente segnalato. Il quadro di cantiere può essere collocato in prossimità del punto di allaccio su colonnina di distribuzione esistente.

Caratteristiche minime dell'impianto:

- Fornitura bassa tensione 400/230 V xon Pmax = 18 KW
- Fornitura trifase

Quadro elettrico e sottoquadri ASC.

2.2.6.2) Impianto di messa a terra

C.13.02 - L'impianto di terra sarà unico per l'intera area occupata dal cantiere e sarà composto da:

- elementi di dispersione
 - conduttori di terra
 - conduttori di protezione
 - collettore o nodo principale di terra
- conduttori equipotenziali.

2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

C.13.03 - Saranno stabilite le dimensioni limite delle strutture metalliche presenti in cantiere, quali ad es. i ponteggi metallici, le gru, gli impianti di betonaggio, le baracche metalliche, oltre le quali le stesse non risultano più autoprotette e si rende quindi necessaria la protezione contro le scariche atmosferiche e la denuncia all'ISPESL, con riferimento a quanto prescritto nell'appendice A della norma CEI 81 - 1(1990) "Protezione di strutture contro i fulmini", applicando le indicazioni fornite per le strutture di classe F "installazioni provvisorie". Qualora le strutture risultino da proteggere contro le scariche atmosferiche, si terrà conto delle seguenti indicazioni:

- I ponteggi metallici e le strutture metalliche di armatura saranno collegate a terra almeno ogni 25 metri di sviluppo lineare, con un minimo di 2 punti dispersori
- Le baracche metalliche saranno collegate a terra su almeno 2 punti dispersori;
- I depositi di materiale facilmente infiammabile od esplosivo saranno collegati a terra su almeno 4 punti dispersori e, ove del caso, essere provvisti di impianto di captazione;
- L'impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche sarà interconnesso con l'impianto per i collegamenti elettrici a terra e costituirà un unico impianto di dispersione;
- La sezione minima dei conduttori di terra non sarà inferiore a 35 mmq.

In presenza di temporali, quando siano da temere scariche atmosferiche che possono interessare il cantiere, saranno tempestivamente sospese le lavorazioni che espongono i lavoratori ai rischi conseguenti (folgorazione, cadute, cadute dall'alto) in particolare: attività sui ponteggi metallici esterni o a contatto con grandi masse metalliche, attività di manipolazione e di movimentazione di materiali facilmente infiammabili od esplosivi, attività di caricamento e di brillamento elettrico delle mine.

Qualora scariche atmosferiche interessino il cantiere, sarà necessario attivare le procedure di emergenza che comportano l'evacuazione dei lavoratori dai posti di lavoro sopraelevati, da quelli a contatto o in prossimità di masse metalliche o da quelli in prossimità o all'interno dei depositi di materiale infiammabile o esplosivo e disattivare le reti di alimentazione elettricità, gas e quant'altro nel cantiere possa costituire pericolo per esplosione o incendio. Prima di riprendere il lavoro si verificherà la stabilità delle opere provvisorie e degli impianti interessati dall'evento. Gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche potrebbero risultare danneggiati e pertanto saranno verificati in tutte le loro parti affinché ne sia garantita l'integrità e l'efficienza.

2.2.6.4) Illuminazione di cantiere

C.13.04 - L'impianto di illuminazione di cantiere sarà volante, realizzato di volta in volta dalle imprese utilizzatrici derivandolo dall'impianto di alimentazione elettrica di cantiere, utilizzando materiali a norma. Verrà garantita l'illuminazione notturna del cantiere almeno con due punti luce: uno situato in prossimità degli accessi (pedonale e carrabile) e uno in prossimità delle aree riservate allo stoccaggio dei materiali ,saranno inoltre illuminati tutti gli ingombri e la recinzione sulla via pubblica. Le lavorazioni vengono realizzate solo in orario diurno.

L'impianto sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione dei componenti deteriorati.

2.2.6.5) Reti principali idriche

C.13.05 - Non presente.

2.2.6.6) Reti principali di gas

C.13.06 - Non presente.

2.2.6.7) Reti principali fognarie

C.13.07 - Non presente.

2.2.6.8) Impianto di ventilazione di cantiere

C.13.08 - Non presente.

2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.14 - I materiali saranno stoccati in apposite aree di cantiere

PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

In base all'allegato 13 del dpcm 17 maggio 2020 contenente il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri, nella aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere contingentati gli accessi all'area ed adottate le regole generali quali:

- mantenere la distanza 1 metro fra le persone;
 - indossare le mascherine facciali;
- utilizzare guanti monouso quando avviene lo scambio di documentazione, di materiali, di attrezzature.

2.2.8) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

C.15 - PRESCRIZIONI GENERALI

Sarà presente nel cantiere un baraccamento ove riporre le attrezzature nelle ore di chiusura del cantiere.

PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

In base all'allegato 13 del dpcm 17 maggio 2020 contenente il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri, nei magazzini dovranno essere contingentati gli accessi ed adottate le regole generali quali:

- mantenere la distanza 1 metro fra le persone;
 - indossare le mascherine facciali;
- utilizzare guanti monouso quando avviene lo scambio di documentazione, di materiali, di attrezzature.

2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.16 - PRESCRIZIONI GENERALE

L'area di sosta mezzi è prevista in appositi spazi sia del cantiere.

PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

In base all'allegato 13 del dpcm 17 maggio 2020 contenente il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri, gli autisti dei mezzi delle imprese appaltatrice, subappaltatrici e dei fornitori esterni dovranno seguire le procedure di ingresso, transito, sosta e uscita dei mezzi dal cantiere.

Gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi.

Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro. Nel caso in cui ciò non sia possibile, è necessario utilizzare guanti monouso e mascherina anche per l'eventuale scambio di documentazione.

2.2.10) PARCHEGGIO DIPENDENTI

C.17 - L'area di sosta dei mezzi dei dipendenti è prevista in un apposito spazio del cantiere.

2.2.11) POSTI FISSI DI LAVORO

C.18 - PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19

In base all'allegato 13 del dpcm 17 maggio 2020 contenente il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri, le pulsantiere, i quadri di comando, le cabine o le altre parti utilizzate per il comando di impianti e attrezzature dovranno essere puliti e sanificati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di tutti i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere e verifica l'avvenuta sanificazione dopo ciascun utilizzo.
- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

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

2.2.12) GESTIONE RIFIUTI

2.2.12.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.19.01 - I rifiuti verranno stoccati in apposita area di cantiere.

DISPOSIZIONI PER LA MODALITA' DI GESTIONE DEI RIFIUTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO DIVERSI DALLE STRUTTURE SANITARIE NEL PERIODO COVID-19

Al momento le recenti disposizioni normative in materia di contrasto alla diffusione del virus Covid-19 (rif. dpcm 17 maggio 2020, Allegato 13) non esplicitano le modalità di gestione per lo smaltimento dei DPI (mascherine, guanti, tute monouso, altro) utilizzati nei luoghi di lavoro nel periodo di potenziale pericolo Covid-19 (luoghi di lavoro diversi dalle strutture sanitarie o assimilate ed ove non si siano stati riscontrati casi di persone affette dalla malattia).

La circolare n. 5443 del 22/02/2020 del Ministero della Salute specifica che dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto anche quando non sono stati utilizzati per finalità sanitarie ma esclusivamente di pulizia dei locali non sanitari potenzialmente contaminati. Anche in questo caso ci si riferisce a locali dove hanno soggiornato persone affette da Covid-19.

L'Istituto Superiore di Sanità, nella pubblicazione "Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus sars-cov-2", aggiornata al 14/03/2020, precisa che per le abitazioni in cui non sono presenti soggetti positivi al tampone, in isolamento o in quarantena obbligatoria, si raccomanda di mantenere le procedure in vigore nel territorio di appartenenza, non interrompendo la raccolta differenziata.

A scopo cautelativo fazzoletti o rotoli di carta, mascherine e guanti eventualmente utilizzati, dovranno essere smaltiti nei rifiuti indifferenziati. Inoltre dovranno essere utilizzati almeno due sacchetti uno dentro l'altro o in numero maggiore in dipendenza della resistenza meccanica dei sacchetti. Si raccomanda di chiudere adeguatamente i sacchetti, utilizzando guanti monouso, senza comprimerli, utilizzando legacci o nastro adesivo e di smaltirli come da procedure in vigore (esporli fuori dalla propria porta negli appositi contenitori, o gettarli negli appositi cassonetti condominiali o di strada).

La modalità dello smaltimento dei DPI utilizzati nei luoghi di lavoro dovrebbe essere gestita come rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo disciplinati dal D.P.R. 254/2003. Questa tipologia di rifiuti, alla quale deve essere attribuito il codice CER/EER 18.01.03, è definita dall'articolo 2, comma 1, lettera g) come:

- i rifiuti speciali, di cui al decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 [oggi D.Lgs. 152/2006], prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, con le caratteristiche di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), quali ad

- esempio quelli prodotti presso laboratori di analisi microbiologiche di alimenti, di acque, o di cosmetici, presso industrie di emoderivati, istituti estetici e similari. Sono esclusi gli assorbenti igienici
- Tra le altre prescrizioni, l'art. 8 Deposito temporaneo, deposito preliminare, raccolta e trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo del D.P.R. citato dispone che:
1. Per garantire la tutela della salute e dell'ambiente, il deposito temporaneo, la movimentazione interna alla struttura sanitaria, il deposito preliminare, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere effettuati utilizzando apposito imballaggio a perdere, anche flessibile, recante la scritta «Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo» e il simbolo del rischio biologico o, se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti, apposito imballaggio rigido a perdere, resistente alla puntura, recante la scritta «Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti», contenuti entrambi nel secondo imballaggio rigido esterno, eventualmente riutilizzabile previa idonea disinfezione ad ogni ciclo d'uso, recante la scritta «Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo».
 2. Gli imballaggi esterni di cui al comma 1 devono avere caratteristiche adeguate per resistere agli urti ed alle sollecitazioni provocate durante la loro movimentazione e trasporto, e devono essere realizzati in un colore idoneo a distinguerli dagli imballaggi utilizzati per il conferimento degli altri rifiuti.
 3. Fatte salve le disposizioni di cui ai commi 1 e 2:
 - a) il deposito temporaneo di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo deve essere effettuato in condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute e può avere una durata massima di cinque giorni dal momento della chiusura del contenitore. Nel rispetto dei requisiti di igiene e sicurezza e sotto la responsabilità del produttore, tale termine è esteso a trenta giorni per quantitativi inferiori a 200 litri. La registrazione di cui all'articolo 12, comma 1 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, [oggi art. 190 del D.Lgs. 152/2006] deve avvenire entro cinque giorni;
 - b) le operazioni di deposito preliminare, raccolta e trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo restano sottoposte al regime generale dei rifiuti pericolosi;
- per i rifiuti pericolosi a rischio infettivo destinati agli impianti di incenerimento l'intera fase di trasporto deve essere effettuata nel più breve tempo tecnicamente possibile.

2.2.12.2) Smaltimento dei rifiuti

C.19.02 - Lo smaltimento ove necessario avverrà in apposite discariche autorizzate.

2.2.13) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.20 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
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		
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		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
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.21 - Le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordina i lavori e, in caso di emergenza, avverte i soccorritori, si devono mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.

2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLCI

C.22 - Non Presente

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.23 - Non presente.

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

C.24 - Il pericolo di caduta nel vuoto si presenta durante l'esecuzione delle lavorazioni ad un'altezza superiore a 2m. Per prevenire il rischio di caduta dall'alto saranno adottati tutti i **dispositivi di protezione individuale anti caduta**: nelle lavorazioni al di sopra dei 2m di altezza tutti gli addetti saranno dotati di appositi d.p.i. che impediranno la caduta dall'alto essendo assicurati alla struttura stessa.

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

C.25 - Tale rischio è presente in tutte le fasi di lavorazione per quanto riguarda lo stoccaggio e la movimentazione dei materiali in cantiere. Saranno adottati tutti i DPI e i DPC acustici e visivi necessari per ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto dei materiali.

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

C.26 - Tale rischio è presente in tutte le fasi di lavorazione per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi nel cantiere. Saranno adottati tutti i DPI e i DPC acustici e visivi necessari per ridurre al minimo il rischio di investimento da veicoli.

2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.27 - I responsabili delle imprese nonché il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, si assicureranno che tutti i dispositivi e gli attrezzi elettrici saranno a norma e opportunamente revisionati. Saranno utilizzati tutti i D.P.I. e i D.P.C. necessari per evitare il rischio di elettrocuzione (scarpe con suola in gomma, guanti in pvc ecc. ecc.).

2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.28 - Valutazione dell'esposizione al rumore

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

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE (D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)**

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

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

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

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

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

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

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

Addetto (trivella) macchina micropali	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.04.01 - Perforazione di micropali	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Addetto al carrello elevatore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.13.06 - Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.11 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Addetto al rullo	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.08.03 - Compattazione del piano di posa	0,00	0,00	88	88
F.01.08.06 - Compattazione per strati	0,00	0,00	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Addetto centrale betonaggio	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.06.02 - Muratura contrafforte	0,00	0,00	79	79
F.05.06 - Rivestimento in pietre	0,00	0,00	79	79
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Addetto rifinitrice	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.03.01 - Consegna e carico materiali	0,00	0,00	80	80
F.12.03.02 - Stesa binder e manto con vibrofinitrice	0,00	0,00	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Addetto rullo compressore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.03.03 - Rullatura binder con rullo metallico	0,00	0,00	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Addetto sonda di perforazione	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.07.05.01 - Perforazione dreni	0,00	0,00	0	0
F.07.07.01 - Perforazione tubazione scarico	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Addetto trivella	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Assistente tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.11.01.04 - Applicazione dei detonatori alle micce	0,00	0,00	0	0
F.11.04.01 - Asportazione del materiale di risulta	0,00	0,00	90	90
F.11.02.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria	0,00	0,00	74	74
F.11.03.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine	0,00	0,00	0	0
F.11.04.02 - Disgaggio	0,00	0,00	92	92
F.11.02.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m	0,00	0,00	99	99
F.11.02.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato	0,00	0,00	74	74
F.11.01.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele	0,00	0,00	0	0
F.11.01.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito	0,00	0,00	0	0
F.11.01.03 - Trasporto delle materie esplosive	0,00	0,00	0	0
F.11.03.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"	0,00	0,00	74	74
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Autista autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	0,00	0,00	0	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.03 - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	0,00	83	83
F.07.08.03 - Getto di cls per calottature	0,00	0,00	0	0
F.04.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Autista autocarro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.13.06 - Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.10 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.12.03.01 - Consegna e carico materiali	0,00	0,00	80	80
F.09.01 - Esecuzione dello scavo a sezione obbligata	0,00	0,00	84	84
F.06.01.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione	0,00	0,00	84	84
F.08.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra	0,00	0,00	83	83
F.12.06 - Installazione di segnaletica stradale verticale	0,00	0,00	0	0
F.07.07.02.02 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni	0,00	0,00	0	0
F.07.08.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	0,00	0,00	0	0
F.07.05.02 - Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto	0,00	0,00	0	0
F.01.08.04 - Preparazione del piano di posa	0,00	0,00	83	83
F.07.01.01 - Pulizia dell'area	0,00	0,00	0	0
F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	0,00	0,00	0	0
F.12.05 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	0,00	0,00	0	0
F.09.02 - Realizzazione di tubazioni drenanti mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaia privo di sabbia	0,00	0,00	0	0
F.01.11 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.05 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.09.03 - Rinterro con macchine operatrici	0,00	0,00	80	80
F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali	0,00	0,00	0	0
F.07.03.01 - Scavo a macchina in pozzo	0,00	0,00	83	83
F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	0,00	0,00	80	80
F.12.03.05 - Stesura manto con attrezzi manuali	0,00	0,00	87	87
F.07.07.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali	0,00	0,00	0	0
F.12.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli	0,00	0,00	0	0
F.07.03.02 - Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	0,00	0,00	0	0
F.01.08.02 - Trasporto materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Autista pompa cls	Valore di attenuazione:	0
-------------------	-------------------------	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	0,00	0,00	0	0
F.10.03 - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	0,00	83	83
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Autogru	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02 - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	0,00	80	80
F.13.06 - Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.10 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.10.01 - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	0,00	0,00	0	0
F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo	0,00	0,00	0	0
F.04.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura	0,00	0,00	0	0
F.07.08.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	0,00	0,00	0	0
F.01.11 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.05 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.10.05 - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.07.03.02 - Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Capo squadra	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli	0,00	0,00	0	0
F.01.08.02 - Trasporto materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02 - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	0,00	80	80
F.13.06 - Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.10 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.01.07 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	0,00	0	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.09.01 - Esecuzione dello scavo a sezione obbligata	0,00	0,00	84	84
F.06.01.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione	0,00	0,00	84	84
F.01.09 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione	0,00	0,00	0	0
F.06.02 - Muratura contrafforte	0,00	0,00	79	79
F.07.05.02 - Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto	0,00	0,00	0	0
F.01.08.04 - Preparazione del piano di posa	0,00	0,00	83	83
F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	0,00	0,00	0	0
F.01.04 - Realizzazione di accesso al cantiere	0,00	0,00	77	77
F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	0,00	0,00	77	77
F.01.13 - Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	0,00	0,00	77	77
F.01.05 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali	0,00	0,00	79	79
F.01.11 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.05 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.13.04 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	0,00	0	0
F.13.01 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	0,00	0,00	77	77
F.13.07 - Rimozione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	0,00	0,00	77	77
F.09.03 - Rinterro con macchine operatrici	0,00	0,00	80	80
F.05.06 - Rivestimento in pietre	0,00	0,00	79	79
F.13.02 - Smantellamento dell'accesso al cantiere	0,00	0,00	77	77
F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	0,00	0,00	80	80
F.10.04 - Vibrazione del getto	0,00	0,00	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Capo squadra (impianti)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.06.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.06.03 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
F.01.06.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.03.01 - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.03.03 - Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
F.13.03.02 - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Capo squadra (manti stradali)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.03.01 - Consegna e carico materiali	0,00	0,00	80	80
F.12.03.03 - Rullatura binder con rullo metallico	0,00	0,00	88	88
F.12.03.02 - Stesa binder e manto con vibrofinitrice	0,00	0,00	88	88
F.12.03.05 - Stesura manto con attrezzi manuali	0,00	0,00	87	87
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Capo squadra (segnaletica stradale)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.06 - Installazione di segnaletica stradale verticale	0,00	0,00	0	0
F.12.05 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Capo squadra opere (rimozione amianto)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.06.03 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
F.13.03.03 - Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Capo squadra opere edili	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.01 - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	0,00	0,00	0	0
F.01.08.03 - Compattazione del piano di posa	0,00	0,00	88	88
F.01.08.06 - Compattazione per strati	0,00	0,00	88	88
F.03.01 - Demolizione completa del fabbricato	0,00	0,00	0	0
F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali	0,00	0,00	0	0
F.08.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra	0,00	0,00	83	83
F.10.03 - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	0,00	83	83
F.07.08.03 - Getto di cls per calottature	0,00	0,00	0	0
F.04.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione	0,00	0,00	0	0
F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo	0,00	0,00	0	0
F.12.04 - Montaggio di guard-rails	0,00	0,00	0	0
F.07.07.02.02 - Movimentazione e collocazione in				

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
opera tubazioni	0,00	0,00	0	0
F.04.01 - Perforazione di micropali	0,00	0,00	0	0
F.07.05.01 - Perforazione dreni	0,00	0,00	0	0
F.07.07.01 - Perforazione tubazione scarico	0,00	0,00	0	0
F.08.02 - Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume	0,00	0,00	0	0
F.04.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura	0,00	0,00	0	0
F.07.08.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	0,00	0,00	0	0
F.07.01.01 - Pulizia dell'area	0,00	0,00	0	0
F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici	0,00	0,00	0	0
F.09.02 - Realizzazione di tubazioni drenanti mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaio privo di sabbia	0,00	0,00	0	0
F.10.05 - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.03.02 - Rimozione di macerie	0,00	0,00	0	0
F.12.02 - Rimozione guard-rails	0,00	0,00	0	0
F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali	0,00	0,00	0	0
F.07.03.01 - Scavo a macchina in pozzo	0,00	0,00	83	83
F.07.08.01 - Scavo e ritombamento	0,00	0,00	83	83
F.01.08.05 - Stesa del materiale e formazione strati	0,00	0,00	80	80
F.07.03.02 - Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02 - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	0,00	80	80
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Elettricista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.06.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.06.03 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
F.01.06.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.03.01 - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.03.03 - Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
F.13.03.02 - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

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

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.03.01 - Demolizione completa del fabbricato	0,00	0,00	0	0
F.09.01 - Esecuzione dello scavo a sezione obbligata	0,00	0,00	84	84
F.06.01.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione	0,00	0,00	84	84
F.08.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra	0,00	0,00	83	83
F.08.02 - Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume	0,00	0,00	0	0
F.01.08.04 - Preparazione del piano di posa	0,00	0,00	83	83
F.03.02 - Rimozione di macerie	0,00	0,00	0	0
F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali	0,00	0,00	0	0
F.07.08.01 - Scavo e ritombamento	0,00	0,00	83	83
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Fabbro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Jumbista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.11.04.01 - Asportazione del materiale di risulta	0,00	0,00	90	90
F.11.04.02 - Disgaggio	0,00	0,00	92	92
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Minatore - Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.11.01.04 - Applicazione dei detonatori alle micce	0,00	0,00	0	0
F.11.04.01 - Asportazione del materiale di risulta	0,00	0,00	90	90
F.11.02.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria	0,00	0,00	74	74
F.11.03.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplosore e brillamento delle mine	0,00	0,00	0	0
F.11.04.02 - Disgaggio	0,00	0,00	92	92
F.11.02.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m	0,00	0,00	99	99
F.11.02.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato	0,00	0,00	74	74
F.11.01.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele	0,00	0,00	0	0
F.11.01.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito	0,00	0,00	0	0
F.11.01.03 - Trasporto delle materie esplosive	0,00	0,00	0	0
F.11.03.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"	0,00	0,00	74	74
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Minatore fronte avanzamento	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.11.02.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria	0,00	0,00	74	74
F.11.03.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine	0,00	0,00	0	0
F.11.02.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m	0,00	0,00	99	99
F.11.02.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato	0,00	0,00	74	74
F.11.03.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"	0,00	0,00	74	74
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Minatore operatore pala escavatore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.11.04.01 - Asportazione del materiale di risulta	0,00	0,00	90	90
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Muratore polivalente	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02 - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	0,00	80	80
F.01.10 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.10.01 - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.01.07 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	0,00	0	0
F.10.03 - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	0,00	83	83
F.01.09 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione	0,00	0,00	0	0
F.06.02 - Muratura contrafforte	0,00	0,00	79	79
F.07.05.02 - Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto	0,00	0,00	0	0
F.01.08.04 - Preparazione del piano di posa	0,00	0,00	83	83
F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	0,00	0,00	0	0
F.01.06.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.04 - Realizzazione di accesso al cantiere	0,00	0,00	77	77

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	0,00	0,00	77	77
F.01.13 - Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	0,00	0,00	77	77
F.01.05 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali	0,00	0,00	79	79
F.13.03.02 - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.05 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.10.05 - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.13.04 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	0,00	0	0
F.13.01 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	0,00	0,00	77	77
F.13.07 - Rimozione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	0,00	0,00	77	77
F.09.03 - Rinterro con macchine operatrici	0,00	0,00	80	80
F.05.06 - Rivestimento in pietre	0,00	0,00	79	79
F.07.03.01 - Scavo a macchina in pozzo	0,00	0,00	83	83
F.13.02 - Smantellamento dell'accesso al cantiere	0,00	0,00	77	77
F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	0,00	0,00	80	80
F.07.07.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali	0,00	0,00	0	0
F.10.04 - Vibrazione del getto	0,00	0,00	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Operaio comune	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.04 - Montaggio di guard-rails	0,00	0,00	0	0
F.12.02 - Rimozione guard-rails	0,00	0,00	0	0
F.12.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli	0,00	0,00	0	0
F.01.08.02 - Trasporto materiali in cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Operaio comune (manti stradali)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.03.01 - Consegna e carico materiali	0,00	0,00	80	80
F.12.03.04 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito	0,00	0,00	0	0
F.12.03.03 - Rullatura binder con rullo metallico	0,00	0,00	88	88
F.12.03.02 - Stesa binder e manto con vibrofinitrice	0,00	0,00	88	88
F.12.03.05 - Stesura manto con attrezzi manuali	0,00	0,00	87	87
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Operaio comune (segnaletica stradale)	Valore di attenuazione:			0
---------------------------------------	-------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.06 - Installazione di segnaletica stradale verticale	0,00	0,00	0	0
F.12.05 - Realizzazione di segnaletica orizzontale	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Operaio comune polivalente	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02 - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	0,00	80	80
F.01.10 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.10.01 - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	0,00	0,00	0	0
F.01.07 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	0,00	0	0
F.03.01 - Demolizione completa del fabbricato	0,00	0,00	0	0
F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali	0,00	0,00	0	0
F.08.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra	0,00	0,00	83	83
F.10.03 - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	0,00	83	83
F.07.08.03 - Getto di cls per calottature	0,00	0,00	0	0
F.04.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione	0,00	0,00	0	0
F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo	0,00	0,00	0	0
F.01.09 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione	0,00	0,00	0	0
F.07.07.02.02 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni	0,00	0,00	0	0
F.06.02 - Muratura contrafforte	0,00	0,00	79	79
F.04.01 - Perforazione di micropali	0,00	0,00	0	0
F.07.05.01 - Perforazione dreni	0,00	0,00	0	0
F.07.07.01 - Perforazione tubazione scarico	0,00	0,00	0	0
F.08.02 - Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume	0,00	0,00	0	0
F.04.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura	0,00	0,00	0	0
F.07.08.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	0,00	0,00	0	0
F.07.05.02 - Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto	0,00	0,00	0	0
F.01.08.04 - Preparazione del piano di posa	0,00	0,00	83	83
F.07.01.01 - Pulizia dell'area	0,00	0,00	0	0
F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici	0,00	0,00	0	0
F.01.06.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.06.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.04 - Realizzazione di accesso al cantiere	0,00	0,00	77	77
F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	0,00	0,00	77	77
F.09.02 - Realizzazione di tubazioni drenanti mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC				

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
microfessurato, e stesa di ghiaio privo di sabbia	0,00	0,00	0	0
F.01.05 - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali	0,00	0,00	79	79
F.13.03.01 - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.03.02 - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.05 - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.10.05 - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	0,00	84	84
F.13.04 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	0,00	0,00	0	0
F.03.02 - Rimozione di macerie	0,00	0,00	0	0
F.13.01 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	0,00	0,00	77	77
F.09.03 - Rinterro con macchine operatrici	0,00	0,00	80	80
F.05.06 - Rivestimento in pietre	0,00	0,00	79	79
F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali	0,00	0,00	0	0
F.07.03.01 - Scavo a macchina in pozzo	0,00	0,00	83	83
F.13.02 - Smantellamento dell'accesso al cantiere	0,00	0,00	77	77
F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	0,00	0,00	80	80
F.07.07.02.01 - Stoccaggio provvisorio materiali	0,00	0,00	0	0
F.07.03.02 - Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	0,00	0,00	0	0
F.10.04 - Vibrazione del getto	0,00	0,00	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Operatore autocarro e dumper	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.11.04.01 - Asportazione del materiale di risulta	0,00	0,00	90	90
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Palista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.03.01 - Demolizione completa del fabbricato	0,00	0,00	0	0
F.01.08.04 - Preparazione del piano di posa	0,00	0,00	83	83
F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	0,00	0,00	0	0
F.03.02 - Rimozione di macerie	0,00	0,00	0	0
F.09.03 - Rinterro con macchine operatrici	0,00	0,00	80	80
F.07.03.01 - Scavo a macchina in pozzo	0,00	0,00	83	83
F.01.08.05 - Stesa del materiale e formazione strati	0,00	0,00	80	80
F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	0,00	0,00	80	80

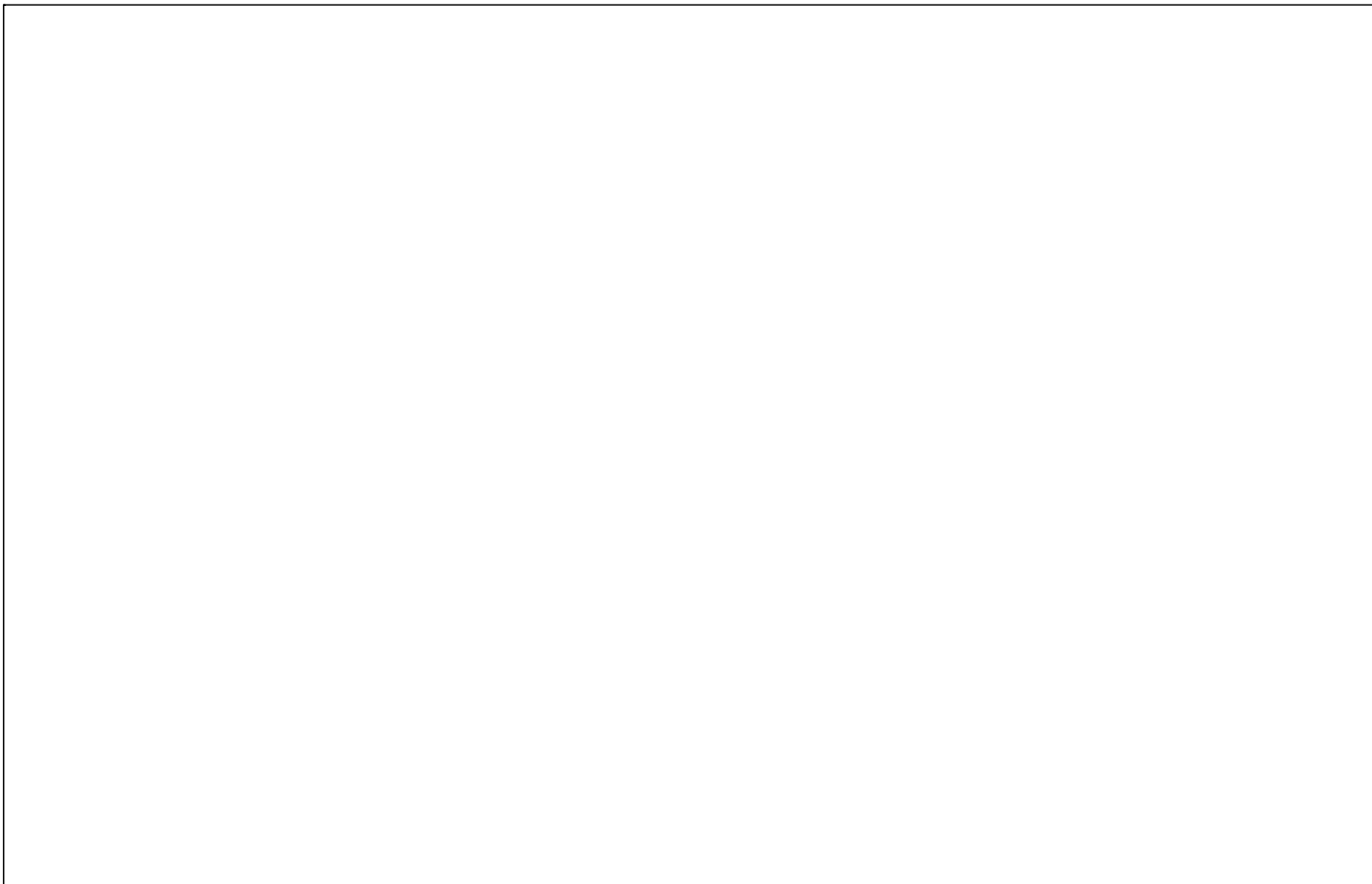
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.07.03.02 - Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Palista (manti stradali)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.07.08.01 - Scavo e ritombamento	0,00	0,00	83	83
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Responsabile tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.03.01 - Demolizione completa del fabbricato	0,00	0,00	0	0
F.03.02 - Rimozione di macerie	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.06.03 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
F.13.03.03 - Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	100,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	64		

Saldatore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02 - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	0,00	80	80
F.01.06.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
F.13.03.02 - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	51	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	51	51		



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

C.29 - Non presente.

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

C.30 - Non sono presenti gallerie.

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

C.31 - Non sono presenti gallerie.

2.3.12) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI

C.32 - Non presente.

2.3.13) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.33 - Verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare l'incendio.

Il cantiere sarà dotato di estintori a polvere e a schiuma opportunamente segnalati da apposita cartellonistica e ben visibili.

2.3.14) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE

C.34 - Sarà effettuato un monitoraggio costante di tutte le attrezzature soggette a possibili esplosioni quali fiamme ossidriche, bombole e altro materiale infiammabile. Sarà predisposta in cantiere un'apposita area dove riporre le bombole vuote e quelle piene. Il Coordinatore in fase di esecuzione ed il capo cantiere controlleranno quotidianamente lo stato di conservazione delle bombole per assicurarsi che non vi siano perdite o ammaccature che possono causare esplosioni.

Le operazioni che prevedono l'uso di esplosivo verranno effettuate da personale specializzato munito di apposito patentino.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Durante le operazioni di brillamento, il personale dovrà trovarsi in apposita zona isolata, ad una distanza tale da avere un livello sonoro inferiore ai 90dBA.
- Prima di procedere alle operazioni di accensione occorre: - raccogliere e allontanare tutto il materiale esplodente non impiegato, portandolo al posto di deposito; - allontanare i macchinari e gli attrezzi ancora presenti sul luogo del brillamento; - far sgombrare tutto il personale non addetto alle operazioni di accensione, le quali dovranno essere affidate al fochino; - dare il segnale di tromba convenuto quale avvertimento dell'inizio delle operazioni per il brillamento.
- E' previsto il calcolo delle corrette distanze di sicurezza ed il relativo dimensionamento delle varie aree di rispetto che da ciò ne consegue; tali valori devono risultare dall'approfondita conoscenza di due differenti metodologie di approccio, caratterizzate ciascuna da tecnologie e strumenti specifici: - una mitigazione passiva dei rischi indotti attraverso il dimensionamento e l'allestimento di opere di difesa quali protezioni in rete metallica e geotessuto, posa di materassi in gomma, nonché l'eventuale creazione di cumuli di materiale sciolto; - una mitigazione attiva dei medesimi, mediante l'adozione di corrette geometrie di sparo e la conoscenza delle caratteristiche proprie dell'esplosivo utilizzato e del mezzo oggetto dell'applicazione; sono infatti le caratteristiche proprie di un esplosivo che determinano, unitamente al suo quantitativo, posizionamento e costipamento, ed in funzione delle caratteristiche fisiche del materiale oggetto della frammentazione, l'entità più o meno marcata degli effetti direttamente correlati ai rischi indotti dal suo impiego.
- Il fochino è in possesso dei requisiti necessari per poter svolgere la predetta mansione, indicati nel Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza.
- L'abbattimento dei massi a mezzo di esplosivi comporta la delimitazione dell'area circostante, l'allontanamento di tutte le persone, la delimitazione e la sorveglianza della zona di possibile influenza delle proiezioni.
- Le persone che maneggiano ed usano gli esplosivi devono essere abilitati all'uso degli stessi (fochini) e devono essere edotti e tenere conto delle leggi locali e delle raccomandazioni del fabbricante.
- Rispettare la sequenza indicata nei piani di brillamento che sono adeguatamente progettati e pianificati.
- Prima del brillamento è necessario assicurarsi che tutte le persone siano state allontanate dalla zona di pericolo e bisogna presidiare tale area con personale incaricato per impedirvi l'accesso.
- Il personale incaricato di presidiare l'area deve rimanere al posto assegnato anche dopo il brillamento, finché non riceve istruzioni per terminare la sorveglianza.
- Allo scopo di ridurre le vibrazioni prodotte dallo scoppio, è possibile agire come segue: - Riduzione consumo

- specifico di esplosivo;- Incremento numero dei ritardi;- Protezione dei fori da mina;- Incremento del borrhaggio.
- Allo scopo di ridurre le vibrazioni prodotte dal crollo, è possibile agire come segue:- Modifica del cinematismo;- Incremento del tempo di crollo;- Realizzazione letti di caduta;- Suddivisione della struttura in blocchi (sfruttando giunti di dilatazione o mediante tagli).
- Inalazione polveri
- L'eccesso di produzione di polveri deve essere mitigato mediante asperzione d'acqua o sua nebulizzazione attraverso il corretto utilizzo di idonei cannoni nebulizzatori.
 - Dopo lo sparo occorre attendere almeno 15 minuti prima di far ritorno al cantiere.

2.3.15) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.35 - La zona non è soggetta a condizioni climatiche estreme; anche in condizioni climatiche avverse non si creano situazioni di pericolosità nei transiti e nell'operatività nell'area di cantiere.

2.3.16) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.36 - E' opportuno stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi utilizzando mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti. Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico materiali deve essere frequentemente turnato. Il terreno destinato al transito non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente. Il transito di uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione. La zona interessata dalle operazioni di carico e scarico deve essere opportunamente prestabilita. I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti. Nelle manovre di retromarcia gli addetti ai mezzi devono essere assistiti da personale a terra. Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte. E' necessario mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato alle operazioni di carico e scarico. L'autocarro e l'eventuale carrello elevatore devono essere posizionati su terreno ben livellato. Per le operazioni di salita e discesa dei mezzi devono essere previste idonee rampe di raccordo con il piano di carico e scarico.

2.3.17) DISPOSIZIONI PER IL RISCHIO BIOLOGICO

C.37 - PRESCRIZIONI PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEL CANTIERE

Il Covid-19 è da considerare un rischio biologico generico che interessa tutta la popolazione pertanto si ritiene che le misure di contrasto alla sua diffusione nel cantiere siano soggette alle disposizioni del protocollo condiviso rif. Allegato 13 al dpcm 17 maggio 2020.

ALLEGATO 13 - DPCM 17 MAGGIO 2020

PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI

Il 14 marzo 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (d'ora in poi Protocollo), relativo a tutti i settori produttivi, il cui contenuto è stato integrato in data 24 aprile 2020, e alle cui previsioni il presente protocollo fa integralmente rinvio. Inoltre, le previsioni del presente protocollo rappresentano specificazione di settore rispetto alle previsioni generali contenute nel Protocollo del 14 marzo 2020, come integrato il successivo 24 aprile 2020. Stante la validità delle disposizioni contenute nel citato Protocollo previste a carattere generale per tutte le categorie, e in particolare per i settori delle opere pubbliche e dell'edilizia, si è ritenuto definire ulteriori misure. L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta, infatti, un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere.

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, i datori di lavoro potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali:

- attuare il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- sospendere quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;

- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione;
- sono incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;
- sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate
- sono limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere.

Il lavoro a distanza continua ad essere favorito anche nella fase di progressiva riattivazione del lavoro in quanto utile e modulabile strumento di prevenzione, ferma la necessità che il datore di lavoro garantisca adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attività (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause).

E' necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi produttivi e con le dimensioni del cantiere.

Nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi potrebbero, per il periodo transitorio, essere posizionati in spazi ricavati.

Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente potranno essere assunti protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale. Il coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi. I committenti, attraverso i coordinatori per la sicurezza, vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anticontagio.

L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (commuting), con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

Oltre a quanto previsto dal DPCM dell'11 marzo 2020, i datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare eventualmente con altre equivalenti o più incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato, delle rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria e del RLST territorialmente competente.

1-INFORMAZIONE

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 3 cartelli e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota 1;

Nota 1

La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di:

- 1) rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;*
- 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far*

riferimento al termine dello stato d'emergenza;

- 3) *definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19);*
- 4) *in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.*
- saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
 - la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
 - l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
 - l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
 - l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;
 - Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

2. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detersivi delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

3. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;
- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detersivo e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;

- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;

4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi;
- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- è favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (<https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf>);
- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari; il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

6. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in

cantiere;

- il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande;

7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;
- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

9. SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo);
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie;

10. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

- È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.
- Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.
- Si evidenzia che rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI

EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI

Le ipotesi che seguono, costituiscono una tipizzazione pattizia, relativamente alle attività di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19 è sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilità del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omessi adempimenti.

- 1) la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 2) l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 3) caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 4) laddove vi sia il pernottamento degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- 5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni. La ricorrenza delle predette ipotesi deve essere attestata dal coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori che ha redatto l'integrazione del Piano di sicurezza e di coordinamento.

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

C.38 - Durante i periodi eventuali di sospensione dei lavori il cantiere sarà chiuso e non accessibile ai non addetti ai lavori, tutte le attrezzature saranno ricollocate nell'apposito baraccamento sarà garantito il funzionamento dell'illuminazione notturna degli ingombri della recinzione lungo la sede stradale.

2.3.19) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

C.39 - Alla ripresa dei lavori, gli addetti, il coordinatore, il DL e il responsabile dei lavori si accerteranno che tutti i dispositivi individuali e collettivi rispettino sempre le vigenti normative e garantiscono un'adeguato livello di sicurezza.

2.3.20) MEZZI

Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Gru su carro o autocarro - Rullo compressore - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autogru - Carrello elevatore - Trivellatrice - Escavatore con martello demolitore - Autobetoniera - Autopompa - Sonda di perforazione - Pala compatta (bobcat) - Vibrofinitrice

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il 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

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(3) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(1) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (2) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.02 - Pala meccanica (4) (5)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (6) (7) (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
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Inalazione di polveri, fibre	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Mezzo: MZ.02 - Pala meccanica (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	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 elettriche aeree Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza		
Sorveglianza sanitaria (7)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (6)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (4)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(5) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (8) (9) (10)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun 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 Adeguaire la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		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	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato		
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza,		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (8) (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
del materiale Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		Allegato VI § 3.1.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(10) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(8) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (9) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento Ribaltamento del mezzo nel sollevamento Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni Investimento persone o mezzi durante le operazioni	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 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 Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 CNR 10021
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Caduta del carico	Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Informazione, istruzione e formazione Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori		D.Lgs. 81/08 Art. 73 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
non innestato			Allegato V Parte II § 3.2.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (17)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7
	Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiere per evitare la messa in moto accidentale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti		Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78
	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73
Elettrocuzione	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Rumore (18) (17)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			XXXII
Adempimenti	(13) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2 (14) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (15) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (16) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		
Sorveglianza sanitaria	(17) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(18) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(11) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (12) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Mezzo: MZ.05 - Rullo compressore (19) (20)		Rumore: 96 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (21) (22) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture, tagli, abrasioni		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		

Mezzo: MZ.05 - Rullo compressore (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto	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 Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Non ammettere a bordo della macchina altre persone	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Sorveglianza sanitaria (22)	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)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (19)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(20) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.06 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (23) (24) Rumore: 87 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (25) (26) (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

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Guanti	Art. 193 comma 1
Urti, colpi, impatti e compressioni			D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
			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	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Scivolamenti, cadute a livello			D.Lgs. 81/08 Art. 83
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	<p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti</p> <p>Effettuare i depositi in maniera stabile</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi</p> <p>Usare gli stabilizzatori ove presenti</p>	Scarpe di sicurezza	
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
Caduta di persona dall'alto	<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>		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	<p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p>		
	<p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p>		

Mezzo: MZ.06 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<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>		
Sorveglianza sanitaria	(26)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(25)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(23)	Un documento 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: MZ.07 - Autogru (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	<p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il 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>		D.Lgs. 17/10
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per	Informazione, istruzione e formazione		<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>

Mezzo: MZ.07 - Autogru (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
errata imbracatura o segnalazione	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
	Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
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 (34)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7
	Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiere per evitare la messa in moto accidentale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano		Circ. ENPI del

Mezzo: MZ.07 - Autogru (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto degli addetti	l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti		11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73
	Informazione, istruzione e formazione		
	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 ENPI fascicolo 4
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): <div> <div>TIPO DI TERRENO</div> <div>RESISTENZA (N /cmq)</div> </div> Terreno di riporto non compattato 0,10 Terreni compatti 4,00 Argilla o sabbia 1,20 Ghiaia 4,70 Pietrisco o tufo 7,10 Rocce compatte 15,00		
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta di persone sollevate	E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4
Interferenze operative fra più gru	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta		
Rumore (35) (36)			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		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
	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

Mezzo: MZ.07 - Autogru (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			XXXII
Adempimenti	(29) 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 (30) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (31) Verifiche trimestrali funi (32) 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) (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		
Sorveglianza sanitaria	(34) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione (36) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(35) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(27) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (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		

Mezzo: MZ.08 - Carrello elevatore (37) (38) (39)		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		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	Casco di protezione	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		

Mezzo: MZ.08 - Carrello elevatore (37) (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>fumare</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>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</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</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>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>		<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>
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	(39) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(37) 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		
	(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		

Mezzo: MZ.09 - Trivellatrice (40) (41)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (42) (43) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con linee elettriche aeree Urti, colpi, impatti, compressioni	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette I dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra devono essere integri I dispositivi di emergenza devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 83
Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	I carter e delle protezioni devono essere efficienti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta materiale dall'alto	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Non lasciare carichi in posizione elevata Gli addetti a servizio della macchina, nel raggio di scarico dell'utensile trivellatore dovranno indossare l'elmetto	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Errata manovra dell'addetto alla conduzione della macchina perforatrice	Utilizzare guanti di protezione Il manovratore dovrà avere esperienza specifica e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina. Dovrà:	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	· allontanare dalla macchina e dal raggio di azione le persone non autorizzate;		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	· lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata rimetterla in marcia;		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	· non manomettere i dispositivi di sicurezza		
Cedimento di parti meccaniche	Verifica frequente di guide, bulloni, pulegge, funi, attacchi degli impianti idraulici		

Mezzo: MZ.09 - Trivellatrice (40) (41)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Errato utilizzo dei comandi	Tutti gli organi di manovra dovranno avere chiaramente indicata la specifica funzione		
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 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato 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 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		
Segnaletica (42)			
Documenti (40)			

Mezzo: MZ.10 - 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 Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni			D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamenti, cadute a livello	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 83
Inalazione di polveri, fibre			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati			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 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		

Mezzo: MZ.10 - Escavatore con martello demolitore (44) (45)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Casco di protezione	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 Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		D.Lgs. 81/08 Art. 110 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
Caduta materiali dall'alto	Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli		
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		
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: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)		
Lesioni per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata		
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio		
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Caduta di materiale dall'alto	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro 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
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: MZ.11 - Autobetoniera (48) (49) (50)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
segnalazione dell'automezzo Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile	Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza	Parte II § 3.1.5, § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Adempimenti	(50)	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	(48)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(49)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: MZ.12 - Autopompa (51) (52) (53)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata</p> <p>Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (54) (55)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Adempimenti (53)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Sorveglianza sanitaria (55)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;		

Mezzo: MZ.12 - Autopompa (51) (52) (53)		Rumore: 81 dB
Segnaletica	(54)	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(51)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10
	(52)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse

Mezzo: MZ.13 - Sonda di perforazione (56) (57)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (58) (59) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Efficienza dei carter e delle protezioni	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
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di polveri	Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Distacco e caduta di materiale dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma

Mezzo: MZ.13 - Sonda di perforazione (56) (57)			
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		2 c) - Allegato 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 I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere efficienti 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		
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	
Documenti	(56)	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	
	(57)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: MZ.14 - Pala compatta (bobcat) (60) (61)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Inalazione di polveri, fibre	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con oli minerali e derivati		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
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate		

Mezzo: MZ.14 - Pala compatta (bobcat) (60) (61)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	<p>opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti</p> <p>Effettuare i depositi in maniera stabile</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Durante gli spostamenti abbassare il braccio</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p> <p>- Allegato IV § 4</p>
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	<p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		
Caduta di persone dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili		
	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Caduta di materiali dall'alto	La cabina deve essere realizzata in maniera da resistere all'impatto (FOPS)		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza ROPS		
Sorveglianza sanitaria (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		
Segnaletica (62)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (60)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Mezzo:	MZ.14 - Pala compatta (bobcat) (60) (61)	Rumore: 88 dB
(61) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.15 - Carro di perforazione (64) (65)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (66) (67) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Efficienza dei carter e delle protezioni	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
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di polveri	Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Distacco e caduta di materiale dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone,	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.15 - Carro di perforazione (64) (65)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	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 Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri ed efficienti		Allegato V Parte II § 3.1.14
Ribaltamento	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		
Sorveglianza sanitaria	(67) 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	(66) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
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: MZ.16 - Perforatrice (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (70) (71) (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 Artt. 70, 71, 72, 73 - Allegato V Parte I, Parte II § 2 - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Scivolamenti, cadute a livello	Le attrezzature devono essere mantenute in buono stato di conservazione e di efficienza Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Efficienza dei carter e delle protezioni		

Mezzo: MZ.16 - Perforatrice (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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 polveri	Distanziare il compressore d'aria dai posti di lavoro		
Blocco del fioretto nella demolizione, con fuoriuscita di polvere	Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione		
Distacco e caduta di materiale dall'alto	Estrarre il fioretto e scaricare il materiale di risulta		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi		
	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		
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti		
	L'impianto oleodinamico e le tubazioni in genere devono essere integre		
Ribaltamento	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		
Sorveglianza sanitaria (71)	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 (70)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (68)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(69) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.17 - Pala meccanica ad aria compressa (72) (73)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (74) (75) (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
	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
Vibrazioni	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		D.Lgs. 81/08 Art. 192 comma 3
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Mezzo: MZ.17 - Pala meccanica ad aria compressa (72) (73)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri, fibre	<p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti</p> <p>Effettuare i depositi in maniera stabile</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Durante gli spostamenti abbassare il braccio</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette</p> <p>E' vietato restare nel raggio di azione delle macchine. Dovranno essere affissi appropriati cartelli</p>	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
Contatto con oli minerali e derivati			
Ribaltamento			
Contatto con linee elettriche aeree			
Lesioni agli addetti a terra operanti nel raggio di azione della macchina			
Caduta di materiale dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala			
Errata manovra del guidatore delle macchine operatrici			
Sorveglianza sanitaria (75)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (74)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (72)	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		
	(73) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.18 - Dumper elettrici (76) (77)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento delle persone che transitano in galleria, urti contro ostacoli fissi e mobili, caduta entro buche e simili Mal funzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc. del mezzo	Le vie di transito in galleria dovranno avere larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Qualora il franco di 70 cm verrà limitato a un solo lato, lungo l'altro lato saranno realizzate piazzole o nicchie di rifugio a intervalli non superiori a 20 m Ogni 100 m sarà eseguito un allargamento della galleria ove potrà avvenire il passaggio di due dumper contemporaneamente Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate e da personale qualificato La macchina sarà messa subito fuori servizio qualora il manovratore riscontrasse delle anomalie che ne compromettono la sicurezza		
Documenti	(76) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (77) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.19 - Vibrofinitrice (78) (79)		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di vapori di catrame (81)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Calore, fiamme		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate		

Mezzo: MZ.19 - Vibrofinitrice (78) (79)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Cesoiamenti, tagli, lesioni	<p>L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Sorveglianza sanitaria	(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 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	
	(79)	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	

2.3.21) ATTREZZATURE

Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Costipatore manuale (rana) - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Scale doppie - Pinza pressacavo - Sbobbatrice manuale - Sbobbatrice elettrica - Cesoie - Saldatore elettrico - Battipalo a mazza cadente - Avvitatore a batteria - Motosega - Motosega - Sega circolare - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Cannello a gas per riscaldamento - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Vibratore azionato con compressore a scoppio - Pompa a bassa pressione - Clipper - Cesto per sollevamento - Molazza - Betoniera a bicchiere - Betoniera con benna di caricamento - Pompa idrica - Trapano - Seghetto alternativo - Avvitatore elettrico - Avvitatore pneumatico - Bullonatrice pneumatica idraulica - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.02 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 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 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte I § 2.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		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
Scoppio, incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1

Attrezzatura: AT.02 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas, vapori o polveri	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	- Allegato IV § 4 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	Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento accidentale		
Rumore (5) (6)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Danni alla persona da parti in movimento	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	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Movimenti intempestivi	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie		
Ferite per contatto con organi meccanici in movimento o proiezione di schegge o di frammenti	Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica Eliminare le attrezzature difettose o usurate Vietare l'uso improprio delle attrezzature		
Sorveglianza sanitaria (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		
Documenti (3)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(4) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.03 - Costipatore manuale (rana) (7) (8)		Rumore: 92 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Attrezzatura: AT.03 - Costipatore manuale (rana) (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (9) (10) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni			D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Esposizione a catrame, fumo (11)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Calore, fiamme		Maschera con filtro adatto	
Cesoamenti, tagli, lesioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1
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		
	(11) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Segnaletica	(9) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(8) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.04 - Compressore d'aria (12) (13)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (14) (15) (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 recipienti idonei ed etichettati		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
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	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni		

Attrezzatura: AT.04 - Compressore d'aria (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti		
Punture, tagli, abrasioni	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	Non rimuovere gli sportelli del vano motore 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	(15) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(14) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(12) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (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		

Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpello (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		

Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 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	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro		
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (16) (17)			
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 Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Sorveglianza sanitaria (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 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		
	(17) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Punture, tagli, abrasioni	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Elettrocuzione o folgorazione	Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	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		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	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
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		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
Rumore (22) (23) (Trasm)	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 D.Lgs. 81/08 Art. 189

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (20) (21)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni	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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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 (22)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (20)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(21) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.07 - Scale doppie (24) (25)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.07 - Scale doppie (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione Ferite a terzi per caduta dall'alto	<p>necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti · La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato <p>Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici</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 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Documenti	<p>(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</p> <p>(25) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.08 - Pinza pressacavo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.09 - Sbobinatrice manuale (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti Caduta per inciampo	<p>Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro</p> <p>Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito</p>		D.Lgs. 17/10
Documenti	<p>(26) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(27) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.10 - Sbobinatrice elettrica (28) (29)			
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 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</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 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</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 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</p>
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
Caduta per inciampo	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
Documenti	(28) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (29) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.11 - Cesoie (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		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
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Condizioni della lama: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro		
Documenti	(30) 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:	AT.11 - Cesoie (30) (31)
(31) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.12 - Saldatore elettrico (32) (33) (34)			
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	Indumenti di protezione	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.)		D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Incendio, ustioni	Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in 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		
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti		
Inalazione di fumi	Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura	Occhiali Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
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		
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:		

Attrezzatura: AT.12 - Saldatore elettrico (32) (33) (34)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione e ustioni	<ul style="list-style-type: none">· su recipienti o tubi chiusisu recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolosesu recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
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			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Saldatura in spazi confinati	<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>		D.Lgs. 81/08 Artt. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4
Sorveglianza sanitaria	(32) Protocollo sanitario		
Documenti	(33) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(34) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.13 - Battipalo a mazza cadente (35) (36)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del battipalo	<p>Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e stabile</p> <p>Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso</p>		
Caduta dall'alto degli	Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di		

Attrezzatura: AT.13 - Battipalo a mazza cadente (35) (36)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
addetti	scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide		
Caduta di materiali dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione (37)			
Rottura del palo	Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza		
Proiezione di frammenti o schegge	Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc	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 D.Lgs. 81/08 Art. 189
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		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
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 (35)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(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		
	(37) Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		

Attrezzatura: AT.14 - Avvitatore a batteria (40) (41)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 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
Proiezione di materiali		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (40)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(41) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve		

Attrezzatura:	AT.14 - Avvitatore a batteria (40) (41)
accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.15 - Motosega (42) (43)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (44) (45) (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
Tagli, abrasioni, ustioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	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 Spegnere 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 devo avere le protezioni di sicurezza		
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 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	(45) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(44) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(42) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(43) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve		

Attrezzatura:	AT.15 - Motosega (42) (43)
accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura:	AT.16 - Sega circolare (46) (47)	Rumore: 93 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili		D.Lgs. 17/10
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente Elettrocuzione o folgorazione	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto di emergenza funzionante Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Spostamento intempestivo	L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti		
Danni da organo lavoratore (lama) (48)	La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il		

Attrezzatura: AT.16 - Sega circolare (46) (47)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>movimento della lama</p> <p>La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inceppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari</p> <p>Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile</p> <p>La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte</p> <p>Utilizzare idonei spingitoi forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli</p> <p>La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature</p> <p>Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare</p>		
Caduta dei pezzi in lavorazione		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri	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
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta Proiezione di schegge (48)	<p>Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore</p> <p>Gli addetti devono indossare i DPI prescritti</p>	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (49) (50) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 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 e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
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
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra		
Sorveglianza sanitaria (50)	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)	Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08		
	(49) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (46)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di		

Attrezzatura:	AT.16 - Sega circolare (46) (47)	Rumore: 93 dB
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(47) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.17 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (51) (52) (53) (54)			
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>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2
Ustioni o danni a non addetti	<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> <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: AT.17 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (51) (52) (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosione o incendio depositi Incendio di zone limitrofe Incendio di materiali adiacenti Lesioni alle mani	· su recipienti o tubi chiusi 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 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 Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili Allontanare eventuali materiali infiammabili	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5
Caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5
Proiezione di materiali incandescenti	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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		
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		

Attrezzatura:	AT.17 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (51) (52) (53) (54)		
	(53)	<p>stesse</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>	
	(54)	<p>Norme generali per gli addetti alla saldatura:</p> <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 sopratesta 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:	AT.18 - Cannello a gas per riscaldamento (55) (56)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo		Misure legislative
Calore, fiamme	<p>Accendere la fiamma da postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico</p> <p>Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas</p> <p>Spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas</p> <p>Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m</p> <p>Allontanare eventuali materiali infiammabili</p> <p>Non usare fiamme libere in corrispondenza del tubo e della bombola del gas</p> <p>Tenere la bombola lontano dalle fonti di calore</p> <p>Tenere un estintore sul posto di lavoro</p> <p>I tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello devono essere integri</p> <p>Non lasciare le bombole in locali chiusi o interrati</p> <p>Non sollecitare il tubo di alimentazione con piegamenti e torsioni</p> <p>Funzionalità del riduttore di pressione</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 70, 71, 72, 73 - Allegato V Parte I, Parte II § 1 - Allegato VI § 1</p>
Incendio, scoppio			
Inalazione di gas, vapori (57)			
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria	(57)	Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)	
Documenti	(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	
	(56)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.19 - Piegafferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (58) (59)		Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)		D.Lgs. 17/10
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione Utilizzare solo prese e spine normalizzate Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa) Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni I cavi non devono intralciare il posto di lavoro		Norme CEI D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (60) (61)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
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		

Attrezzatura: AT.19 - Piegafferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Sovracorrenti Riavvio della macchina per ritorno di corrente Spostamento intempestivo Danni alle mani provocati da organi di trasmissione Danni alle mani provocati da organi lavoratori Danni ai piedi per caduta materiali Investimento persone Caduta di oggetti dall'alto	lavoratori della macchina 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 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 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 Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria (61)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (60)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (58)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(59) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.20 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Elettrocuzione o folgorazione	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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Attrezzatura: AT.20 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni alla cute	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 Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali dall'alto	Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Documenti (62) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (63) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10			

Attrezzatura: AT.21 - Vibratore azionato con compressore a scoppio (64) (65) (66)			
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		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Attrezzatura: AT.21 - Vibratore azionato con compressore a scoppio (64) (65) (66)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>		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 A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		
Investimento da tubazioni d'aria compressa	<p>Tubazioni perfettamente funzionanti</p>		
Investimento e lesioni a non addetti	<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 Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p>		
Inalazione di gas, vapori o polveri	<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
	Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento		D.Lgs. 81/08 Art. 73 - Allegato IV § 2.1.5
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 203
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Occhiali	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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
			D.Lgs. 81/08 Art. 110
Rumore (67) (64) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.21 - Vibratore azionato con compressore a scoppio (64) (65) (66)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria (64)	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 (67)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (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		
	(66) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.22 - Pompa a bassa pressione (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di getti, schizzi	Le tubazioni devono essere integre prima del loro utilizzo	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Cesoiamento, stritolamento	La macchina prima di essere messa in funzione deve essere posizionata in modo stabile e sicuro		
Documenti (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		
	(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: AT.23 - Clipper (70) (71)		Rumore: 102 dB	
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</p>		<p>D.Lgs. 17/10 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: AT.23 - Clipper (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (72) (73) (Trasm)	<p>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</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Caduta di oggetti dall'alto	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali</p>	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<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 Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
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		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Punture, tagli, abrasioni, contusioni in varie parti del corpo	Devono essere presenti le protezioni della lama e della cinghia		
	<p>Il carrellino portapezzo deve essere in perfetto stato Illuminare a sufficienza l'area di lavoro Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Mantenere pieno il contenitore dell'acqua Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.23 - Clipper (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto	Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto Guanti	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 153 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
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	(70) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (71) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.24 - Cesto per sollevamento (74) (75)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali		
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: AT.25 - Molazza (76) (77)		Rumore: 84 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		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

Attrezzatura: AT.25 - Molazza (76) (77)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (78) (79)	<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>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</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>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>Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili</p> <p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p> <p>Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra</p> <p>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</p> <p>Interruttore magnetotermico o equivalente</p> <p>Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi</p> <p>Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:</p> <p>· apertura con uso di chiave o attrezzo</p> <p>riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco)</p> <p>posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo</p>		
<p>Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale</p> <p>Riavvio per ritorno intempestivo di corrente</p> <p>sovracorrenti</p> <p>Spostamento intempestivo</p> <p>Danni provocati da organi di trasmissione</p>	<p>Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile</p> <p>Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito</p>		UNI-EN 294

Attrezzatura: AT.25 - Molazza (76) (77)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esposizione ad allergeni	dal fabbricante I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	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
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (80)	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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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 (80)	Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti (78)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(76)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(77)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.26 - Betoniera a bicchiere (81) (82)		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		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,

<p> Attrezzatura: AT.26 - Betoniera a bicchiere (81) (82) </p>			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Rumore (83) (84)</p>	<p>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>83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
	<p>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>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.M. 28/01/92</p>
	<p>I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata</p>		
<p>Esposizione ad allergeni</p>		<p>Otoprotettori</p>	
<p>Inalazione e contatto con polveri, fibre</p>	<p>Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4</p>
<p>Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale</p>	<p>Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili</p> <p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>

Attrezzatura: AT.26 - Betoniera a bicchiere (81) (82)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente sovracorrenti Spostamento intempestivo Danni provocati da organi di trasmissione	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente Interruttore magnetotermico o equivalente Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione Cesoiamento, stritolamento Lesioni dorso lombari per i lavoratori (85) Investimento persone Caduta di oggetti dall'alto	· apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati 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 Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		UNI-EN 294 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria (84) Segnaletica (85) Documenti (83) (81) (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 Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.27 - Betoniera con benna di caricamento (86) (87) (88)		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		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,

Attrezzatura: AT.27 - Betoniera con benna di caricamento (86) (87) (88)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (89) (90)	<p>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</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 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</p>		<p>83 - Allegato IX 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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92</p>
	<p>I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata</p>	Otoprotettori	
Esposizione ad allergeni		Maschera con filtro adatto Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.7.3</p>
Inalazione e contatto con polveri, fibre	<p>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</p>	Maschera con filtro adatto Guanti	
Contatto con organi in movimento	<p>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</p>		

Attrezzatura: AT.27 - Betoniera con benna di caricamento (86) (87) (88)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le lavorazioni	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		
Riavvio o azionamento accidentale	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 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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (91)	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
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	(90) 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	(91) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti	(89) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (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 (88) 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: AT.28 - Pompa idrica (92) (93)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Attrezzatura: AT.28 - Pompa idrica (92) (93)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Annegamento	<p>Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p>
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<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>D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p>
Punture, tagli, abrasioni		<p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p> <p>Stivali di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
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		

Attrezzatura:	AT.28 - Pompa idrica (92) (93)
	<p>stesse</p> <p>(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</p>

Attrezzatura: AT.29 - Trapano (94) (95)			
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	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili		
	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		

Attrezzatura: AT.29 - Trapano (94) (95)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni alle mani	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (96) (97)	Non sostituire la punta con il trapano in movimento 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
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
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		
Documenti (94)	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		
	(95) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.30 - Seghetto alternativo (98) (99)			
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 Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		

Attrezzatura: AT.30 - Seghetto alternativo (98) (99)			
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. 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>
Ustioni	Non toccare la lama o l'elemento in lavorazione subito dopo il taglio		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>Condizioni della lama:</p> <ul style="list-style-type: none"> ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile <p>Nel caso di bloccaggio della lama, fermare il seghetto, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro</p>	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	<p>(98) 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>(99) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.31 - Avvitatore elettrico (100) (101)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §</p>

Attrezzatura: AT.31 - Avvitatore elettrico (100) (101)			
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>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	<p>Guanti</p>	<p>3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Proiezione di materiali		<p>Occhiali</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Documenti	<p>(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</p> <p>(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</p>		

Attrezzatura: AT.32 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Offese al capo e in genere al corpo per la caduta di massi instabili	<p>Realizzazione di efficiente illuminazione del fronte delle operazioni (min 50 lux) in modo da individuarne i massi instabili</p> <p>Impiego di persone particolarmente esperte</p> <p>Gli addetti saranno posizionati nella zona di galleria già</p>		

Attrezzatura: AT.32 - Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	consolidata Le operazioni di disaggio saranno eseguite sotto la diretta sorveglianza dell'assistente di galleria o capo sciolta Sarà costantemente e inderogabilmente utilizzato il elmetto di protezione a falda larga	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Attrezzatura: AT.33 - Avvitatore pneumatico (102) (103)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (104) (105)	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		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
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 intermedi di collegamento, perfettamente		

Attrezzatura: AT.33 - Avvitatore pneumatico (102) (103)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani	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		
Sorveglianza sanitaria	(105) 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) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(102) 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 (103) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.34 - Bullonatrice pneumatica idraulica (106) (107)			
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 (108) (109) (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	(109) 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	(108) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(106) 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 (107) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.35 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (110) (111)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (112) (113)	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

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	<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>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p> <p>- Allegato IV § 4</p>
Investimento di persone o mezzi	<p>I comandi devono essere funzionanti sul posto di guida e sulla pedana posteriore</p> <p>I dispositivi ottici di sicurezza devono funzionare</p> <p>Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza</p> <p>Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p>	Indumenti ad alta visibilità	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p>
Inalazione di gas, vapori	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9</p>
Esposizione ad allergeni e nebbie	<p>In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione</p> <p>Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.M. 28/01/92</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
Proiezione di getti, schizzi (114)	<p>L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta</p> <p>I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati</p>	<p>Indumenti di protezione</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6, § 1.8.3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>
Scivolamento, cadute in piano	Gli addetti devono adottare calzature idonee	Stivali di	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 - Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Attrezzatura: AT.35 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (110) (111)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Compressioni, ustioni	Efficienza del carter della puleggia e della cinghia	sicurezza 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	(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	(112) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(114) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		
Documenti	(110) 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		
	(111) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

2.3.22) MATERIALI

Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

Materiali forniti/utilizzati: Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Tavole, ecc. in legno - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Profilati e lamierati metallici - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate - Puntelli con travetti e tavole in legno - Casseri metallici per l'armatura dello scavo - Ghiaione misto in natura - Baracche di cantiere - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Montanti in ferro - Ferro d'armatura in gabbie - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Fanghi bentonitici - Conglomerato, eventualmente additivato - Manufatti in cemento (demolizione) - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Malta - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Massi, pietrame - Tubo in acciaio di armatura - Malta di cemento - Malta bastarda - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato - Elementi in legno, metallo ecc - Tubazioni in P.V.C - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Conglomerato cementizio - Terra, sabbia - Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo - Additivi chimici - Conglomerato asphaltico/bituminoso (pulizie)

Materiale: MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p>	<p>manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti</p> <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Indumenti di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Materiale: MT.04 - Tavole, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate</p>	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti 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</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p> <p>Subito dopo la rimozione della cassetatura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Materiale: MT.05 - 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: MT.06 - 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 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 § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.07 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni		

Materiale: MT.07 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.08 - 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	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.09 - 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	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		

Materiale: MT.09 - Puntelli con travetti e tavole in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento dei puntelli per inflessione da carico di punta	superiori e controventati tra loro		

Materiale: MT.10 - 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	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
Investimento nelle movimentazioni	Maneggiare con cura Il personale non deve sostare nell'area d'azione del mezzo di sollevamento I casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo		

Materiale: MT.11 - Ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.12 - Baracche di cantiere			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralicci vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.13 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1)			
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	Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti 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 (1) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.14 - Montanti in ferro			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e nella movimentazione Depositare i montanti in ferro seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i montanti vanno depositati in modo incrociato o sfalsato in modo da evitare il ribaltamento ; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.15 - 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		

Materiale: MT.15 - 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 Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	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: MT.16 - 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>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 vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione 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 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 In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti 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>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a) D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b) D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39 D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p>

Materiale: MT.16 - 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 sfilamento funi	Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza 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.		Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	(4) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11		
	(5) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
Documenti	(2) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; 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: MT.17 - Fanghi bentonitici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni non disperdere i fanghi ma raccogliarli in un luogo delimitato in contenitori a tenuta; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti 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 § 3.6, § 4.5
Inquinamento ambientale	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Evitare di smaltire i fanghi sul terreno o nelle acque, ma raccogliarli in contenitori a tenuta e smaltire secondo norma		

Materiale: MT.18 - Conglomerato, eventualmente additivato (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche,		Guanti contro le aggressioni chimiche	

Materiale: MT.18 - Conglomerato, eventualmente additivato (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
occhiali)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Documenti (6) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.19 - Manufatti in cemento (demolizione)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Organizzare la movimentazione	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.20 - 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	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetatura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.21 - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Impiego di funi e ganci a norma. Collegare i ganci entro gli appositi punti; Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: MT.21 - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<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>	Scarpe di sicurezza	3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		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
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	<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>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	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	<p>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</p>		
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni		
Investimento di persone e mezzi nello smontaggio	Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da non interferire con le operazioni successive		
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		
Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali	Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.21 - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		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

Materiale: MT.22 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (7)			
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	(7) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.23 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le	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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.23 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
movimentazioni	funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: MT.24 - Malta (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polvere Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto Guanti contro le aggressioni chimiche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti (8) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.25 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.26 - 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: MT.27 - Tubo in acciaio di armatura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p>	<p>Depositare i 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>Movimentare con cura i materiali</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>

Materiale: MT.28 - Malta di cemento (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)</p> <p>Irritazione alla pelle</p>	<p>Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate</p> <p>Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Documenti (9) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.29 - Malta bastarda (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Irritazione alla pelle</p> <p>Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)</p>	<p>Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate</p> <p>Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p> <p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p>	
Documenti (10) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.30 - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.30 - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.31 - Elementi in legno, metallo ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	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 I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.32 - Tubazioni in P.V.C			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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		

Materiale: MT.32 - Tubazioni in P.V.C			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	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: MT.33 - Pozzetti e canaletta 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

Materiale: MT.34 - Conglomerato cementizio			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche	

Materiale: MT.35 - Terra, sabbia			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.36 - Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Pericolo per le installazioni del cantiere a causa della vicinanza del deposito esplosivo	Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime: Quantitativo in kg: Distanza in m: da 200 a 500 da 140 a 220 da 500 a 1000 da 220 a 320 da 1000 a 2500 da 320 a 500 Le succitate distanze potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso (11)		
Trafugamento dell'esplosivo o alterazione dello stesso	Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti: · mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito; mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, micia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo; non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente; trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato; nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili; consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero; fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo; non consegnare esplosivi congelati; eseguire il disgelamento degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro; mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato		
Brillamento dell'esplosivo a causa di fulmini	Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm		
Brillamento dell'esplosivo a causa dell'impianto elettrico di illuminazione	Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa		

Materiale: MT.36 - Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Pericolosità dei depositi di esplosivo alla nitroglicerina a causa delle temperature rigide	di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi Installazione di termometro per il rilevamento delle temperature sotto i 7°C per le gelatine dinamite e i 5°C per gelatine gomma		
Documenti (11) Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere			

Materiale: MT.37 - Cassette di contenimento dell'esplosivo e dei detonatori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosioni durante il trasporto	L'esplosivo e i detonatori saranno collocati in due robuste cassette distinte munite di coperchio chiudibile a chiavistello Il trasporto delle due cassette dovrà avvenire in tempi diversi		

Materiale: MT.38 - Pietra demolita in breccia			
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 la pietra seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; evitare che ci siano parti sporgenti non segnalate; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.39 - Esplosivi (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosivo Infiammabile 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 Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato e non si usino fiamme libere Il prodotto non deve essere usato quando si fuma, quando si usano fiamme libere; deve essere movimentato con cautela, non deve essere sottoposto a pressione e utilizzato in locali ventilati Il prodotto non deve essere utilizzato in presenza di fiamme libere e quando si fuma	Crema protettive Guanti Pomate	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.39 - Esplosivi (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Irritante per gli occhi Irritante per le vie respiratorie Pericolo per le installazioni del cantiere a causa della vicinanza del deposito esplosivo</p> <p>Trafugamento dell'esplosivo o alterazione dello stesso</p>	<p>Evitare il contatto Ventilare il locale di lavoro</p> <p>Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime: Quantitativo in kg: Distanza in m: da 200 a 500 da 140 a 220 da 500 a 1000 da 220 a 320 da 1000 a 2500 da 320 a 500</p> <p>Le succitate distanze potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali</p> <p>I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso (13)</p> <p>Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito; · mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, micia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo; · non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente; · trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato; · nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili; · consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero; · fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo; · non consegnare esplosivi congelati; · eseguire il disgelamento degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro; · mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato <p>Brillamento dell'esplosivo a causa di fulmini</p> <p>Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm</p> <p>Brillamento dell'esplosivo a causa dell'impianto</p> <p>Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva</p>		

Materiale: MT.39 - Esplosivi (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
elettrico di illuminazione Pericolosità dei depositi di esplosivo alla nitroglicerina a causa delle temperature rigide	Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi Installazione di termometro per il rilevamento delle temperature sotto i 7°C per le gelatine dinamite e i 5°C per gelatine gomma		
Documenti	(12) Scheda/e di sicurezza (13) Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere		

Materiale: MT.40 - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo (14) (15)			
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	(14) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Documenti	(15) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.41 - Additivi chimici (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Infiammabile 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 Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Creme protettive Guanti Pomate	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.41 - Additivi chimici (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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	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 adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(16) 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: MT.42 - Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie) (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Contatto con sostanze allergizzanti	Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale	Stivali di sicurezza	
		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 o fumi nocivi durante la pulizia		Stivali di sicurezza	
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria	(17) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; comma 2 b)		D.Lgs. 81/08 Art. 41
Documenti	(18) Scheda/e di sicurezza		

2.3.23) IMPIANTI FISSI

Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

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

Impianto fisso: IF.01 - 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		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
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		

Impianto fisso: IF.02 - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Ribaltamento	Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento		
Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati	Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche: · 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; poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm		
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)		

Impianto fisso: IF.03 - 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 fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni		D. Lgs. 81/08 Art. 125
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) 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, impalcato 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 impalcato 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, impalcato 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	<p>(2) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p> <p>(3) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133</p>		

Impianto fisso: IF.04 - Passerella telescopica snodata o cestello (4)				
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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 115	
Ribaltamento del mezzo	Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità della macchina Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote 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			
Elettrocuzione (5) (6)	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 la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		D.Lgs. 81/08 Art. 83	
Caduta di materiali dall'alto	Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni			
Cedimento strutturale e/o meccanico	Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su spigoli taglienti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Investimento di persone durante la manovra	Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico			
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			
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eseguire manutenzione e revisione a motore spento Mantenere i comandi puliti da grasso e olio			
Adempimenti	(5) Mod. B dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 12/09/59 Art. 1 (6) Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche			
Documenti	(4) Libretto di uso e manutenzione della passerella telescopica snodata o cestello			

Impianto fisso: IF.05 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)			
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 D.Lgs. 81/08 Art. 110
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		
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		

Impianto fisso: IF.05 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture 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	(7) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (8) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		

Impianto fisso: IF.06 - Impianto elettrico di brillamento mine costituito da: · linee di tiro; conduttori di connessione; catena degli accenditori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Formazione di correnti vaganti prima dello sparo che possono provocare esplosioni intempestive	Utilizzo di inneschi elettrici ad alta intensità, insensibili alle correnti continue per un valore max di 4 ampere per 5 minuti (corrente di accensione di una testina pari a 7 ampere) Utilizzo di correnti di accensione di almeno 9 ampere Prima di iniziare l'operazione di carica delle mine, saranno sezionate tutte le linee elettriche entranti in galleria, poste in corto circuito e collegate elettricamente a terra Durante l'operazione di carica delle mine sarà curato che le estremità scoperte dei conduttori dei detonatori non abbiano a venire a contatto con la parete rocciosa o essere immersi nell'acqua. Detti conduttori durante i collegamenti, non saranno sottoposti a sforzi di trazione I collegamenti dei reofori saranno isolati dalla roccia e, in presenza di acqua, saranno protetti con nastro isolante impermeabile Il collegamento finale dei reofori capi linea al tratto di circuito principale sarà condotto da una sola persona previo allontanamento degli altri operatori I conduttori dei circuiti intermedio e principale saranno sistemati su sostegni non metallici sollevati dalla platea, libera da qualsiasi conduttore o conduttura Non si dovrà far uso dell'accensione elettrica in caso di condizioni atmosferiche non sicuramente buone attorno al cantiere. A tal proposito sarà installato all'esterno della galleria un avvisatore di temporali entro il raggio di azione di 10 km Nel caso di un improvviso temporale, durante la fase di caricamento delle mine, l'operazione sarà immediatamente sospesa e gli operai allontanati dal fronte di lavoro		
Detonatori difettosi o mal collegati	Il controllo del circuito sarà effettuato con l'apposito ohmetro. Nel caso che, a caricamento completato sarà riscontrata la non continuità del circuito e ove l'inconveniente risieda nel difettoso funzionamento di uno o più detonatori, non si dovrà procedere alla loro rimozione scaricando a mano le relative mine. Solo nel caso in cui se ne possa togliere facilmente l'intasamento, si potrà aggiungere una nuova cartuccia armata nell'interno della canna e inserire nel circuito i conduttori del nuovo detonatore		

Impianto fisso: IF.06 - Impianto elettrico di brillamento mine costituito da: · linee di tiro; conduttori di connessione; catena degli accenditori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Nel caso in cui non si potrà togliere l'intasamento, senza pericolo, i conduttori dei detonatori difettosi saranno esclusi dal collegamento Il collegamento del circuito principale all'esplositore costituirà l'ultima operazione, prima del brillamento		

Impianto fisso: IF.07 - Impianto di illuminazione ad aria compressa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosioni intempestive a causa dell'elettricità Scarsa luminosità Scarsa luminosità del fronte di lavoro	In galleria, nei pressi del fronte di lavoro (volata), sarà utilizzato esclusivamente un impianto di illuminazione ad aria compressa Adoperare lampade ad aria compressa che garantiscano un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux Dovrà essere garantito un livello di illuminazione non inferiore a 50 lux		

2.3.24) DPI

Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

DPI forniti/utilizzati: Calzari a gambale o i copri scarpe - Camice monouso non sterile - Casco di protezione - Copricapo di protezione - Creme protettive - DPI previsti dalla scheda di sicurezza - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Guanti monouso in nitrile non sterili - Imbracatura di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus) - Mascherina FFP3 (idonea per la protezione da polvere, fumi, virus, batteri e spore fungine) - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Schermo facciale o occhiali protettivi - Stivali di sicurezza - Tuta in Tyvek

2.3.25) FASI DI LAVORO

F.01	Installazione cantiere
F.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio
F.01.02	Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica
F.01.04	Realizzazione di accesso al cantiere
F.01.05	Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali
F.01.06	Impianti tecnologici (realizzazione)
F.01.06.01	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere
F.01.06.02	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
F.01.06.03	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
F.01.07	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
F.01.08	Esecuzione di piste di cantiere
F.01.08.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli
F.01.08.02	Trasporto materiali in cantiere
F.01.08.03	Compattazione del piano di posa
F.01.08.04	Preparazione del piano di posa
F.01.08.05	Stesa del materiale e formazione strati
F.01.08.06	Compattazione per strati
F.01.09	Manutenzione opere di protezione e segnalazione
F.01.10	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.11	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.01.12	Carico e scarico materiali in cantiere
F.01.13	Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro
F.01.14	Covid-19
F.01.14.01	Accesso dei fornitori esterni ai cantieri
F.01.14.02	Pulizia e sanificazione nel cantiere
F.01.14.03	Bonifica e gestione dei rifiuti sanitari
F.02	Paratia di pali
F.02.01	Pali trivellati
F.02.01.01	Pulizia dell'area
F.02.01.02	Esecuzione della trivellazione dei pali
F.02.01.03	Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo
F.02.01.04	Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto
F.02.01.05	Scapitozzatura delle teste dei pali
F.02.01.06	Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici
F.02.02	Travi di coronamento
F.02.02.01	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.02.02.02	Allestimento e posa dell'armatura
F.02.02.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.02.02.04	Vibrazione del getto
F.02.02.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.03	Demolizione diruto serbatoio
F.03.01	Demolizione completa del fabbricato
F.03.02	Rimozione di macerie
F.04	Esecuzione di micropali
F.04.01	Perforazione di micropali
F.04.02	Posa in opera del tubo in acciaio di armatura
F.04.03	Iniezione di malta cementizia a bassa pressione
F.05	Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione
F.05.01	Allestimento e posa dell'armatura
F.05.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.05.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.05.04	Vibrazione del getto
F.05.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.05.06	Rivestimento in pietre
F.06	Realizzazione contrafforti

F.06.01	Cordolo di fondazione
F.06.01.01	Esecuzione dello scavo di fondazione
F.06.01.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.06.01.03	Allestimento e posa dell'armatura
F.06.01.04	Getto con autobetoniera e autopompa
F.06.01.05	Vibrazione del getto
F.06.01.06	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.06.02	Muratura contrafforte
F.07	Pozzo drenante
F.07.01	Pali trivellati
F.07.01.01	Pulizia dell'area
F.07.01.02	Esecuzione della trivellazione dei pali
F.07.01.03	Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo
F.07.01.04	Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto
F.07.01.05	Scapitozzatura delle teste dei pali
F.07.01.06	Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici
F.07.02	Travi di coronamento
F.07.02.01	Allestimento e posa dell'armatura
F.07.02.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.07.02.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.07.02.04	Vibrazione del getto
F.07.02.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.07.03	Scavo pozzo
F.07.03.01	Scavo a macchina in pozzo
F.07.03.02	Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.07.04	Parete di rivestimento in c.a.
F.07.04.01	Allestimento e posa dell'armatura
F.07.04.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.07.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.07.04.04	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.07.04.05	Vibrazione del getto
F.07.05	Dreni sub orizzontali
F.07.05.01	Perforazione dreni
F.07.05.02	Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto
F.07.06	Posa di scaletta ispezione pozzo
F.07.07	Tubazione di scarico
F.07.07.01	Perforazione tubazione scarico
F.07.07.02	Posa tubazioni
F.07.07.02.01	Stoccaggio provvisorio materiali
F.07.07.02.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni
F.07.08	Posa pozzetti, chiusini, ecc
F.07.08.01	Scavo e ritombamento
F.07.08.02	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC
F.07.08.03	Getto di cls per calottature
F.08	Difesa spondale con massi ciclopici
F.08.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra
F.08.02	Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume
F.09	Trincea drenante
F.09.01	Esecuzione dello scavo a sezione obbligata
F.09.02	Realizzazione di tubazioni drenanti mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaio privo di sabbia
F.09.03	Rinterro con macchine operatrici
F.10	Zanelle in c.a.
F.10.01	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.10.02	Allestimento e posa dell'armatura
F.10.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.10.04	Vibrazione del getto
F.10.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.11	Stabilizzazione parete rocciosa
F.11.01	Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)
F.11.01.01	Prelievo degli esplosivi dal deposito

F.11.01.02	Prelievi dei detonatori e delle miscele
F.11.01.03	Trasporto delle materie esplosive
F.11.01.04	Applicazione dei detonatori alle micce
F.11.02	Realizzazione delle canne in galleria (maestranze specializzate con patentino)
F.11.02.01	Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m
F.11.02.02	Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria
F.11.02.03	Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato
F.11.03	Brillamento delle mine (maestranze specializzate con patentino)
F.11.03.01	Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine
F.11.03.02	Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"
F.11.04	Asportazione del materiale di risulta
F.11.04.01	Asportazione del materiale di risulta
F.11.04.02	Disgaggio
F.12	Lavori Stradali
F.12.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli
F.12.02	Rimozione guard-rails
F.12.03	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura
F.12.03.01	Consegna e carico materiali
F.12.03.02	Stesa binder e manto con vibrofinitrice
F.12.03.03	Rullatura binder con rullo metallico
F.12.03.04	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito
F.12.03.05	Stesura manto con attrezzi manuali
F.12.04	Montaggio di guard-rails
F.12.05	Realizzazione di segnaletica orizzontale
F.12.06	Installazione di segnaletica stradale verticale
F.13	Rimozione cantiere
F.13.01	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)
F.13.02	Smantellamento dell'accesso al cantiere
F.13.03	Impianti tecnologici (rimozione)
F.13.03.01	Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere
F.13.03.02	Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere
F.13.03.03	Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
F.13.04	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
F.13.05	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.13.06	Carico e scarico materiali in cantiere
F.13.07	Rimozione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.01.01 - [Z.01] - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio			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
10 - RUMORE Rumore (1) (2) (Trasm MZ.02)		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 Autista autocarro Palista				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere	
Attività:	F.01.01 - [Z.01] - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi	Vedi pag 113
	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
	Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio	Vedi pag 70
Mezzi	Autocarro	Vedi pag 39
	Pala meccanica	Vedi pag 40
Sorveglianza sanitaria	(2) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(1) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Fase:	F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere				
Attività:	F.01.02 - [Z.01] - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione				
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 (3) (4) (Trasm MZ.02)		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 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Costipatore manuale (rana)				Vedi pag 69 Vedi pag 71
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				Vedi pag 42 Vedi pag 40
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		

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.03 - [Z.01] - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica			Valore del rischio: 4
				Rumore: 77 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI				

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.01.03 - [Z.01] - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica			Valore del rischio: 4	
				Rumore: 77 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo		Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti			
10 - RUMORE					
Rumore (5) (6) (Trasm AT.06)		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				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Compressore d'aria				Vedi pag 73
	Martello perforatore scalpello				Vedi pag 74
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				Vedi pag 76
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			

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 2		
Fase:		F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere	Probabilità del danno: 2		
Attività:		F.01.04 - [Z.01] - Realizzazione di accesso al cantiere	Valore del rischio: 4		
			Rumore: 77 dB		
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc				Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE		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
Rumore (7) (8) (Trasm AT.06)				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 113 Vedi pag 114 Vedi pag 69 Vedi pag 73 Vedi pag 74 Vedi pag 76
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
	Tavole, ecc. in legno				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Compressore d'aria				
	Martello perforatore scalpellatore				
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				
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		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB		
Fase:	F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere			
Attività:	F.01.05 - [Z.01] - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali (9)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni 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
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inquinamento ambientale per polverosità Inalazione di polveri	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
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			
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 (10) (11) (Trasm AT.05)	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.

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01 - [Z.01] - Installazione cantiere				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.05 - [Z.01] - Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali (9)				Valore del rischio: 4
					Rumore: 79 dB
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)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa				Vedi pag 115
	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Compressore d'aria				Vedi pag 73
	Martello perforatore scalpellatore				Vedi pag 74
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 42
Sorveglianza sanitaria	(11)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(9)	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			
	(10)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase:	F.01.06 - [Z.01] - Installazione cantiere Impianti tecnologici (realizzazione)			
Attività:	F.01.06.01 - [Z.01] - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (12) (13) (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguate la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro			
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
Caduta negli scavi	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.06 - [Z.01] - Installazione cantiere Impianti tecnologici (realizzazione)		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.01.06.01 - [Z.01] - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (12) (13) (14) (15) (16)		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Inciampo, scivolamento		nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per uso di attrezzi					
Punture ai piedi					
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi 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		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta di materiali dall'alto					
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi					
				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Elettricista				Vedi pag 115 Vedi pag 78 Vedi pag 69 Vedi pag 79 Vedi pag 79 Vedi pag 80 Vedi pag 80 Vedi pag 133 Vedi pag 133
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				
Attrezzature	Scale doppie				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Pinza pressacavo				
	Sbobinatrice manuale				
	Sbobinatrice elettrica				
	Cesoie				
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				
Adempimenti		(12)	Gli impianti di messa a terra di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria; il progetto è però consigliabile; D.M. n. 37/08 Art. 10		
		(13)	Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di cantiere		
		(14)	Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione		
Documenti		(15)	Progetto dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 37/08 Art. 10		
		(16)	Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.01.06 - [Z.01] - Installazione cantiere Impianti tecnologici (realizzazione)	
Attività:	F.01.06.01 - [Z.01] - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (12) (13) (14) (15) (16)	
ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Fase:	F.01.06 - [Z.01] - Installazione cantiere Impianti tecnologici (realizzazione)	
Attività:	F.01.06.02 - [Z.01] - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (17) (18)	

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 antidrucciolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati		Guanti contro le aggressioni elettriche	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Punture ai piedi			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi	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
Caduta di materiali dall'alto			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 1	
Fase:		F.01.06 - [Z.01] - Installazione cantiere Impianti tecnologici (realizzazione)		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.01.06.02 - [Z.01] - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (17) (18)		Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (19) (20) (Trasm AT.13)		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	Elettricista Saldatore Capo squadra (impianti) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				Vedi pag 115
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Sbobinatrice manuale				Vedi pag 79
	Saldatore elettrico				Vedi pag 82
	Sbobinatrice elettrica				Vedi pag 80
	Battipalo a mazza cadente				Vedi pag 83
	Pinza pressacavo				Vedi pag 79
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)	Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10			
	(18)	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.06 - [Z.01] - Installazione cantiere Impianti tecnologici (realizzazione)			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.06.03 - [Z.01] - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (21) (22)			Valore del rischio: 4
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 antidrucciolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Punture ai piedi			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare			

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase:		F.01.06 - [Z.01] - Installazione cantiere Impianti tecnologici (realizzazione)				
Attività:		F.01.06.03 - [Z.01] - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (21) (22)				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi dall'alto Caduta di materiali dall'alto		adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi					Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Capo squadra (impianti) Elettricista					Vedi pag 115 Vedi pag 69 Vedi pag 78 Vedi pag 133 Vedi pag 133 Vedi pag 134 Vedi pag 79 Vedi pag 80 Vedi pag 79 Vedi pag 80
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
	Scale doppie					
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti					
	Ponti su cavalletti					
	Ponteggio metallico fisso					
Attrezzature	Sbobinatrice manuale					
	Sbobinatrice elettrica					
	Pinza pressacavo					
	Cesoie					
Documenti		(21)	Progetto dell'impianto contro le scariche atmosferiche; D.M. n. 37/08 Art. 10			
		(22)	Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2			

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
[Z.01]				
Attività: F.01.07 - [Z.01] - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti			

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
	[Z.01]				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.07 - [Z.01] - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				Valore del rischio: 4
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		alle opere di assistenza Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Vedi pag 115 Vedi pag 69 Vedi pag 84 Vedi pag 78 Vedi pag 39 Vedi pag 135
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria Scale doppie				
Mezzi	Autocarro				
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello				

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 3		
Fase:		F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere		Probabilità del danno: 2		
Attività:		F.01.08.01 - [Z.01] - Taglio e rimozione di alberi e cespugli		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	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				Scarpe di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta in piano per buche o scivolosità				Otoprotettori		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
10 - RUMORE Rumore (23) (24) (Trasm AT.15)		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			D.Lgs. 81/08 Art. 189	
Descrizione					Riferimenti	
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro				Vedi pag 116 Vedi pag 78 Vedi pag 85 Vedi pag 43	
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate					
Attrezzature	Scale doppie Motosega					
Mezzi	Gru su carro o autocarro					
Sorveglianza sanitaria		(24)	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		(23)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.08.02 - [Z.01] - Trasporto materiali in cantiere				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 Operaio comune Autista autocarro				Vedi pag 115 Vedi pag 116 Vedi pag 117 Vedi pag 69 Vedi pag 42
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa Puntelli con travetti e tavole in legno Casseri metallici per l'armatura dello scavo				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.01.08.03 - [Z.01] - Compattazione del piano di posa (25)		Valore del rischio: 2	
				Rumore: 88 dB	
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 (26) (27) (Trasm MZ.05)		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 117 Vedi pag 46
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Mezzi	Rullo compressore				
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		(25)	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		
		(26)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.08.04 - [Z.01] - Preparazione del piano di posa (28)				Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli					

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB		
Fase: F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere				
Attività: F.01.08.04 - [Z.01] - Preparazione del piano di posa (28)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
/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 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			
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	D.Lgs. 81/08

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB		
Fase:		F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere			
Attività:		F.01.08.04 - [Z.01] - Preparazione del piano di posa (28)			
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		filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
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 (29) (30) (Trasm MZ.06)		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 113
Mezzi	Pala meccanica				Vedi pag 40
	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 42
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				Vedi pag 47
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		(28)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(29)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
		(29)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB	
Fase:		F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere			
Attività:		F.01.08.05 - [Z.01] - Stesa del materiale e formazione strati (31)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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 Inalazione di polveri		Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (32) (33) (Trasm MZ.02)		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				Vedi pag 117 Vedi pag 69 Vedi pag 40
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Pala meccanica				
Sorveglianza sanitaria		(33)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(31)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		(32)	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		

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Fase:	F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere				
Attività:	F.01.08.06 - [Z.01] - Compattazione per strati (34)				
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 (35) (36) (Trasm MZ.05)		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 117 Vedi pag 46
Materiali	Ghiaione misto in natura				
Mezzi	Rullo compressore				
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		(34)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.01.08 - [Z.01] - Installazione cantiere Esecuzione di piste di cantiere	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.08.06 - [Z.01] - Compattazione per strati (34)	Valore del rischio: 4
osservare.		Rumore: 88 dB
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 (35) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 1			
	[Z.01]	Probabilità del danno: 2			
Attività:	F.01.09 - [Z.01] - Manutenzione opere di protezione e segnalazione	Valore del rischio: 2			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				Vedi pag 115
	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Avvitatore a batteria				Vedi pag 84
	Scale doppie				Vedi pag 78
Mezzi	Autocarro				Vedi pag 39

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 3	
	[Z.01]			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.01.10 - [Z.01] - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti			Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
	[Z.01]	
Attività:	F.01.10 - [Z.01] - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Autogru	Vedi pag 117
Attrezzature	Baracche di cantiere	Vedi pag 69
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 39
	Autocarro	Vedi pag 49
	Autogru	Vedi pag 49

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
	[Z.01]			
Attività:	F.01.11 - [Z.01] - Realizzazione stoccaggi di 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 Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto al carrello elevatore Autogru Autista autocarro			Vedi pag 118
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3
	[Z.01]	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.11 - [Z.01] - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
Mezzi	Autocarro	Vedi pag 39
	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 43
	Carrello elevatore	Vedi pag 52

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
	[Z.01]	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.12 - [Z.01] - Carico e scarico materiali in cantiere	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 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 Addetto al carrello elevatore	
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)	Vedi pag 118
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
Mezzi	Autocarro	Vedi pag 39
	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 43
	Carrello elevatore	Vedi pag 52

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
	[Z.01]	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.01.13 - [Z.01] - Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	Valore del rischio: 4
		Rumore: 77 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a			

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB		
[Z.01]						
Attività:		F.01.13 - [Z.01] - Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		terra del cantiere Indossare i DPI previsti dai materiali in questione			Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (37) (38) (Trasm AT.06)		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	Muratore polivalente Utensili ed attrezzature manuali Sega circolare					Vedi pag 69 Vedi pag 86
Materiali	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)					Vedi pag 76
	Montanti in ferro Tavole, ecc. in legno					Vedi pag 118 Vedi pag 114
Sorveglianza sanitaria		(38)	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		(37)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Fase:		F.01.14 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Installazione cantiere Covid-19				
Attività:		F.01.14.01 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Accesso dei fornitori esterni ai cantietri				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
24 - BIOLOGICO Rischio COVID-19 (Trasm)		Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore. Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il			Guanti monouso in nitrile non sterili Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus) Mascherina FFP3 (idonea per la protezione da polvere, fumi, virus, batteri e spore fungine)	

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9			
Fase:	F.01.14 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Installazione cantiere Covid-19				
Attività:	F.01.14.01 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Accesso dei fornitori esterni ai cantieri				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
	personale presente. Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Non è consentito l’accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Fase:	F.01.14 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Installazione cantiere Covid-19			
Attività:	F.01.14.02 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Pulizia e sanificazione nel cantiere			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
24 - BIOLOGICO Rischio COVID-19 (Trasm)	<p>Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore.</p> <p>Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati.</p> <p>Al termine del servizio, in un locale sufficientemente areato, tutti i</p>		Calzari a gambale o i copri scarpe Guanti monouso in nitrile non sterili Schermo facciale o occhiali protettivi Camice monouso non sterile Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus) Mascherina FFP3 (idonea per la protezione da polvere, fumi, virus, batteri e spore fungine)	

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Fase:	F.01.14 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Installazione cantiere Covid-19			
Attività:	F.01.14.02 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Pulizia e sanificazione nel cantiere			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	dispositivi non monouso andranno decontaminati utilizzando l'erogatore e la sostanza alcolica assegnata. Una volta nebulizzato il prodotto, dopo almeno un minuto si dovrà provvedere al lavaggio con acqua e sapone di tutto ciò che è lavabile e ad asciugare con un panno/garza il materiale non lavabile (es. termometro). Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali.			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Fase:	F.01.14 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Installazione cantiere Covid-19			
Attività:	F.01.14.03 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Bonifica e gestione dei rifiuti sanitari			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
24 - BIOLOGICO Rischio COVID-19 (Trasm)	Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore. Il personale addetto alla bonifica dei materiali, degli ambienti e dei mezzi dovrà indossare i dispositivi di protezione indicati.		Calzari a gambale o i copri scarpe Guanti monouso in nitrile non sterili Schermo facciale o occhiali protettivi Camice monouso non sterile Mascherina FFP2 (adatta a proteggere dal coronavirus) Tuta in Tyvek	

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Fase:	F.01.14 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Installazione cantiere Covid-19			
Attività:	F.01.14.03 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05] - Bonifica e gestione dei rifiuti sanitari			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	Durante le procedure di svestizione, i DPI da smaltire dovranno essere riposti all'interno del sacco per rifiuti speciali.			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati			
Attività:	F.02.01.01 - [Z.02] - 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			
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 113 Vedi pag 113
Attrezzature	Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 70 Vedi pag 69
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 39

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati			
Attività:	F.02.01.02 - [Z.02] - Esecuzione della trivellazione dei pali			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta entro il foro della trivellazione	Coprire il foro o proteggerlo con parapetto di sicurezza qualora il getto non venga eseguito immediatamente Saranno disposti robusti parapetti mobili in ferro di altezza minima di 1 m. e corrente intermedio a protezione del foro del palo in fase di esecuzione			
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
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione e inalazione di polveri	Se si manifesta eccessiva		Maschera con	D.Lgs. 81/08

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati	
Attività:	F.02.01.03 - [Z.02] - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampo	
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autogru	
Materiali	Ferro d'armatura in gabbie Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 118 Vedi pag 119
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	Vedi pag 69 Vedi pag 82 Vedi pag 88
Mezzi	Escavatore con martello demolitore	Vedi pag 55
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	

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati	
Attività:	F.02.01.04 - [Z.02] - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta entro il foro trivellato	Il tubo-getto e il supporto saranno provvisti di normale parapetto di protezione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Punture ai piedi e schiacciamento per caduta di materiali	Pulizia e ordine nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tagli e/o abrasioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamento, caduta in piano	Allontanare i fanghi e residui del getto dal ciglio scavo e dall'area di lavoro			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Proiezione di getti, schizzi			Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista pompa cls Autogru Autista autobetoniera	
Materiali	Fanghi bentonitici Conglomerato, eventualmente additivato Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 120 Vedi pag 120 Vedi pag 119
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati	
Attività:	F.02.01.04 - [Z.02] - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	
Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Autogru Autobetoniera Autopompa	Vedi pag 49 Vedi pag 57 Vedi pag 58

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6			
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati				
Attività:	F.02.01.05 - [Z.02] - Scapitozzatura delle teste 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
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 schegge e porzioni di barre d'acciaio		Mantenere distanza di sicurezza			
10 - RUMORE Rumore (43) (44) (Trasm MZ.10)		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 Escavatorista				
Materiali	Manufatti in cemento (demolizione)				Vedi pag 121
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria				Vedi pag 69 Vedi pag 73
Mezzi	Martello perforatore scalpellatore Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con martello demolitore				Vedi pag 74 Vedi pag 42 Vedi pag 55
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		

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 1
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.02.01.06 - [Z.02] - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici				Valore del rischio: 2
			</		

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Fase:	F.02.01 - [Z.02] - Paratia di pali Pali trivellati				
Attività:	F.02.01.06 - [Z.02] - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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
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 (45) (46) (Trasm AT.06)		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				Vedi pag 69 Vedi pag 76 Vedi pag 90
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Cannello a gas per riscaldamento				
Sorveglianza sanitaria		(46)	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)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento				
Attività:	F.02.02.01 - [Z.02] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
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 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			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento			
Attività:	F.02.02.01 - [Z.02] - Collocazione 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	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 Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 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 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			

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento				
Attività:	F.02.02.01 - [Z.02] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		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 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123 Vedi pag 69 Vedi pag 49 Vedi pag 133 Vedi pag 133
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				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autogru				
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				
	Ponti su cavalletti				

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.02.02.02 - [Z.02] - Allestimento e posa dell'armatura			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			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.02.02.02 - [Z.02] - Allestimento e posa dell'armatura			Valore del rischio: 4	
				Rumore: 80 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
carichi		manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	- Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa					
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti					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 Autogru Carpentiere Saldatore				
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				Vedi pag 69 Vedi pag 91 Vedi pag 82 Vedi pag 88
Mezzi	Autogru				Vedi pag 49
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 134 Vedi pag 133 Vedi pag 133

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento				
Attività:	F.02.02.03 - [Z.02] - 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		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
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi					
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti					
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento	
Attività:	F.02.02.03 - [Z.02] - Getto con autobetoniera e autopompa	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Muratore polivalente	
Attrezzature	Autista pompa cls	
Mezzi	Autista autobetoniera	
	Operaio comune polivalente	
	Conglomerato, eventualmente additivato	Vedi pag 120
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
	Autopompa	Vedi pag 58
	Autobetoniera	Vedi pag 57
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 134

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB			
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento				
Attività:	F.02.02.04 - [Z.02] - Vibrazione del getto				
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		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti					
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
10 - RUMORE Rumore (47) (48) (Trasm AT.21)		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				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				Vedi pag 120
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo				Vedi pag 92
	Vibratore azionato con compressore a scoppio				Vedi pag 93
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 134
Sorveglianza sanitaria (48)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (47)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento			
Attività:	F.02.02.05 - [Z.02] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
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 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 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

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.02.02 - [Z.02] - Paratia di pali Travi di coronamento	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.02.02.05 - [Z.02] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB

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 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 69
Mezzi	Autogru		Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti		Vedi pag 133 Vedi pag 133

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.03 - [Z.03] - Demolizione diruto serbatoio	Probabilità del danno: 3
Attività:	F.03.01 - [Z.03] - Demolizione completa del fabbricato	Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata			
Investimento per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.03 - [Z.03] - Demolizione diruto serbatoio		Probabilità del danno: 3	
Attività:		F.03.01 - [Z.03] - Demolizione completa del fabbricato		Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
dall'alto		protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			114 comma 1
10 - RUMORE		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
Rumore (49) (50) (Trasm MZ.02)					
					D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere				Vedi pag 124
	Capo squadra opere edili				
	Operaio comune polivalente				
	Palista				
	Escavatorista				
Materiali	Malta				Vedi pag 124
	Mattoni laterizi, pietrame, ecc				Vedi pag 124
	Massi, pietrame				Vedi pag 124
Mezzi	Escavatore con martello demolitore				Vedi pag 55
	Pala meccanica				Vedi pag 40
Sorveglianza sanitaria		(50)	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		(49)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6			
Fase:	F.03 - [Z.03] - Demolizione diruto serbatoio				
Attività:	F.03.02 - [Z.03] - Rimozione di macerie				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto		Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata			
Investimento per caduta di oggetti dall'alto		Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
10 - RUMORE Rumore (51) (52) (Trasm MZ.02)		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	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.03 - [Z.03] - Demolizione diruto serbatoio	Probabilità del danno: 3
Attività:	F.03.02 - [Z.03] - Rimozione di macerie	Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Escavatorista Malta Mattoni laterizi, pietrame, ecc Massi, pietrame	Vedi pag 124 Vedi pag 124 Vedi pag 124
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con martello demolitore Pala meccanica	Vedi pag 42 Vedi pag 55 Vedi pag 40
Sorveglianza sanitaria	(52) 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	(51) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 3		
Fase:		F.04 - [Z.03] - Esecuzione di micropali	Probabilità del danno: 2		
Attività:		F.04.01 - [Z.03] - Perforazione di micropali	Valore del rischio: 6		
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
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione e inalazione di polveri		Se si manifesta eccessiva polverosità, utilizzare lo schiumogeno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, attrezzi e parti dell'escavatore dall'alto		Mantenere il personale non addetto a distanza di sicurezza con transenne o recinzioni		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta delle aste di infissione		Durante i periodi di inutilizzo, le aste vanno tenute sugli appositi cavalletti			
10 - RUMORE Rumore (53) (54) (Trasm MZ.13)		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 (trivella) macchina micropali				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Sonda di perforazione				Vedi pag 60
Sorveglianza sanitaria		(54)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(53)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.04 - [Z.03] - Esecuzione di micropali				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.04.02 - [Z.03] - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura				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
10 - RUMORE Rumore (55) (56) (Trasm MZ.10)		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 Autogru				Vedi pag 125 Vedi pag 69 Vedi pag 55
Materiali	Tubo in acciaio di armatura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Escavatore con martello demolitore				
Sorveglianza sanitaria		(56)	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		(55)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 1
Fase:	F.04 - [Z.03] - Esecuzione di micropali				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.04.03 - [Z.03] - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione				Valore del rischio: 2
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 Autista autobetoniera				Vedi pag 125 Vedi pag 95 Vedi pag 57
Materiali	Malta di cemento				
Attrezzature	Pompa a bassa pressione				
Mezzi	Autobetoniera				

Fase:	F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione	Magnitudo del danno: 2		
Attività:	F.05.01 - [Z.03] - Allestimento e posa dell'armatura	Probabilità del danno: 2		
		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			
03 - CADUTA DALL'ALTO				

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.05.01 - [Z.03] - Allestimento e posa dell'armatura		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 80 dB			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
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 con altre protezioni adeguate			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi pag 123 Vedi pag 69 Vedi pag 91 Vedi pag 82 Vedi pag 88 Vedi pag 43 Vedi pag 133 Vedi pag 133
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
	Autogru				
	Carpentiere				
	Saldatore				
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
	Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche				
	Saldatore elettrico				
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				
Mezzi	Gru su carro o autocarro				
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.05.02 - [Z.03] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 84 dB			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi)					

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.05.02 - [Z.03] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 84 dB		
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
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 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di	Nei pressi del bordo scavi e durante		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.05.02 - [Z.03] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 84 dB			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
materiali dall'alto		le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		protezione	110
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI					D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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			
Crollo delle strutture da disarmare		Bloccare i pannelli tra loro con 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				
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 119
	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato				Vedi pag 121
	Casseforme metalliche				Vedi pag 121
	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua				Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Autogru				Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 133
	Ponti su cavalletti				Vedi pag 133

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.05.03 - [Z.03] - Getto con autobetoniera e autopompa		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 83 dB			
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, 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
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
					D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli			

Fase:		F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.05.03 - [Z.03] - Getto con autobetoniera e autopompa		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
				Rumore: 83 dB	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 120 Vedi pag 69 Vedi pag 58 Vedi pag 57 Vedi pag 133 Vedi pag 133
	Muratore polivalente				
	Autista pompa cls				
	Autista autobetoniera				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autopompa				
	Autobetoniera				
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				
	Ponti su cavalletti				

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.05.04 - [Z.03] - Vibrazione del getto		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 88 dB			
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		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti					
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
10 - RUMORE Rumore (57) (58) (Trasm AT.21)		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				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				Vedi pag 120
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo				Vedi pag 92
	Vibratore azionato con compressore a scoppio				Vedi pag 93
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 133
	Ponti su cavalletti				Vedi pag 133
Sorveglianza sanitaria (58)		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 (57)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.05.05 - [Z.03] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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 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
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 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.05.05 - [Z.03] - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 84 dB		
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	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 tiranti quotati			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 69
Mezzi	Autogru			Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti			Vedi pag 133 Vedi pag 133
Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.05.06 - [Z.03] - Rivestimento in pietre		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 79 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati			

Fase: F.05 - [Z.03] - Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.05.06 - [Z.03] - Rivestimento in pietre		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 79 dB			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		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 con altre protezioni adeguate Realizzare i ferri di ripresa con le terminazioni piegate a 90° o maggiori			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (59) (60) (Trasm AT.23)		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		Casco di protezione Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 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 centrale betonaggio				
Materiali	Massi, pietrame Malta bastarda Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 124 Vedi pag 125 Vedi pag 119
Attrezzature	Clipper Utensili ed attrezzature manuali Cesto per sollevamento Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento				Vedi pag 95 Vedi pag 69 Vedi pag 97 Vedi pag 97 Vedi pag 99 Vedi pag 101
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 134 Vedi pag 133 Vedi pag 133
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			
Segnaletica (59)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB		
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione			
Attività:	F.06.01.01 - [Z.03] - Esecuzione dello scavo di fondazione (61)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone o mezzi Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo 06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di	Non 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 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 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. Nell'esecuzione di scavi in presenza	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 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

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB		
Fase:		F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione			
Attività:		F.06.01.01 - [Z.03] - Esecuzione dello scavo di fondazione (61)			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
manufatti adiacenti		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 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 (62) (63) (Trasm MZ.06)		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 Escavatorista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				Vedi pag 42 Vedi pag 47
Sorveglianza sanitaria (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			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione	
Attività:	F.06.01.01 - [Z.03] - Esecuzione dello scavo di fondazione (61)	
Segnaletica	(61) 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 (62) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione	
Attività:	F.06.01.02 - [Z.03] - Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	

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 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 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			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.06.01.02 - [Z.03] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	tavolato laterale o con altre protezioni adeguate 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
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 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 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 69
Mezzi	Autogru		Vedi pag 49

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.06.01.03 - [Z.03] - Allestimento e posa dell'armatura	Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli)				

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Fase:		F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione			
Attività:		F.06.01.03 - [Z.03] - Allestimento e posa dell'armatura			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
/macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.			
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru Saldatore				
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche Saldatore elettrico				Vedi pag 69 Vedi pag 91 Vedi pag 82
Mezzi	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Autogru				Vedi pag 88 Vedi pag 49

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Fase:		F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione			
Attività:		F.06.01.04 - [Z.03] - 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		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
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				Vedi pag 120
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Autopompa Autobetoniera				Vedi pag 58 Vedi pag 57

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione			
Attività:	F.06.01.05 - [Z.03] - Vibrazione del getto			
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		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art.
10 - RUMORE Rumore (64) (65) (Trasm AT.21)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare			

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione				
Attività:	F.06.01.05 - [Z.03] - Vibrazione del getto				
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)				Vedi pag 120 Vedi pag 92 Vedi pag 93
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo				
	Vibratore azionato con compressore a scoppio				
Sorveglianza sanitaria	(65)	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	(64)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase:	F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione			
Attività:	F.06.01.06 - [Z.03] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
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 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 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			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Fase:		F.06.01 - [Z.03] - Realizzazione contrafforti Cordolo di fondazione			
Attività:		F.06.01.06 - [Z.03] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
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		piano di calpestio dell'addetto 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			IV § 1.7.2.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
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
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 tiranti quotati			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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				Vedi pag 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123 Vedi pag 69 Vedi pag 49
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				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autogru				

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 2		
		[Z.03]	Probabilità del danno: 2		
Attività:		F.06.02 - [Z.03] - Muratura contrafforte	Valore del rischio: 4		
			Rumore: 79 dB		
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		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 con altre protezioni adeguate Realizzare i ferri di ripresa con le terminazioni piegate a 90° o maggiori			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (66) (67) (Trasm AT.23)		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				
	Addetto centrale betonaggio				
Materiali	Mattoni laterizi, pietrame, ecc				Vedi pag 124
	Malta bastarda				Vedi pag 125
Attrezzature	Clipper				Vedi pag 95
	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Cesto per sollevamento				Vedi pag 97
	Molazza				Vedi pag 97
	Betoniera a bicchiere				Vedi pag 99

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB	
	[Z.03]		
Attività:	F.06.02 - [Z.03] - Muratura contrafforte		
Descrizione			Riferimenti
Impianti fissi	Betoniera con benna di caricamento	Vedi pag 101	
	Ponti su cavalletti	Vedi pag 133	
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 133	
Sorveglianza sanitaria	(67) 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	(66) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.07.01.01 - [Z.04] - Pulizia dell'area			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 opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro				Vedi pag 113 Vedi pag 113 Vedi pag 70 Vedi pag 69 Vedi pag 39
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				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati			
Attività:	F.07.01.02 - [Z.04] - Esecuzione della trivellazione dei pali			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta entro il foro della trivellazione	Coprire il foro o proteggerlo con parapetto di sicurezza qualora il getto non venga eseguito immediatamente Saranno disposti robusti parapetti mobili in ferro di altezza minima di 1 m. e corrente intermedio a protezione del foro del palo in fase di esecuzione			
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
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione e inalazione di polveri	Se si manifesta eccessiva polverosità, utilizzare lo		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.07.01.02 - [Z.04] - Esecuzione della trivellazione dei pali			Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (68) (69) (Trasm MZ.09)		schiumogeno 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	3.3, § 4.4 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 trivella				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 113
Mezzi	Trivellatrice				Vedi pag 54
Sorveglianza sanitaria (69)		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 (68)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.01.03 - [Z.04] - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampo.			Valore del rischio: 4
Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampo				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento degli addetti alla saldatura per movimenti delle gabbie	Le gabbie vanno mantenute in posizione con l'aiuto di strutture di sostegno o puntellazioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta entro lo scavo degli addetti alla saldatura e alla collocazione della gabbia nel foro	Vanno mantenuti i parapetti in ferro fino al completamento della lavorazione			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Rotolamento delle gabbie e investimento di persone	Le gabbie stoccate l'una sull'altra saranno opportunamente fissate con cunei e contrasti			
Tranciamento della mano per scivolamento della gabbia	Vanno inseriti blocchi adeguati o supporti per evitare lo scivolamento in verticale delle gabbie			
10 - RUMORE Rumore (70) (71) (Trasm MZ.10)	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

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati	
Attività:	F.07.01.03 - [Z.04] - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampo	
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autogru	
Materiali	Ferro d'armatura in gabbie Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 118 Vedi pag 119
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	Vedi pag 69 Vedi pag 82 Vedi pag 88
Mezzi	Escavatore con martello demolitore	Vedi pag 55
Sorveglianza sanitaria	(71) 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	(70) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati	
Attività:	F.07.01.04 - [Z.04] - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta entro il foro trivellato	Il tubo-getto e il supporto saranno provvisti di normale parapetto di protezione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Punture ai piedi e schiacciamento per caduta di materiali	Pulizia e ordine nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tagli e/o abrasioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamento, caduta in piano	Allontanare i fanghi e residui del getto dal ciglio scavo e dall'area di lavoro			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Proiezione di getti, schizzi			Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista pompa cls Autogru Autista autobetoniera	
Materiali	Fanghi bentonitici Conglomerato, eventualmente additivato Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 120 Vedi pag 120 Vedi pag 119
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati	
Attività:	F.07.01.04 - [Z.04] - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	
Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Autogru Autobetoniera Autopompa	Vedi pag 49 Vedi pag 57 Vedi pag 58

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 3		
Fase:		F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante	Probabilità del danno: 2		
		Pali trivellati	Valore del rischio: 6		
Attività:		F.07.01.05 - [Z.04] - Scapitozzatura delle teste 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
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 schegge e porzioni di barre d'acciaio		Mantenere distanza di sicurezza			
10 - RUMORE					
Rumore (72) (73) (Trasm MZ.10)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Operaio comune polivalente				
	Autista autocarro				
	Escavatorista				
Materiali	Manufatti in cemento (demolizione)				Vedi pag 121
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Compressore d'aria				Vedi pag 73
	Martello perforatore scalpellatore				Vedi pag 74
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 42
	Escavatore con martello demolitore				Vedi pag 55
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			

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 1
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.01.06 - [Z.04] - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici				Valore del rischio: 2
		</			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Fase:	F.07.01 - [Z.04] - Pozzo drenante Pali trivellati				
Attività:	F.07.01.06 - [Z.04] - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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
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 (74) (75) (Trasm AT.06)		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				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Cannello a gas per riscaldamento				Vedi pag 69 Vedi pag 76 Vedi pag 90
Sorveglianza sanitaria	(75)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(74)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento				
Attività:	F.07.02.01 - [Z.04] - Allestimento e posa dell'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			
03 - CADUTA DALL'ALTO					
Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati			

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Attività:		F.07.02.01 - [Z.04] - Allestimento e posa dell'armatura			
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.
<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Caduta su ferri di ripresa</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p>		<p>trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate</p>			<p>Casco di protezione</p>
Descrizione					Riferimenti
Mansione	<p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Autogru</p> <p>Carpentiere</p> <p>Saldatore</p>				
Materiali	<p>Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc</p>				Vedi pag 123
Attrezzature	<p>Utensili ed attrezzature manuali</p> <p>Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche</p> <p>Saldatore elettrico</p> <p>Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento</p>				<p>Vedi pag 69</p> <p>Vedi pag 91</p> <p>Vedi pag 82</p> <p>Vedi pag 88</p>
Mezzi	<p>Autogru</p>				Vedi pag 49
Impianti fissi	<p>Ponteggio metallico fisso</p> <p>Ponti su cavalletti</p> <p>Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti</p>				<p>Vedi pag 134</p> <p>Vedi pag 133</p> <p>Vedi pag 133</p>

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento			
Attività:	F.07.02.02 - [Z.04] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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 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
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 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI				

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento				
Attività:	F.07.02.02 - [Z.04] - Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera		Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati			
Crollo delle strutture da disarmare		Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru				
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche				Vedi pag 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua				Vedi pag 123
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Impianti fissi	Autogru Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 49 Vedi pag 133
	Ponti su cavalletti				Vedi pag 133

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.02.03 - [Z.04] - Getto con autobetoniera e autopompa			Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
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	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
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento	
Attività:	F.07.02.03 - [Z.04] - Getto con autobetoniera e autopompa	
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente	
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato	Vedi pag 120
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
Mezzi	Autopompa	Vedi pag 58
	Autobetoniera	Vedi pag 57
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 134

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.02.04 - [Z.04] - Vibrazione del getto			Valore del rischio: 4
				Rumore: 88 dB
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 Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
10 - RUMORE Rumore (76) (77) (Trasm AT.21)	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			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi pag 120
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo Vibratore azionato con compressore a scoppio			Vedi pag 92 Vedi pag 93
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 134
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		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento			
Attività:	F.07.02.05 - [Z.04] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
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 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 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

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Travi di coronamento	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.02.05 - [Z.04] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB

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 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 69
Mezzi	Autogru		Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti		Vedi pag 133 Vedi pag 133

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.07.03 - [Z.04] - Pozzo drenante Scavo pozzo	Probabilità del danno: 3
Attività:	F.07.03.01 - [Z.04] - Scavo a macchina in pozzo	Valore del rischio: 9 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 deve essere ridotta il più possibile e		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB		
Fase:		F.07.03 - [Z.04] - Pozzo drenante Scavo pozzo			
Attività:		F.07.03.01 - [Z.04] - Scavo a macchina in pozzo			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche		comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Durante la realizzazione degli scavi il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		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			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali		Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Pompa idrica				Vedi pag 69 Vedi pag 103
Mezzi	Pala compatta (bobcat)				Vedi pag 61

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.07.03 - [Z.04] - Pozzo drenante Scavo pozzo			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.07.03.02 - [Z.04] - Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)			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			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autogru Autista autocarro Palista				Vedi pag 113 Vedi pag 69 Vedi pag 42 Vedi pag 43 Vedi pag 61
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Gru su carro o autocarro Pala compatta (bobcat)				

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.07.04.01 - [Z.04] - Allestimento e posa dell'armatura			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			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche			

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.07.04.01 - [Z.04] - Allestimento e posa dell'armatura		Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.
<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Caduta su ferri di ripresa</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p>		<p>precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate</p>			<p>Casco di protezione</p>
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
	Autogru				
	Carpentiere				
	Saldatore				
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche				Vedi pag 91
	Saldatore elettrico				Vedi pag 82
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				Vedi pag 88
Mezzi	Gru su carro o autocarro				Vedi pag 43
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				Vedi pag 133
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 133

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.			
Attività:	F.07.04.02 - [Z.04] - Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di addetti dall'alto	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. 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			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
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
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Fase:	F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.				
Attività:	F.07.04.02 - [Z.04] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Crollo delle strutture da disarmare		impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con 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 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123 Vedi pag 69 Vedi pag 49 Vedi pag 133 Vedi pag 133
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				

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Fase:	F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.				
Attività:	F.07.04.03 - [Z.04] - 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		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				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				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Fase:	F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.	
Attività:	F.07.04.03 - [Z.04] - Getto con autobetoniera e autopompa	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Autista autobetoniera	
Attrezzature	Operaio comune polivalente	Vedi pag 120
Mezzi	Conglomerato, eventualmente additivato	Vedi pag 69
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 58
	Autopompa	Vedi pag 57
Impianti fissi	Autobetoniera	Vedi pag 133
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 133
	Ponti su cavalletti	Vedi pag 133

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:	F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.			
Attività:	F.07.04.04 - [Z.04] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
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 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 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	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB		
Fase:		F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.			
Attività:		F.07.04.04 - [Z.04] - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
carichi		manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			- 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					D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121 Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Autogru				Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti				Vedi pag 133 Vedi pag 133

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB		
Fase:	F.07.04 - [Z.04] - Pozzo drenante Parete di rivestimento in c.a.			
Attività:	F.07.04.05 - [Z.04] - Vibrazione del getto			
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 Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
10 - RUMORE Rumore (78) (79) (Trasm AT.21)	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			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi pag 120
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo Vibratore azionato con compressore a scoppio			Vedi pag 92 Vedi pag 93
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti			Vedi pag 133 Vedi pag 133
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			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Fase:	F.07.05 - [Z.04] - Pozzo drenante Dreni sub orizzontali			
Attività:	F.07.05.01 - [Z.04] - Perforazione dreni			
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
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione e inalazione di polveri	Se si manifesta eccessiva polverosità, utilizzare lo schiumogeno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, attrezzi e parti dell'escavatore dall'alto	Mantenere il personale non addetto a distanza di sicurezza con transenne o recinzioni		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.07.05 - [Z.04] - Pozzo drenante Dreni sub orizzontali			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.07.05.01 - [Z.04] - Perforazione dreni			Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta delle aste di infissione		Durante i periodi di inutilizzo, le aste vanno tenute sugli appositi cavalletti			Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (80) (81) (Trasm MZ.13)		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 sonda di perforazione				Vedi pag 113 Vedi pag 69 Vedi pag 60
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Sonda di perforazione				
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			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.07.05 - [Z.04] - Pozzo drenante Dreni sub orizzontali			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.07.05.02 - [Z.04] - Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto			Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro				Vedi pag 126 Vedi pag 69 Vedi pag 42 Vedi pag 39
Materiali	Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Autocarro				

IMPRESA imp - impresa				
Fase:		F.07.06 - [Z.04] - Pozzo drenante Posa di scaletta ispezione pozzo [Z.04]		
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 (82) (83) (Trasm AT.06)	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 Fabbro Operaio comune polivalente			
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc			Vedi pag 126
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 69 Vedi pag 105 Vedi pag 106 Vedi pag 107 Vedi pag 76 Vedi pag 82 Vedi pag 88
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 133 Vedi pag 133 Vedi pag 135 Vedi pag 134
Sorveglianza sanitaria (83)		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 (82)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Fase:		F.07.07 - [Z.04] - Pozzo drenante Tubazione di scarico		
Attività:		F.07.07.01 - [Z.04] - Perforazione tubazione scarico		
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
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione e inalazione di polveri	Se si manifesta eccessiva polverosità, utilizzare lo schiumogeno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO				

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.07.07 - [Z.04] - Pozzo drenante Tubazione di scarico				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.07.01 - [Z.04] - Perforazione tubazione scarico				Valore del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali, attrezzi e parti dell'escavatore dall'alto		Mantenere il personale non addetto a distanza di sicurezza con transenne o recinzioni		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta delle aste di infissione		Durante i periodi di inutilizzo, le aste vanno tenute sugli appositi cavalletti			
10 - RUMORE Rumore (84) (85) (Trasm MZ.13)		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 sonda di perforazione				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Sonda di perforazione				Vedi pag 60
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			

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.07.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Tubazione di scarico Posa tubazioni				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.07.02.01 - [Z.04] - Stoccaggio provvisorio materiali				Valore del rischio: 4
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Cedimento degli stoccaggi		I materiali devono essere depositati in luoghi adatti che non interferiscano con la circolazione di uomini e mezzi, su terreno con adeguata portanza ed in modo stabile; depositati su traversine o bancali in modo da facilitarne il sollevamento e bloccandoli contro il rotolamento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro				
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa				Vedi pag 115
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.07.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Tubazione di scarico Posa tubazioni	
Attività:	F.07.07.02.01 - [Z.04] - Stoccaggio provvisorio materiali	
Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Gru su carro o autocarro Autocarro	Vedi pag 43 Vedi pag 39

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.07.07.02 - [Z.04] - Pozzo drenante Tubazione di scarico Posa tubazioni			Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:	F.07.07.02.02 - [Z.04] - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni				
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 materiali		I materiali devono essere spostati 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				Vedi pag 115
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Gru su carro o autocarro Autocarro				Vedi pag 43 Vedi pag 39

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB		
Fase:	F.07.08 - Pozzo drenante Posa pozzetti, chiusini, ecc			
Attività:	F.07.08.01 - 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	Il responsabile di cantiere coordina gli	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

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Fase:		F.07.08 - Pozzo drenante Posa pozzetti, chiusini, ecc			
Attività:		F.07.08.01 - 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		utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici 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	spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		
10 - RUMORE Rumore (86) (87) (Trasm MZ.06)		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 Escavatorista Palista (manti stradali)				
Materiali	Ghiaione misto in natura				Vedi pag 117
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Pala meccanica Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				Vedi pag 40 Vedi pag 47
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		

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.07.08 - Pozzo drenante Posa pozzetti, chiusini, ecc				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.07.08.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC				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 opere edili Operaio comune polivalente Autogru Autista autocarro				
Materiali	Tubazioni in P.V.C Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa				Vedi pag 126 Vedi pag 127

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.07.08 - Pozzo drenante Posa pozzetti, chiusini, ecc	
Attività:	F.07.08.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
Mezzi	Autogru	Vedi pag 49
	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 43

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 1	
Fase:	F.07.08 - Pozzo drenante Posa pozzetti, chiusini, ecc			Probabilità del danno: 1	
Attività:	F.07.08.03 - Getto di cls per calottature			Valore del rischio: 1	
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				
Materiali	Conglomerato cementizio Malta di cemento				Vedi pag 127 Vedi pag 125
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere				Vedi pag 69 Vedi pag 99
Mezzi	Autobetoniera				Vedi pag 57

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB		
Fase:	F.08 - [Z.05] - Difesa spondale con massi ciclopici			
Attività:	F.08.01 - [Z.05] - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra			
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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB		
Fase:	F.08 - [Z.05] - Difesa spondale con massi ciclopici			
Attività:	F.08.01 - [Z.05] - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore degli escavatori	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 gli escavatori In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra	l'ubicazione della postazione sicura		
02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità			D.Lgs. 81/08 Art. 120
Erosione dello scavo	Impiegare escavatori con braccio di escavazione lungo Usare da terra escavatori a corde Ancorare l'escavatore a punti fissi retrostanti			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo (88)	Deve essere eseguita idonea manutenzione alle barriere e/o delimitazioni predisposte Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d
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
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI				

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB		
Fase: F.08 - [Z.05] - Difesa spondale con massi ciclopici				
Attività: F.08.01 - [Z.05] - Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
10 - RUMORE Rumore (89) (90) (Trasm MZ.06)	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 Escavatorista			
Materiali	Terra, sabbia			Vedi pag 127
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi pag 42 Vedi pag 47
Sorveglianza sanitaria (90)	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)	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza; D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.8			
	(89)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase: F.08 - [Z.05] - Difesa spondale con massi ciclopici				
Attività: F.08.02 - [Z.05] - Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta di materiali	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, in adiacenza ai luoghi di lavoro; dividere gli stoccaggi in funzione delle singole zone di utilizzo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (91) (92) (Trasm MZ.06)	Vedi marchiatura del produttore per			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.08 - [Z.05] - Difesa spondale con massi ciclopici				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.08.02 - [Z.05] - Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume				Valore del rischio: 4
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 opere edili Operaio comune polivalente Escavatorista				Vedi pag 124 Vedi pag 69 Vedi pag 42 Vedi pag 47
Materiali	Massi, pietrame				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria	(92)	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	(91)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: F.09 - [Z.06] - Trincea drenante		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.09.01 - [Z.06] - Esecuzione dello scavo a sezione obbligata (93)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone o mezzi	Non 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 02 - SEPPELLIMENTO (scavi)				

Fase: F.09 - [Z.06] - Trincea drenante		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.09.01 - [Z.06] - Esecuzione dello scavo a sezione obbligata (93)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 84 dB		
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 tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di			

Fase: F.09 - [Z.06] - Trincea drenante			Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.09.01 - [Z.06] - Esecuzione dello scavo a sezione obbligata (93)			Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 6	
			Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (94) (95) (Trasm MZ.06)	necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro 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 (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Autista autocarro			
	Escavatorista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 113
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi pag 42
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi pag 47
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	(93)	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		
	(94)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.09 - [Z.06] - Trincea drenante			Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.09.02 - [Z.06] - Realizzazione di tubazioni drenanti mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaio privo di sabbia			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 in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			
	Operaio comune polivalente			
	Autista autocarro			
Materiali	Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaio			Vedi pag 126
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 69
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi pag 42
	Autocarro			Vedi pag 39

Fase: F.09 - [Z.06] - Trincea drenante			Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.09.03 - [Z.06] - Rinterro con macchine operatrici (96)			Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 6	
			Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi)				

Fase: F.09 - [Z.06] - Trincea drenante		Magnitudo del danno: 3			
Attività: F.09.03 - [Z.06] - Rinterro con macchine operatrici (96)		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 6			
		Rumore: 80 dB			
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 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 (97) (98) (Trasm MZ.02)		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				

Fase: F.09 - [Z.06] - Trincea drenante		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 80 dB
Attività: F.09.03 - [Z.06] - Rinterro con macchine operatrici (96)		
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Muratore polivalente	Vedi pag 124 Vedi pag 117 Vedi pag 69 Vedi pag 40 Vedi pag 42
	Massi, pietrame	
Attrezzature	Ghiaione misto in natura	
	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Pala meccanica	
	Autocarro con cassone ribaltabile	
Sorveglianza sanitaria	(98)	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)	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
	(97)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.10.01 - [Z.02-Z.06] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		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	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
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			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
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				

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.10.01 - [Z.02-Z.06] - Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 84 dB			
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 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
Caduta su ferri di ripresa					
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO					
Caduta di materiali dall'alto					
Investimento per 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
				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI					D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera		Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati			
Crollo delle strutture da disarmare		Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru				
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche				Vedi pag 119 Vedi pag 121 Vedi pag 121
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 123 Vedi pag 69
Mezzi	Autogru				Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti				Vedi pag 133 Vedi pag 133

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.10.02 - [Z.02-Z.06] - Allestimento e posa dell'armatura		Probabilità del danno: 2			
		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			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.			
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru Carpentiere Saldatore				
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc				Vedi pag 123
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				Vedi pag 69 Vedi pag 91 Vedi pag 82 Vedi pag 88
Mezzi	Autogru				Vedi pag 49
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti				Vedi pag 134 Vedi pag 133

Fase:	F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.10.02 - [Z.02-Z.06] - Allestimento e posa dell'armatura	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 80 dB
Descrizione		Riferimenti
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 133

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.10.03 - [Z.05] - Getto con autobetoniera e autopompa		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 83 dB			
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		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
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				Vedi pag 120
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Autopompa				Vedi pag 58
	Autobetoniera				Vedi pag 57
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 134

Fase:	F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.	Magnitudo del danno: 2		
Attività:	F.10.04 - [Z.05] - Vibrazione del getto	Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 88 dB		
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		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre			

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.10.04 - [Z.05] - Vibrazione del getto		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 88 dB			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (99) (100) (Trasm AT.21)		protezioni adeguate 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 120 Vedi pag 92 Vedi pag 93 Vedi pag 134
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo				
	Vibratore azionato con compressore a scoppio				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				
Sorveglianza sanitaria		(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		(99)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.10.05 - [Z.06] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		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	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 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			

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2				
Attività: F.10.05 - [Z.06] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2				
		Valore del rischio: 4				
		Rumore: 84 dB				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso 13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa	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	
	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				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 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 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
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				D.Lgs. 81/08 Art. 110	
	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			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Descrizione					Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru					
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 119	
	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato				Vedi pag 121	
	Casseforme metalliche				Vedi pag 121	
	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua				Vedi pag 123	

Fase: F.10 - [Z.06] - Zanelle in c.a.		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Attività: F.10.05 - [Z.06] - Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
Mezzi	Autogru	Vedi pag 49
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 133
	Ponti su cavalletti	Vedi pag 133

Fase:	F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4		
Attività:	F.11.01.01 - [Z.07] - Prelievo degli esplosivi dal deposito			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Pericoli di esplosione per innescio dei detonatori con l'esplosivo	<p>Il locale deposito detonatori sarà separato da quello dell'esplosivo e realizzato con le stesse caratteristiche</p> <p>Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime:</p> <p>Quantitativo in kg:</p> <p style="text-align: right;">Distanza in m:</p> <p>da 200 a 500</p> <p style="text-align: right;">da 140 a 220</p> <p>da 500 a 1000</p> <p style="text-align: right;">da 220 a 320</p> <p>da 1000 a 2500</p> <p style="text-align: right;">da 320 a 500</p> <p>Le succitate distanze potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali</p> <p>I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso (101)</p> <p>Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm</p> <p>Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella</p>			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4		
Attività: F.11.01.01 - [Z.07] - Prelievo degli esplosivi dal deposito				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	<p>stagione estiva</p> <p>Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito; mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, micia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo; non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente; trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato; nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili; consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero; fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo; non consegnare esplosivi congelati; eseguire il disgelamento degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro; mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato <p>Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in</p>			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4			
Attività: F.11.01.01 - [Z.07] - Prelievo degli esplosivi dal deposito					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore - Carpentiere				Vedi pag 128 Vedi pag 69
Materiali	Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Documenti		(101) Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4		
Attività: F.11.01.02 - [Z.07] - Prelievi dei detonatori e delle miscele				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Pericoli di esplosione per innesco dei detonatori con l'esplosivo	Il locale deposito detonatori sarà separato da quello dell'esplosivo e realizzato con le stesse caratteristiche Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime: Quantitativo in kg: Distanza in m: da 200 a 500 da 140 a 220 da 500 a 1000 da 220 a 320 da 1000 a 2500 da 320 a 500 Le succitate distanze potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso (102) Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday)			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4		
Attività: F.11.01.02 - [Z.07] - Prelievi dei detonatori e delle miscele				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	<p>costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito; mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, micia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo; non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente; trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato; nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili; consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero; fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e 			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4			
Attività: F.11.01.02 - [Z.07] - Prelievi dei detonatori e delle miscele					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		l'altra soltanto l'esplosivo; non consegnare esplosivi congelati; eseguire il disgelamento degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro; mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore - Carpentiere				Vedi pag 128 Vedi pag 69
Materiali	Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Documenti		(102) Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4		
Attività: F.11.01.03 - [Z.07] - Trasporto delle materie esplosive				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Pericoli di esplosione per innesco dei detonatori con l'esplosivo	Il locale deposito detonatori sarà separato da quello dell'esplosivo e realizzato con le stesse caratteristiche Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime: Quantitativo in kg: Distanza in m: da 200 a 500 da 140 a 220 da 500 a 1000 da 220 a 320 da 1000 a 2500 da 320 a 500 Le succitate distanze potranno			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4		
Attività: F.11.01.03 - [Z.07] - Trasporto delle materie esplosive				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	<p>essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali</p> <p>I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso (103)</p> <p>Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm</p> <p>Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva</p> <p>Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito; mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, miccia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo; non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente; trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di 			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4			
Attività: F.11.01.03 - [Z.07] - Trasporto delle materie esplosive					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		cui il deposito dovrà essere dotato; nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili; consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero; fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo; non consegnare esplosivi congelati; eseguire il disgelamento degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro; mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore - Carpentiere				Vedi pag 129
Materiali	Cassette di contenimento dell'esplosivo e dei detonatori				
Documenti (103) Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere					

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4		
Attività: F.11.01.04 - [Z.07] - Applicazione dei detonatori alle micce				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Esplosione	L'operazione per l'applicazione dei detonatori alle micce dovrà essere effettuata in un locale completamente distinto da quelli di deposito e dei luoghi di lavoro Tale operazione dovrà essere condotta in presenza del quantitativo dei detonatori strettamente necessario			

Fase: F.11.01 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4			
Attività: F.11.01.04 - [Z.07] - Applicazione dei detonatori alle micce					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Saranno adoperate apposite pinze di sicurezza Per nessuna ragione, nel locale di applicazione dei detonatori alle micce, dovranno essere depositati o preparati quantitativi anche minimi di esplosivi			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore - Carpentiere				Vedi pag 69
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Fase: F.11.02 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Realizzazione delle canne in galleria (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 99 dB			
Attività: F.11.02.01 - [Z.07] - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Danni alle mani per abrasioni		Elmetto durante ogni fase di lavoro		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (104) (105) (Trasm MZ.16)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere				Vedi pag 63
Mezzi	Minatore fronte avanzamento Carro di perforazione				
Mansione	Minatore - Carpentiere				Vedi pag 129 Vedi pag 64
Materiali	Pietra demolita in breccia				
Mezzi	Perforatrice				
Sorveglianza sanitaria (105) 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) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Fase: F.11.02 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Realizzazione delle canne in galleria (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 74 dB		
Attività: F.11.02.02 - [Z.07] - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI,				

Fase: F.11.02 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Realizzazione delle canne in galleria (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 74 dB			
Attività: F.11.02.02 - [Z.07] - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
LESIONI Danni alle mani per abrasioni		Elmetto durante ogni fase di lavoro		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore fronte avanzamento Minatore - Carpentiere				Vedi pag 69 Vedi pag 133 Vedi pag 135
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli				

Fase: F.11.02 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Realizzazione delle canne in galleria (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 74 dB		
Attività: F.11.02.03 - [Z.07] - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Brillamento durante il caricamento	Le cartucce di esplosivo dovranno essere armate solo a misura del loro impiego, immediatamente prima della carica delle canne e sul luogo stesso di impiego Durante il caricamento sul luogo delle operazioni dovrà essere presente l'esplosivo ed i detonatori strettamente necessari Le cartucce non dovranno essere pigiate con forza nel foro da mina, né modificate nel diametro Il caricamento dovrà essere effettuato con calcatoi di legno. Dovranno essere esclusi tassativamente utensili in ferro		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Danni alle mani per abrasioni			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	Elmetto durante ogni fase di lavoro			

Fase: F.11.02 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Realizzazione delle canne in galleria (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 74 dB
Attività: F.11.02.03 - [Z.07] - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore fronte avanzamento Minatore - Carpentiere	
Materiali	Esplosivi	Vedi pag 129
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
Impianti fissi	Impianto elettrico di brillamento mine costituito da: · linee di tiro; conduttori di connessione; catena degli accenditori Impianto di illuminazione ad aria compressa Ponti su ruote a torre o trabattelli	Vedi pag 136 Vedi pag 137 Vedi pag 135
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	Vedi pag 115
Impianti fissi	Ponti su cavalletti	Vedi pag 133

Fase: F.11.03 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Brillamento delle mine (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 16		
Attività: F.11.03.01 - [Z.07] - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Presenza del personale nella galleria durante il brillamento delle mine	Allontanare tutto il personale dalla galleria, a distanza di sicurezza Collocazione dell'esplositore fuori la galleria Prima dello sparo saranno eseguiti con sirena 2 segnali acustici di preavvertimento e un terzo segnale nell'imminenza della volata			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore fronte avanzamento Minatore - Carpentiere			
Materiali	Esplosivi			Vedi pag 129
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 69
Impianti fissi	Impianto di illuminazione ad aria compressa Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponti su cavalletti			Vedi pag 137 Vedi pag 135 Vedi pag 133
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi pag 115

Fase: F.11.03 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Brillamento delle mine (maestranze specializzate con patentino)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 74 dB		
Attività: F.11.03.02 - [Z.07] - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposcolta" e dal "fochino"				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Esplosioni intempestive delle eventuali cariche inesplose	In caso di una mina mancata si dovrà attendere almeno mezz'ora prima di tornare sul fronte di lavoro			

Fase:	F.11.03 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Brillamento delle mine (maestranze specializzate con patentino)	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 74 dB
Attività:	F.11.03.02 - [Z.07] - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offese alla testa	Le mine mancate rintracciate sul fronte di lavoro non dovranno essere scaricate a mano, a meno che non si possa togliere l'intasamento senza fare uso di strumenti metallici e senza urti con corpi duri. Quando ciò non sarà possibile si dovrà preparare un nuovo foro con la stessa inclinazione e alla distanza di 30-60 cm dalla mina mancata, caricarlo e farlo esplodere. Qualora non sia avvenuta l'esplosione della mina grvida per simpatia dovranno essere ricercati attentamente nel marino i frammenti della stessa prima di iniziare l'asportazione del materiale di risulta Nel caso di mina grvida rimossa durante l'esplosione si dovrà ricercarla attentamente nei frammenti del marino e neutralizzarla; se non sarà rintracciata si dovrà procedere allo smarinaggio con assoluta cautela			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Danni alle vie respiratorie per inalazioni di fumi e/o polveri	Utilizzo di elmetto protettivo a falda larga Prima di far accedere le persone entro la galleria attendere 10/15 min Efficiente ventilazione della galleria		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore fronte avanzamento Minatore - Carpentiere	
Impianti fissi	Impianto di illuminazione ad aria compressa Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponti su cavalletti	Vedi pag 137 Vedi pag 135 Vedi pag 133
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	Vedi pag 115

Fase:	F.11.04 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Asportazione del materiale di risulta	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 90 dB
Attività:	F.11.04.01 - [Z.07] - Asportazione del materiale di risulta	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offese alla testa	Utilizzo di elmetto protettivo a falda larga			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Danni alle vie respiratorie per	Prima di far accedere le persone			

Fase: F.11.04 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Asportazione del materiale di risulta		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 90 dB			
Attività: F.11.04.01 - [Z.07] - Asportazione del materiale di risulta					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
inalazioni di fumi e/o polveri 10 - RUMORE Rumore (106) (107) (Trasm MZ.17)		entro la galleria attendere 10/15 min Efficiente ventilazione della galleria 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 Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Assistente tecnico di cantiere Minatore - Carpentiere Minatore operatore pala escavatore Jumbista Operatore autocarro e dumper				Vedi pag 129 Vedi pag 65 Vedi pag 67
Materiali	Pietra demolita in breccia				
Mezzi	Pala meccanica ad aria compressa				
	Dumper elettrici				
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			

Fase: F.11.04 - [Z.07] - Stabilizzazione parete rocciosa Asportazione del materiale di risulta		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 92 dB			
Attività: F.11.04.02 - [Z.07] - Disgaggio					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offese alla testa		Utilizzo di elmetto protettivo a falda larga			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Danni alle vie respiratorie per inalazioni di fumi e/o polveri		Prima di far accedere le persone entro la galleria attendere 10/15 min Efficiente ventilazione della galleria		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (108) (109) (Trasm MZ.06)		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	Assistente tecnico di cantiere Minatore - Carpentiere Jumbista				Vedi pag 129 Vedi pag 108 Vedi pag 47
Materiali	Pietra demolita in breccia				
Attrezzature	Aste in ferro di appropriata lunghezza (palanchini)				
Mezzi	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria		(109) 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		(108) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Fase: F.12 - [Z.08] - Lavori Stradali				
Attività: F.12.02 - [Z.08] - Rimozione guard-rails				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
non addetti (110)	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 10 - RUMORE	Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti			
Rumore (111) (112) (Trasm AT.05)	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 di cemento			Vedi pag 119 Vedi pag 115 Vedi pag 125
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Avvitatore pneumatico Bullonatrice pneumatica idraulica Martello perforatore scalpellatore Trapano Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento			Vedi pag 69 Vedi pag 73 Vedi pag 109 Vedi pag 110 Vedi pag 74 Vedi pag 105 Vedi pag 88
Sorveglianza sanitaria	(112) 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) Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92 (111) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Fase: F.12.03 - [Z.08] - Lavori Stradali Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività: F.12.03.01 - [Z.08] - 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	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.12.03 - [Z.08] - Lavori Stradali Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.12.03.01 - [Z.08] - Consegna e carico materiali				Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (113) (114) (Trasm MZ.19)		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 asphaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 131
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice				Vedi pag 42 Vedi pag 67
Sorveglianza sanitaria	(114) 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	(113) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.12.03 - [Z.08] - Lavori Stradali Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.12.03.02 - [Z.08] - Stesa binder e manto con vibrofinitrice				Valore del rischio: 6 Rumore: 88 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni 10 - RUMORE Rumore (115) (116) (Trasm MZ.19)		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 asphaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 131
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Vibrofinitrice				Vedi pag 67
Sorveglianza sanitaria	(116) 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	(115) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

IMPRESA	imp - impresa				Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.12.03 - [Z.08] - Lavori Stradali Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				Probabilità del danno: 2
Attività:	F.12.03.03 - [Z.08] - Rullatura binder con rullo metallico				Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli					

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Fase:	F.12.03 - [Z.08] - Lavori Stradali Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	F.12.03.03 - [Z.08] - Rullatura binder con rullo metallico				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
/macchine)					
Investimento di estranei alle lavorazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			
10 - RUMORE					
Rumore (117) (118) (Trasm MZ.05)		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 asfaltico/bituminoso a caldo				Vedi pag 131
Attrezzature	Costipatore manuale (rana)				Vedi pag 71
Mezzi	Rullo compressore				Vedi pag 46
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		(117) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Fase:	F.12.03 - [Z.08] - Lavori Stradali Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività:	F.12.03.04 - [Z.08] - 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					
Cesoamenti, 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 § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Operaio comune (manti stradali)				
Materiali	Additivi chimici				Vedi pag 131
	Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie)				Vedi pag 132
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 87 dB		
Fase: F.12.03 - [Z.08] - Lavori Stradali Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura				
Attività: F.12.03.05 - [Z.08] - 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 10 - RUMORE Rumore (119) (120) (Trasm) 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (120) Inalazione dei gas di scarico	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 Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Indumenti ad alta visibilità Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione Otoprotettori Scarpe di sicurezza Maschera con filtro adatto	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. 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 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Autista autocarro			
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo			Vedi pag 131
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 69
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 39
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				

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
[Z.08]				
Attività: F.12.04 - [Z.08] - Montaggio di guard-rails				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi di non addetti (121)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per			

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2	
		[Z.08]		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.12.04 - [Z.08] - Montaggio di guard-rails		Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		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	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi non addetti (121)		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			
10 - RUMORE Rumore (122) (123) (Trasm AT.05)		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)				Vedi pag 119
	Profilati e lamierati metallici				Vedi pag 115
	Malta di cemento				Vedi pag 125
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Battipalo a mazza cadente				Vedi pag 83
	Compressore d'aria				Vedi pag 73
	Avvitatore pneumatico				Vedi pag 109
	Bullonatrice pneumatica idraulica				Vedi pag 110

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
	[Z.08]		
Attività:	F.12.04 - [Z.08] - Montaggio di guard-rails		
Descrizione		Riferimenti	
	Martello perforatore scalpellatore	Vedi pag 74	
	Trapano	Vedi pag 105	
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento	Vedi pag 88	
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) Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92		
	(122) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4			
	[Z.08]				
Attività:	F.12.05 - [Z.08] - 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 (124)		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				Vedi pag 110 Vedi pag 69 Vedi pag 39
Attrezzature	Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
Sorveglianza sanitaria (124) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
	[Z.08]			
Attività:	F.12.06 - [Z.08] - Installazione di segnaletica stradale verticale			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO 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 115 Vedi pag 69 Vedi pag 78 Vedi pag 107 Vedi pag 43 Vedi pag 135
Materiali	Profilati e lamierati metallici			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Scale doppie			
	Avvitatore elettrico			
Mezzi	Gru su carro o autocarro			
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 3
	[Z.08]	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.12.06 - [Z.08] - Installazione di segnaletica stradale verticale	Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi pag 135

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB		
Fase:	F.13 - [Z.01] - Rimozione cantiere			
Attività:	F.13.01 - [Z.01] - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (125) (126) (Trasm AT.05)	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			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi pag 113
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore			Vedi pag 69 Vedi pag 73 Vedi pag 74
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		(125) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.13 - [Z.01] - Rimozione cantiere			Probabilità del danno: 2
Attività:	F.13.02 - [Z.01] - Smantellamento dell'accesso al cantiere			Valore del rischio: 4
				Rumore: 77 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (127) (128) (Trasm AT.06)	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.

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.13 - [Z.01] - Rimozione cantiere			Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.13.02 - [Z.01] - Smantellamento dell'accesso al cantiere			Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB			
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)				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				Vedi pag 113
	Tavole, ecc. in legno				Vedi pag 114
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Compressore d'aria				Vedi pag 73
	Martello perforatore scalpellatore				Vedi pag 74
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				Vedi pag 76
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			

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.13.03 - [Z.01] - Rimozione cantiere			Probabilità del danno: 2	
	Impianti tecnologici (rimozione)			Valore del rischio: 4	
Attività:	F.13.03.01 - [Z.01] - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere (129)				
	(130) (131) (132) (133)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)					
Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi		Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguate la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro			
03 - CADUTA DALL'ALTO					
Caduta dall'alto		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi		I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI					
Inciampo, scivolamento		Mantenere l'ordine e la pulizia nel			

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2		
Fase:		F.13.03 - [Z.01] - Rimozione cantiere		Probabilità del danno: 2		
		Impianti tecnologici (rimozione)		Valore del rischio: 4		
Attività:		F.13.03.01 - [Z.01] - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere (129)				
		(130) (131) (132) (133)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle mani per uso di attrezzi		luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Punture ai piedi				Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO						
Caduta di attrezzi dall'alto					D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Caduta di materiali dall'alto					D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento di materiali dal bordo scavi				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Descrizione						
Riferimenti						
Mansione	Capo squadra (impianti)					
	Operaio comune polivalente					
	Elettricista					
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				Vedi pag 115	
Attrezzature	Scale doppie				Vedi pag 78	
	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69	
	Pinza pressacavo				Vedi pag 79	
	Sbobinatrice manuale				Vedi pag 79	
	Sbobinatrice elettrica				Vedi pag 80	
	Cesoie				Vedi pag 80	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				Vedi pag 133	
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 133	
Adempimenti		(129) Gli impianti di messa a terra di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria; il progetto è però consigliabile; D.M. n. 37/08 Art. 10				
		(130) Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di cantiere				
		(131) Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione				
Documenti		(132) Progetto dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 37/08 Art. 10				
		(133) Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2				

IMPRESA imp - impresa		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1		
Fase: F.13.03 - [Z.01] - Rimozione cantiere Impianti tecnologici (rimozione)				
Attività: F.13.03.02 - [Z.01] - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere (134) (135)				
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
Caduta negli scavi	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati		Guanti contro le aggressioni elettriche	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Punture ai piedi			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi	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
Caduta di materiali dall'alto			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (136) (137) (Trasm AT.13)	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	Elettricista			

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Fase:	F.13.03 - [Z.01] - Rimozione cantiere Impianti tecnologici (rimozione)	
Attività:	F.13.03.02 - [Z.01] - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere (134) (135)	
Descrizione		Riferimenti
Materiali Attrezzature	Saldatore Capo squadra (impianti) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc Utensili ed attrezzature manuali Sbobinatrice manuale Saldatore elettrico Sbobinatrice elettrica Battipalo a mazza cadente Pinza pressacavo	Vedi pag 115 Vedi pag 69 Vedi pag 79 Vedi pag 82 Vedi pag 80 Vedi pag 83 Vedi pag 79
Sorveglianza sanitaria	(137) 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	(136) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(134) Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10 (135) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPEL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase:	F.13.03 - [Z.01] - Rimozione cantiere Impianti tecnologici (rimozione)			
Attività:	F.13.03.03 - [Z.01] - Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (138) (139)			
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 antidrucciolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Punture ai piedi			Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi 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

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Fase:	F.13.03 - [Z.01] - Rimozione cantiere Impianti tecnologici (rimozione)				
Attività:	F.13.03.03 - [Z.01] - Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (138) (139)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Capo squadra (impianti) Elettricista				
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				Vedi pag 115
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
	Scale doppie				Vedi pag 78
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 133
	Ponti su cavalletti				Vedi pag 133
	Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 134
Attrezzature	Sbobinatrice manuale				Vedi pag 79
	Sbobinatrice elettrica				Vedi pag 80
	Pinza pressacavo				Vedi pag 79
	Cesoie				Vedi pag 80
Documenti	(138) Progetto dell'impianto contro le scariche atmosferiche; D.M. n. 37/08 Art. 10 (139) Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche da inviare all'ISPEL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2				

IMPRESA	imp - impresa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
	[Z.01]				
Attività:	F.13.04 - [Z.01] - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
	[Z.01]	
Attività:	F.13.04 - [Z.01] - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Profilati e lamierati metallici	Vedi pag 115
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 69
	Avvitatore a batteria	Vedi pag 84
	Scale doppie	Vedi pag 78
Mezzi	Autocarro	Vedi pag 39
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	Vedi pag 135

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
		[Z.01]			
Attività:		F.13.05 - [Z.01] - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru				
Materiali	Baracche di cantiere				Vedi pag 117
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Mezzi	Autocarro				Vedi pag 39
	Gru su carro o autocarro				Vedi pag 43

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
	[Z.01]			
Attività:	F.13.06 - [Z.01] - 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	Realizzare stoccaggi su terreno			

IMPRESA		imp - impresa	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
		[Z.01]			
Attività:		F.13.06 - [Z.01] - Carico e scarico materiali in cantiere			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
stoccaggi o per rotolamento materiali		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)				Vedi pag 118 Vedi pag 69 Vedi pag 39 Vedi pag 43 Vedi pag 52
	Autogru				
	Autista autocarro				
	Addetto al carrello elevatore				
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				

IMPRESA		imp - impresa		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
		[Z.01]			
Attività:		F.13.07 - [Z.01] - Rimozione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
				Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (140) (141) (Trasm AT.06)		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				
Materiali	Montanti in ferro				Vedi pag 118
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 69
Materiali	Tavole, ecc. in legno				Vedi pag 114
Attrezzature	Sega circolare				Vedi pag 86
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				Vedi pag 76
Sorveglianza sanitaria (141) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					

IMPRESA	imp - impresa	Magnitudo del danno: 2
	[Z.01]	Probabilità del danno: 2
Attività:	F.13.07 - [Z.01] - Rimozione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	Valore del rischio: 4
		Rumore: 77 dB
Segnaletica	(140) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

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

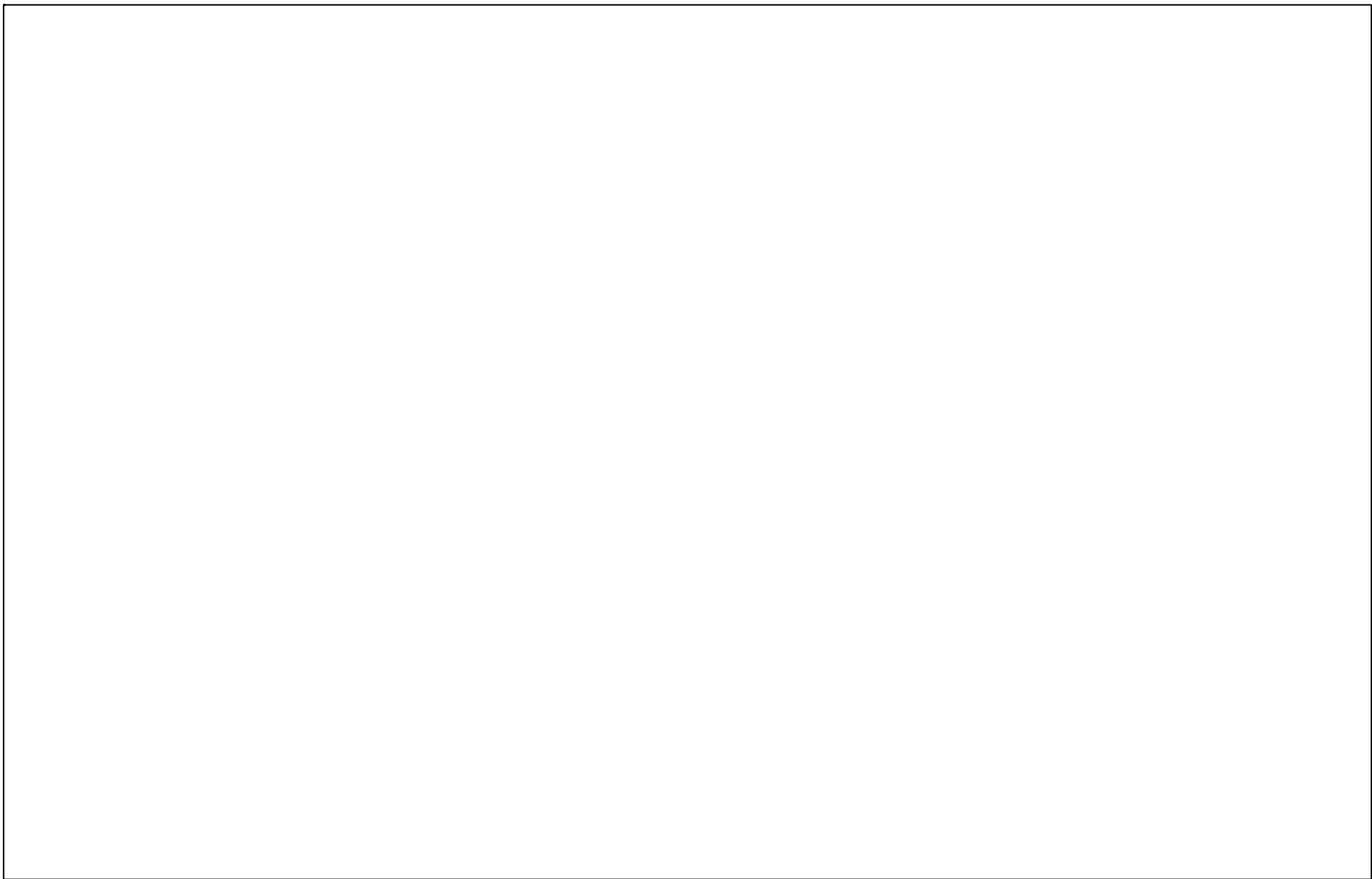
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	OMISSIS
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	
Si	Altro (descrivere)	

3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.40 - Durante la realizzazione delle opere , i responsabili tecnici o i capocantiere delle varie ditte si contattano quotidianamente, prima dell'inizio dei lavori, in modo da evitare di operare in contemporanea nella stessa area; se, per qualche motivo, fosse necessaria la compresenza di addetti , devono prevedere l'esecuzione di attività in zone diverse, verificando la posizione degli stoccaggi provvisori dei materiali e delle attrezzature, il transito dei cavi e quanto altro possa recare disturbo o intralcio alle altrui lavorazioni.

3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



- Pag. 258 -

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

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

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI > Impianti fissi

Misure preventive per l'uso comune degli impianti fissi.

In caso di uso comune, di impianti fissi, le imprese e i lavoratori autonomi devono segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso. In particolare le imprese esecutrici coinvolte dovranno attuare un'apposita attività di coordinamento che dovrà essere recepita in un verbale sottoscritto dai datori di lavoro delle imprese coinvolte dove vengono annotati oltre ai suddetti dati anche le manutenzioni effettuate, i documenti disponibili (verifiche, progetti, istruzioni d'uso e anomalie).

Anche l'attività di sanificazione prescritta nel protocollo per il contrasto alla diffusione del virus Covid-19 deve essere sottoposta ad attività di coordinamento e va annotata nel suddetto verbale.

I verbali attestanti le attività di coordinamento fra le imprese per l'uso comune di impianti fissi saranno allegati al POS vanno trasmessi al CSE.

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI > Mezzi

Misure preventive per l'uso comune dei mezzi.

Per quanto riguarda i mezzi, è necessario che ogni impresa esecutrice utilizzi i propri senza ricorrere all'uso comune degli stessi.

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI

Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI > Attrezzature

Misure preventive per l'uso comune delle attrezzature.

Per quanto riguarda le attrezzature è necessario che ogni impresa esecutrice utilizzi le proprie senza ricorrere all'uso comune delle stessa.

5) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	
Si	Riunione dei coordinamento	
Si	Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi	
Si	Altro (descrivere)	

5.1)

ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.10 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<div><div>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</div><div>2. Indirizzo preciso del cantiere</div><div>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</div><div>4. Telefono del cantiere richiedente</div><div>5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</div><div>6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)</div><div>7. Locale o zona interessata all'incendio</div><div>8. Materiale che brucia</div><div>9. Nome di chi sta chiamando</div><div>10. Farsi dire il nome di chi risponde</div><div>11. Annotare l'ora esatta della chiamata</div><div>12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</div></div>	<div><div>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</div><div>2. Indirizzo preciso del cantiere</div><div>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</div><div>4. Telefono del cantiere richiedente</div><div>5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)</div><div>6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</div><div>7. Nome di chi sta chiamando</div><div>8. Farsi dire il nome di chi risponde</div><div>9. Annotare l'ora esatta della chiamata</div><div>10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</div></div>

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

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	...
	COVID 19 NUMERO VERDE REGIONALE	800....
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 AUSL Parma	
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di
	Ufficio tecnico del comune di
	Committente	
	Responsabile dei lavori	
	Progettista Studio Montepara srl	
	Coordinatore in fase di progetto Geom. Fabrizio Montepara	
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori Studio Montepara s.r.l.	0871869652
	Coordinatore in fase di esecuzione Geom. Fabrizio Montepara	

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

VEDERE TAVOLA ALLEGATA 202 E A I A 14.00_CRONOPROGRAMMA LAVORI

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

IMPRESA:

impresa

Per la realizzazione di:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

Analisi fasi di lavoro

F.01	Installazione cantiere	pag.	141
F.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	pag.	141
F.01.02	Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	pag.	142
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	pag.	142
F.01.04	Realizzazione di accesso al cantiere	pag.	143
F.01.05	Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali	pag.	144
F.01.06	Impianti tecnologici (realizzazione)	pag.	145
F.01.06.01	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	145
F.01.06.02	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	147
F.01.06.03	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	148
F.01.07	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	149
F.01.08	Esecuzione di piste di cantiere	pag.	150
F.01.08.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli	pag.	150
F.01.08.02	Trasporto materiali in cantiere	pag.	151
F.01.08.03	Compattazione del piano di posa	pag.	151
F.01.08.04	Preparazione del piano di posa	pag.	151
F.01.08.05	Stesa del materiale e formazione strati	pag.	153
F.01.08.06	Compattazione per strati	pag.	154
F.01.09	Manutenzione opere di protezione e segnalazione	pag.	155
F.01.10	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	155
F.01.11	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	156
F.01.12	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	157
F.01.13	Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	pag.	157
F.01.14	Covid-19	pag.	158
F.01.14.01	Accesso dei fornitori esterni ai cantieri	pag.	158
F.01.14.02	Pulizia e sanificazione nel cantiere	pag.	159
F.01.14.03	Bonifica e gestione dei rifiuti sanitari	pag.	160
F.02	Paratia di pali		
F.02.01	Pali trivellati	pag.	161
F.02.01.01	Pulizia dell'area	pag.	161
F.02.01.02	Esecuzione della trivellazione dei pali	pag.	161
F.02.01.03	Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo	pag.	162
F.02.01.04	Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	pag.	163
F.02.01.05	Scapitozzatura delle teste dei pali	pag.	164
F.02.01.06	Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici	pag.	164
F.02.02	Travi di coronamento	pag.	165
F.02.02.01	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	165
F.02.02.02	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	167
F.02.02.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	168
F.02.02.04	Vibrazione del getto	pag.	169
F.02.02.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche	pag.	170

	presagomate		
F.03	Demolizione diruto serbatoio	pag.	171
F.03.01	Demolizione completa del fabbricato	pag.	171
F.03.02	Rimozione di macerie	pag.	172
F.04	Esecuzione di micropali	pag.	173
F.04.01	Perforazione di micropali	pag.	173
F.04.02	Posa in opera del tubo in acciaio di armatura	pag.	174
F.04.03	Iniezione di malta cementizia a bassa pressione	pag.	174
F.06	Realizzazione contrafforti		
F.06.01	Cordolo di fondazione	pag.	182
F.06.01.01	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	182
F.06.01.02	Collocazione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	184
F.06.01.03	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	185
F.06.01.04	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	187
F.06.01.05	Vibrazione del getto	pag.	187
F.06.01.06	Rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	188
F.06.02	Muratura contrafforte	pag.	190
F.07	Pozzo drenante		
F.07.01	Pali trivellati	pag.	191
F.07.01.01	Pulizia dell'area	pag.	191
F.07.01.02	Esecuzione della trivellazione dei pali	pag.	191
F.07.01.03	Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo	pag.	192
F.07.01.04	Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	pag.	193
F.07.01.05	Scapitozzatura delle teste dei pali	pag.	194
F.07.01.06	Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici	pag.	194
F.07.02	Travi di coronamento	pag.	195
F.07.02.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	195
F.07.02.02	Collocazione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	196
F.07.02.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	198
F.07.02.04	Vibrazione del getto	pag.	199
F.07.02.05	Rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	200
F.07.03	Scavo pozzo	pag.	201
F.07.03.01	Scavo a macchina in pozzo	pag.	201
F.07.03.02	Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	203
F.07.04	Parete di rivestimento in c.a.	pag.	203
F.07.04.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	203
F.07.04.02	Collocazione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	204
F.07.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	206
F.07.04.04	Rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	207
F.07.04.05	Vibrazione del getto	pag.	209
F.07.05	Dreni sub orizzontali	pag.	209
F.07.05.01	Perforazione dreni	pag.	209
F.07.05.02	Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto	pag.	210
F.07.06	Posa di scaletta ispezione pozzo	pag.	211
F.07.07	Tubazione di scarico	pag.	211
F.07.07.01	Perforazione tubazione scarico	pag.	211
F.07.07.02	Posa tubazioni	pag.	212
F.07.07.02.01	Stoccaggio provvisorio materiali	pag.	212
F.07.07.02.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni	pag.	213
F.07.08	Posa pozzetti, chiusini, ecc	pag.	213
F.07.08.01	Scavo e ritombamento	pag.	213
F.07.08.02	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	pag.	214

F.07.08.03	Getto di cls per calottature	pag.	215
F.08	Difesa spondale con massi ciclopici	pag.	215
F.08.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra	pag.	215
F.08.02	Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume	pag.	217
F.12	Lavori Stradali	pag.	240
F.12.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli	pag.	240
F.12.02	Rimozione guard-rails	pag.	240
F.12.03	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura	pag.	241
F.12.03.01	Consegna e carico materiali	pag.	241
F.12.03.02	Stesa binder e manto con vibrofinitrice	pag.	242
F.12.03.03	Rullatura binder con rullo metallico	pag.	242
F.12.03.04	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito	pag.	243
F.12.03.05	Stesura manto con attrezzi manuali	pag.	244
F.12.04	Montaggio di guard-rails	pag.	244
F.12.05	Realizzazione di segnaletica orizzontale	pag.	246
F.12.06	Installazione di segnaletica stradale verticale	pag.	246
F.13	Rimozione cantiere	pag.	247
F.13.01	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	pag.	247
F.13.02	Smantellamento dell'accesso al cantiere	pag.	247
F.13.03	Impianti tecnologici (rimozione)	pag.	248
F.13.03.01	Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	248
F.13.03.02	Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	250
F.13.03.03	Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	251
F.13.04	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	252
F.13.05	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	253
F.13.06	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	253
F.13.07	Rimozione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	pag.	254

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) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	7
2.1.2) ZONE	pag.	7
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	7
2.1.6) URBANISTICA	pag.	7
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	7
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	8
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	8
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	8
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	9
2.2.4) SERVIZI	pag.	9
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	10
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	10
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	10
2.2.6) IMPIANTI	pag.	11
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	11
2.2.6.2) Impianto di messa a terra	pag.	11
2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	pag.	11
2.2.6.4) Illuminazione di cantiere	pag.	12
2.2.6.5) Reti principali idriche	pag.	12
2.2.6.6) Reti principali di gas	pag.	12
2.2.6.7) Reti principali fognarie	pag.	12
2.2.6.8) Impianto di ventilazione di cantiere	pag.	12
2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	12
2.2.8) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	12
2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	12
2.2.10) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	12
2.2.11) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	13
2.2.12) GESTIONE RIFIUTI	pag.	13
2.2.12.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	13
2.2.12.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	14
2.2.13) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	14
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	17
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	17
2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI	pag.	17
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag.	17
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	17
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	17
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	17
2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	17
2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	17
2.3.9) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	pag.	32
2.3.10) MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	pag.	32
2.3.11) MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE VOLTE E DELLE PARETI DELLE GALLERIE	pag.	32
2.3.12) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI	pag.	32
2.3.13) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	32
2.3.14) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE	pag.	32
2.3.15) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	33
2.3.16) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	33
2.3.17) DISPOSIZIONI PER IL RISCHIO BIOLOGICO	pag.	33
2.3.18) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	38
2.3.19) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	pag.	38
2.3.20) MEZZI	pag.	39
2.3.21) ATTREZZATURE	pag.	69
2.3.22) MATERIALI	pag.	113
2.3.23) IMPIANTI FISSI	pag.	133
2.3.24) DPI	pag.	138
2.3.25) FASI DI LAVORO	pag.	139
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	256
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	256
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	256
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	257
4) USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE (All. XV § 2.1.2.f D.Lgs 81/08)	pag.	259
5) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	260
5.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	261

6) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	263
7) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	264

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	Installazione cantiere	pag.	141
F.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	pag.	141
F.01.02	Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	pag.	142
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	pag.	142
F.01.04	Realizzazione di accesso al cantiere	pag.	143
F.01.05	Realizzazione impianti di cantiere con scavo e demolizioni manuali	pag.	144
F.01.06	Impianti tecnologici (realizzazione)	pag.	145
F.01.06.01	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	145
F.01.06.02	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	147
F.01.06.03	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	148
F.01.07	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	149
F.01.08	Esecuzione di piste di cantiere	pag.	150
F.01.08.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli	pag.	150
F.01.08.02	Trasporto materiali in cantiere	pag.	151
F.01.08.03	Compattazione del piano di posa	pag.	151
F.01.08.04	Preparazione del piano di posa	pag.	151
F.01.08.05	Stesa del materiale e formazione strati	pag.	153
F.01.08.06	Compattazione per strati	pag.	154
F.01.09	Manutenzione opere di protezione e segnalazione	pag.	155
F.01.10	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	155
F.01.11	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	156
F.01.12	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	157
F.01.13	Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	pag.	157
F.01.14	Covid-19	pag.	158
F.01.14.01	Accesso dei fornitori esterni ai cantieri	pag.	158
F.01.14.02	Pulizia e sanificazione nel cantiere	pag.	159
F.01.14.03	Bonifica e gestione dei rifiuti sanitari	pag.	160
F.02	Paratia di pali		
F.02.01	Pali trivellati	pag.	161
F.02.01.01	Pulizia dell'area	pag.	161
F.02.01.02	Esecuzione della trivellazione dei pali	pag.	161
F.02.01.03	Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo	pag.	162
F.02.01.04	Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	pag.	163
F.02.01.05	Scapitozzatura delle teste dei pali	pag.	164
F.02.01.06	Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici	pag.	164
F.02.02	Travi di coronamento	pag.	165
F.02.02.01	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	165
F.02.02.02	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	167
F.02.02.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	168
F.02.02.04	Vibrazione del getto	pag.	169
F.02.02.05	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	170
F.03	Demolizione diruto serbatoio	pag.	171
F.03.01	Demolizione completa del fabbricato	pag.	171
F.03.02	Rimozione di macerie	pag.	172
F.04	Esecuzione di micropali	pag.	173
F.04.01	Perforazione di micropali	pag.	173
F.04.02	Posa in opera del tubo in acciaio di armatura	pag.	174
F.04.03	Iniezione di malta cementizia a bassa pressione	pag.	174

F.05	Paramento verticale in c.a. e rivestimento in pietre da demolizione	pag.	174
F.05.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	174
F.05.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	175
F.05.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	177
F.05.04	Vibrazione del getto	pag.	178
F.05.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	179
F.05.06	Rivestimento in pietre	pag.	180
F.06	Realizzazione contrafforti		
F.06.01	Cordolo di fondazione	pag.	182
F.06.01.01	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	182
F.06.01.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	184
F.06.01.03	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	185
F.06.01.04	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	187
F.06.01.05	Vibrazione del getto	pag.	187
F.06.01.06	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	188
F.06.02	Muratura contrafforte	pag.	190
F.07	Pozzo drenante		
F.07.01	Pali trivellati	pag.	191
F.07.01.01	Pulizia dell'area	pag.	191
F.07.01.02	Esecuzione della trivellazione dei pali	pag.	191
F.07.01.03	Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo	pag.	192
F.07.01.04	Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto	pag.	193
F.07.01.05	Scapitozzatura delle teste dei pali	pag.	194
F.07.01.06	Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici	pag.	194
F.07.02	Travi di coronamento	pag.	195
F.07.02.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	195
F.07.02.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	196
F.07.02.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	198
F.07.02.04	Vibrazione del getto	pag.	199
F.07.02.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	200
F.07.03	Scavo pozzo	pag.	201
F.07.03.01	Scavo a macchina in pozzo	pag.	201
F.07.03.02	Tiro in alto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	203
F.07.04	Parete di rivestimento in c.a.	pag.	203
F.07.04.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	203
F.07.04.02	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	204
F.07.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	206
F.07.04.04	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	207
F.07.04.05	Vibrazione del getto	pag.	209
F.07.05	Dreni sub orizzontali	pag.	209
F.07.05.01	Perforazione dreni	pag.	209
F.07.05.02	Posa tubi in PVC microfessurato con calza in tessuto non tessuto	pag.	210
F.07.06	Posa di scaletta ispezione pozzo	pag.	211
F.07.07	Tubazione di scarico	pag.	211
F.07.07.01	Perforazione tubazione scarico	pag.	211
F.07.07.02	Posa tubazioni	pag.	212
F.07.07.02.01	Stoccaggio provvisorio materiali	pag.	212
F.07.07.02.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni	pag.	213
F.07.08	Posa pozzetti, chiusini, ecc	pag.	213
F.07.08.01	Scavo e ritombamento	pag.	213

F.07.08.02	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC	pag.	214
F.07.08.03	Getto di cls per calottature	pag.	215
F.08	Difesa spondale con massi ciclopici	pag.	215
F.08.01	Esecuzione dello scavo di fondazione della scogliera con macchine operatrici da terra	pag.	215
F.08.02	Posa dei massi di notevole dimensione con mezzi meccanici e saturazione con misto di fiume	pag.	217
F.09	Trincea drenante	pag.	218
F.09.01	Esecuzione dello scavo a sezione obbligata	pag.	218
F.09.02	Realizzazione di tubazioni drenanti mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaio privo di sabbia	pag.	220
F.09.03	Rinterro con macchine operatrici	pag.	220
F.10	Zanelle in c.a.	pag.	222
F.10.01	Collocazione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	222
F.10.02	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	224
F.10.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	225
F.10.04	Vibrazione del getto	pag.	225
F.10.05	Rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	226
F.11	Stabilizzazione parete rocciosa		
F.11.01	Preparazione degli esplosivi. (maestranze specializzate con patentino)	pag.	228
F.11.01.01	Prelievo degli esplosivi dal deposito	pag.	228
F.11.01.02	Prelievi dei detonatori e delle miscele	pag.	230
F.11.01.03	Trasporto delle materie esplosive	pag.	232
F.11.01.04	Applicazione dei detonatori alle micce	pag.	234
F.11.02	Realizzazione delle canne in galleria (maestranze specializzate con patentino)	pag.	235
F.11.02.01	Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m	pag.	235
F.11.02.02	Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria	pag.	235
F.11.02.03	Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato	pag.	236
F.11.03	Brillamento delle mine (maestranze specializzate con patentino)	pag.	237
F.11.03.01	Collegamento della linea elettrica principale all'esplosore e brillamento delle mine	pag.	237
F.11.03.02	Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"	pag.	237
F.11.04	Asportazione del materiale di risulta	pag.	238
F.11.04.01	Asportazione del materiale di risulta	pag.	238
F.11.04.02	Disgaggio	pag.	239
F.12	Lavori Stradali	pag.	240
F.12.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli	pag.	240
F.12.02	Rimozione guard-rails	pag.	240
F.12.03	Posa tout venant bitumato, binder e strato d'usura	pag.	241
F.12.03.01	Consegna e carico materiali	pag.	241
F.12.03.02	Stesa binder e manto con vibrofinitrice	pag.	242
F.12.03.03	Rullatura binder con rullo metallico	pag.	242
F.12.03.04	Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito	pag.	243
F.12.03.05	Stesura manto con attrezzi manuali	pag.	244
F.12.04	Montaggio di guard-rails	pag.	244
F.12.05	Realizzazione di segnaletica orizzontale	pag.	246
F.12.06	Installazione di segnaletica stradale verticale	pag.	246
F.13	Rimozione cantiere	pag.	247
F.13.01	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	pag.	247
F.13.02	Smantellamento dell'accesso al cantiere	pag.	247
F.13.03	Impianti tecnologici (rimozione)	pag.	248
F.13.03.01	Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	248
F.13.03.02	Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	250
F.13.03.03	Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	251
F.13.04	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	252

F.13.05	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	253
F.13.06	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	253
F.13.07	Rimozione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro	pag.	254