STUDIO TECNICO
Ing. Marcello Vacca

Via Cappuccini n° 4, 09090 Masullas (OR)
Tel./fax 0783 991829
e-mail: ing.marcellovacca@gmail.com

UNIONE DEI COMUNI "PARTE MONTIS"

via Ugo Foscolo 1, Mogoro

LAVORI DI:

RIFACIMENTO DEL TERRENO DI GIUOCO IN ERBA ARTIFICIALE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA OPERE CONNESSE

LIVELLO DI PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

DATA:

28 02 2018

AGGIORNAMENTO:

ALLEGATO:

I. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - STIMA COSTI SICUREZZA

IL PROGETTISTA:

Ing. Marcello Vacca

COLLABORATORI:

P.e. Giuseppe Mascia- Ing. Francesco Sedda- geom. Moira Pilloni

geom. Valentino Cascinu - geom. Alessio Vargioni

IL PRESIDENTE DELL'UNIONE DEI COMUNI:

Rag. Mansueto Siuni

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Paolo Frau

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:	RIFACIMENTO DEL TERRENO DI GIUOCO IN ERBA ARTIFICIALE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA OPERE CONNESSE
COMMITTENTE:	Unione dei comuni Parte Montis
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:	Ing. Marcello Vacca Masullas , lì 28/02/2018 Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

Premessa

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

Febbraio 2017

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*(PxM)**
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 = PxM)

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

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

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R < = 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:					
Unione dei comuni Parte Montis	via Ugo Foscolo n.1	09095	Mogoro	OR	0783/996032
RESPONSABILI LAVORI:					
Ing.Paolo Frau	Via Ugo Foscolo 1	09095	Mogoro	OR	0783/996032
PROGETTISTI:					
Ing. Marcello Vacca	Via Cappuccini n.5	09090	Masullas	OR	0783991829
COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:					
Ing. Marcello Vacca	Via Cappuccini n.5	09090	Masullas	OR	0783991829
DIREZIONE LAVORI:					
Ing. Marcello Vacca	Via Cappuccini n.5	09090	Masullas	OR	0783991829
COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:					
Ing. Marcello Vacca	Via Cappuccini n.5	09090	Masullas	OR	0783991829
ASL di competenza:					
A.S.L. N° 5 Oristano	Via Carducci n.35	09170	Oristano	OR	0783/317735
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:					
Direzione Provinciale Lavoro	Via Lazio n.13	09170	Oristano	OR	0783/215038

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:
RIFACIMENTO DEL TERRENO DI GIUOCO IN ERBA ARTIFICIALE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA OPERE CONNESSE

DESCRIZIONE DELL'OPERA:
L'intervento riguarda sostanzialmente il rifacimento del terreno di giuoco da terra battuta a manto artificiale in erba sintetica. Ciò prevede sia il rifacimento degli strati sottostanti mediante l'esecuzione del drenaggio verticale, sia il rifacimento degli spazi interclusi tra l'area gioco e la pista adiacente.

UBICAZIONE: VIA DEL CAMPO, MOGORO, OR

IMPORTO DELL'OPERA: L'importo lavori è di € 356.526,41

INIZIO LAVORI: Si prevede che i lavori abbiano inizio nella primavera 01/05/2018

FINE LAVORI: Si prevede che i lavori conlcudano in estate 02/09/2018

DURATA DEI LAVORI: 180 gg

N. UOMINI GIORNO: 687 U/g

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 6 (sei)

NUMERO DI IMPRESE: 3 (tre)

ONERI SICUREZZA: L'importo degli oneri per la sicurezza è di € 1.600,00

1.3) IMPRESE

IMPRESA 1

IMPRESA 1. SCAVI-MOVIMENTI MATERIE-GETTI IN CLS- CHIUSINI-POZZETTI ECC

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al greader - Addetto al rullo - Addetto rullo compressore - Autista autocarro - Autista gru su autocarro - Autista terna - Autogru - Capo squadra - Capo squadra opere edili - Escavatorista - Muratore polivalente - Operaio comune - Operaio comune polivalente - Palista

IMPRESA 2

IMPRESA 2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IRRORAZIONE

- **Mansioni previste per l'impresa:** Autogru - Capo squadra (impianti) - Idraulico - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente

IMPRESA 3

IMPRESA 3. REALIZZAZIONE DEL MANTO IN ERBA SINTETICA.

- **Mansioni previste per l'impresa:** Autista gru su autocarro - Capo squadra opere edili - Muratore polivalente - Operaio Specializzato - Operaio comune polivalente

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

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

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.05 - L'area di cantiere, coincide con l'area interessata dagli interventi.
All'interno dell'intera area si prevede l'ulteriore confinamento della semiluna sul lato sud, che, ad oggi risulta bitumata e interclusa tra il campo esistente e la pista stessa.
Tra i diversi accessi, quello più opportuno si ritiene sia quello che presenta l'affaccio su via delle Aie in quanto è bitumato e pertanto non presenta problematiche di accessibilità; infatti ha delle dimensioni sufficienti per l'ingresso dei mezzi, si affaccia su via delle Aie che a propria volta presenta delle dimensioni tali da garantire il passaggio/transito e manovra di mezzi pesanti.
L'intera area di cantiere si trova nella parte ad est del paese, nelle immediate vicinanze non si ravvisano problematiche in ordine alla produzione di rumore, alla presenza di linee interferenti e quant'altro.

2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.25 - Si veda il layout allegato al presente P.S.C

2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.06 - La presenza della recinzione e dei cancelli metallici lungo tutto il perimetro dell'area sportiva limita notevolmente i rischi provenienti dall'esterno.
Tuttavia, l'interesse che potrebbe suscitare un intervento sul campo sportivo, potrebbe generare curiosità e voglia di accedere alle aree di lavorazione. Motivo questo che induce lo scrivente a:
- prevede l'apposizione di adeguata cartellonistica su tutti gli accessi al campo, volta a scongiurare l'ingresso di persone non autorizzate all'interno delle aree di lavorazione.
- prescrivere che tutti gli accessi, ad esclusione delle attività di ingresso e uscita dei mezzi, siano mantenuti chiusi.

2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.07 - Non si rilevano rischi verso l'esterno.

2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.08 - Non si rilevano rischi provocati dalle condizioni climatiche avverse. In particolare:

- Ventosità. Il sito non presenta ventosità medie in grado di determinare particolari rischi.
- La piovosità. Le attività di che trattasi avranno verosimilmente inizio in primavera ed in estate. Gli accessi sono cementati/bitumati. Non si rilevano particolari rischi in tal senso.
- Esposizione a temperature estreme o sbalzi di temperatura. Durante le ore calde e nei periodi in cui si prevede caldo intenso la prima e più importante cosa da fare ogni giorno è verificare le previsioni e le condizioni meteorologiche. E' necessario valutare sempre almeno due parametri che si possono ottenere con la lettura su un semplice termometro e igrometro: la temperatura dell'aria e l'umidità relativa; devono sempre essere considerate a rischio quelle giornate in cui si prevede che la Temperatura all'ombra superi i 30° e l'umidità relativa sia superiore al 70%.

Tra le MISURE DI PREVENZIONE si prevede:

- Organizzare innanzitutto il lavoro in modo da minimizzare il rischio variando l'orario di lavoro per sfruttare le ore meno calde, programmando i lavori più pesanti nelle ore più fresche; effettuare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti; programmare in modo che si lavori sempre nelle zone meno esposte al sole; evitare lavori isolati permettendo un reciproco controllo; vestiario con abiti leggeri traspiranti, di cotone, di colore chiaro; è sbagliato lavorare a pelle nuda perché il sole può determinare ustioni e perché la pelle nuda assorbe più calore. E' importante anche un leggero copricapo che permetta una sufficiente ombreggiatura. Le pause in un luogo fresco sono assolutamente necessarie per permettere all'organismo di riprendersi. In alcune situazioni può essere necessario predisporre un luogo adeguatamente attrezzato. La frequenza e durata di queste pause deve esser valutata in rapporto al clima ma anche alla pesantezza del lavoro che si sta svolgendo e all'utilizzo del vestiario tra cui devono essere considerati anche i dispositivi di protezione individuale. Occorre sottolineare che tali pause devono

essere previste come misure di prevenzione da chi organizza il lavoro ed i lavoratori devono essere invitati a rispettarle; esse non devono essere lasciate alla libera decisione del lavoratore (per es.: quando ti senti stanco ti puoi fermare). Infatti il corpo umano, mentre avverte la temperatura esterna elevata e la fatica fisica, non è in grado di avvertire l'accumulo interno di calore; questo può portare a situazioni di estrema gravità (colpo di calore) senza che l'individuo se ne renda conto. Rinfrescarsi bagnandosi con acqua fresca: è importante per disperdere il calore. L'idratazione è un fattore è molto importante. E' necessario bere per introdurre i liquidi e i sali dispersi con la sudorazione: in condizioni di calore molto elevato il nostro organismo può eliminare anche più di 1 litro di sudore ogni ora che quindi deve essere reintegrato. Bere poco è pericoloso, perché il calore viene eliminato attraverso il sudore e la mancata reintroduzione di liquidi e sali può portare all'esaurimento della sudorazione e favorire quindi il colpo di calore. È consigliabile quindi bere bevande che contengono Sali minerali (integratori). Non si devono assolutamente bere alcolici per due motivi: perché si aggiungono calorie; perché l'alcol disidrata, cioè sottrae acqua dai tessuti. E' consigliato inoltre evitare il fumo di tabacco. L'alimentazione deve essere povera di grassi, ricca di zuccheri e sali minerali: Preferire pasti leggeri, facili da digerire, privilegiando la pasta, la frutta e la verdura e limitando carni e insaccati.

2.1.6) URBANISTICA

C.09 - L'area, ben confinata, non necessita di particolare prescrizioni urbanistiche.

2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.10 - Nell'area di cantiere non si rilevano linee interferenti.

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.11 - Per il confinamento della semiluna sud si prevede l'installazione della recinzione costituita da rete metallica montata su zavorre in cls. In alternativa con paletti in ferro su terreno. Recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.12 - L'unico accesso all'area sportiva che si ritiene utilizzabile allo scopo è quello di via delle Aie. Per esso è previsto sia l'ingresso e l'uscita pedonale che carrabile. L'ingresso, costituito da un cancello metallico dotato di lucchetto, dovrà rimanere costantemente chiuso, per scongiurare l'accesso ai non addetti ai lavori.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.13 - Con specifico riferimento al layout di cantiere, si prevede l'installazione di idonea cartellonistica. I segnali da installare in cantiere saranno, schematicamente, i seguenti. Ad ogni modo è necessario che l'impresa faccia riferimento agli elaborati grafici ove è riportata la dislocazione dei cartelli.

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.14.01 - Il comune di Mogoro e L'unione dei Comuni Parte Montis mette a disposizione i servizi igienici degli spogliatoi. Pertanto, questi, potranno essere utilizzati dalle singole imprese. Si prescrive un'adeguata pulizia da effettuarsi prima dello smobilizzo del cantiere.

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.14.02 - Date le ridotte dimensioni del cantiere, la tipologia delle opere realizzate e la relativa vicinanza a posti pubblici permanenti di pronto soccorso di San Gavino e Oristano, si prevede che le ditte siano fornite di pacchetto di medicazione. Anche in questo caso dovrà essere contenuta all'interno degli spogliatoi e ben segnalata. Non è necessaria una formazione specifica in relazione alle attività di cantiere e pertanto non si prevedono spazi specifici. Il contenuto minimo è:

1. Guanti sterili monouso (2 paia)
2. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
3. Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
4. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
6. Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
7. Confezione di cotone idrofilo (1).
8. Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
9. Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
10. Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
11. Un paio di forbici (1).
12. Un laccio emostatico (1).
13. Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
14. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).

Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.15 - La viabilità di cantiere è limitata allo spazio che dalla semiluna conduce all'ingresso dalla via delle Aie.

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.16.01 - Non presente e non necessario. Le imprese dovranno avere il proprio gruppo elettrogeno.

2.2.6.2) Impianto di messa a terra

C.16.02 - Non necessario

2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

C.16.03 - Non necessario

2.2.6.4) Illuminazione di cantiere

C.16.04 - Non necessario

2.2.6.5) Reti principali idriche

C.16.05 - E' presente sia l'acqua proveniente dal pozzo che, a seconda degli usi potrà essere utilizzata ed è presente l'acqua potabile.

2.2.6.6) Reti principali di gas

C.16.06 - Non necessario

2.2.6.7) Reti principali fognarie

C.16.07 - Non presente

2.2.6.8) Impianto di ventilazione di cantiere

C.16.08 - Non presente

2.2.6.9) Reti principali di altro tipo (completare con definizione)

C.16.09 - Non presente

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

2.2.7.1) Impianti fissi

C.27.01 - Non previsti

2.2.7.2) Mezzi

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Rischio
MZ.10 - Autobetoniera	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa	Ribaltamento dei mezzi Lesioni per contatto con elementi pericolosi Lesioni per contatto con organi in movimento Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento Cadute di pressione Anomalo funzionamento Caduta di materiale dall'alto Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di 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)
MZ.02 - Autocarro con cassone ribaltabile	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Ribaltamento dei mezzi Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Investimento per caduta del materiale Inquinamento ambientale per polverosità Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio
MZ.09 - Autopompa	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa	Ribaltamento dei mezzi Lesione per contatto con organi in movimento Cadute di pressione Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto Anomalo funzionamento Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Cedimento di organi meccanici e

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Rischio
		idraulici della pompa del carro Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Rumore
MZ.08 - Grader	F.03.09 - Compattazione per strati	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Punture, tagli, abrasioni Inalazione di polveri Ribaltamento Incendio Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto Schiacciamento del manovratore per ribaltamento del mezzo
MZ.07 - Gru su carro o autocarro	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli	Ribaltamento del mezzo nel movimento Ribaltamento del mezzo nel sollevamento Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni Investimento persone o mezzi durante le operazioni Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica Cedimento strutturale Caduta del carico Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico per mancanza di F. M Caduta del carico a motore non innestato Caduta del carico per imbracatura non idonea Lesioni dorso lombari per i lavoratori Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando Elettrocuzione Rumore Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore
MZ.08 - MotoGrader	F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Punture, tagli, abrasioni Inalazione di polveri Ribaltamento Incendio Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta persone dall'alto

Mezzi	Fasi e attività lavorative	Rischio
		Caduta materiali dall'alto Schiacciamento del manovratore per ribaltamento del mezzo
MZ.05 - Pala meccanica	F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e derivati Ribaltamento Incendio Contatto con linee elettriche aeree Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta di persona dall'alto Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala
MZ.06 - Rullo compressore	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.09 - Compattazione per strati	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Punture, tagli, abrasioni Inalazione di polveri Ribaltamento Incendio Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto
MZ.03 - Terna	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Rumore Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre Ribaltamento Incendio Contatto con linee elettriche aeree Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala
MZ.12 - Trattore	F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione	Rumore Vibrazioni Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Incendio Investimento di persone o mezzi Inalazione dei gas di scarico Scivolamenti, cadute a livello Ribaltamento del mezzo

2.2.7.3) Materiali

Materiali	Fasi e attività lavorative	Rischio
MT.25 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali
MT.01 - Barre d'acciaio, rete metallica per recinzioni	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di	Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc

Materiali	Fasi e attività lavorative	Rischio
	rete metallica dotata di zavorre	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali
MT.15 - Casseforme metalliche	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Caduta dall'alto durante le movimentazioni Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera Investimento di persone e mezzi nello smontaggio Caduta di addetti dall'alto Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali
MT.08 - Ciottoli per vespaio	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri
MT.23 - Collante bi-componente a base poliuretanica e con speciale banda di giunzione in polietilene	F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	Inquinante Irritante per la pelle (detergente) Irritante per gli occhi Irritante per le vie respiratorie
MT.19 - Conglomerato, eventualmente additivato	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	Inalazione di vapori Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Irritazione alla pelle
MT.16 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Inquinante Irritante per la pelle Evitare il contatto Irritante per le vie respiratorie
MT.17 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc	F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti	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
MT.11 - Geotessile	F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile	Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc
MT.06 - Ghiaione misto in natura	F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a	Inalazione di polveri
MT.24 - Gomma	F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione	Irritante per le vie respiratorie

Materiali	Fasi e attività lavorative	Rischio
MT.22 - Manto in erba artificiale a rotoli	F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	Inquinante
MT.03 - Manto stradale fresato	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume	Inalazione di polveri
MT.21 - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte	F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali
MT.07 - Pietrame	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri
MT.02 - Porte in lamiera di alluminio	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica	Lesioni, tagli, abrasioni Caduta di materiali, punture
MT.13 - Pozzetti e canalette in calcestruzzo; chiusini in ghisa /acciaio	F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini,	Inquinante Abrasioni, urti, compressioni
MT.14 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate
MT.05 - Terra, ghiaione misto in natura	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Inalazione di polveri
MT.09 - Tessuto non tessuto	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc
MT.10 - Tubazioni in PVC,	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile	Inquinante Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti durante le movimentazioni
MT.12 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti durante le movimentazioni
MT.20 - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate	F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti durante le movimentazioni

2.2.7.4) Attrezzature

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Rischio
AT.02 - Compressore d'aria	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di	Rumore Inalazione di gas di scarico Incendio Scoppio Scoppio delle tubazioni Ribaltamento della macchina Intralcio ad altre lavorazioni

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Rischio
	rete metallica dotata di zavorre	Investimento e lesioni a non addetti Investimento da tubazioni d'aria compressa Punture, tagli, abrasioni
AT.03 - Martello perforatore scalpellatore	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Urti, colpi, impatti, compressioni Avvio intempestivo Surriscaldamento Proiezione di schegge Investimento e lesioni a non addetti Elettrocuzione o folgorazione Contatto con organi in movimento Lesioni a parti del corpo Lesioni alle mani Rumore Proiezione di polveri o particelle Vibrazioni Ustioni
AT.04 - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche	F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti	Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione Rumore Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale 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
AT.06 - Polifusore	F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	Surriscaldamento Avvio intempestivo Elettrocuzione o folgorazione Contatto con organi in movimento Lesioni alle mani Investimento e lesioni di non addetti Ustioni
AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile	Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Proiezione di schegge o materiali Ferite a terzi per caduta dall'alto

Attrezzature	Fasi e attività lavorative	Rischio
	F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	
AT.05 - Vibratore elettrico per calcestruzzo	F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	Vibrazioni Elettrocuzione o folgorazione Danni alla cute Caduta di materiali dall'alto

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

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
Autorespiratore	F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	Irritante per le vie respiratorie
Casco di protezione	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava	Caduta di materiali dai cigli Caduta materiali dall'alto Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi Caduta dall'alto durante le movimentazioni Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta di materiali dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni
Creme protettive	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	Irritante per la pelle Irritante per la pelle (detergente)
Guanti	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata	Lesioni, tagli, abrasioni Schiacciamento delle mani Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc Contatto con oli minerali e derivati Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali Irritante per la pelle Escoriazioni e danni alle mani per

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
	con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Danni alla cute Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Abrasioni, urti, compressioni Irritante per la pelle (detergente) Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Punture, tagli, abrasioni Urti, colpi, impatti, compressioni Lesioni alle mani
Guanti contro le aggressioni chimiche	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Irritazione alla pelle
Guanti contro le aggressioni meccaniche	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione	Irritazione alla pelle Vibrazioni

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
	pavimentazioni in bitume F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	
Indumenti ad alta visibilità	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa	Investimento da mezzi di non addetti
Indumenti di protezione	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Inalazione di polveri Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture, tagli, abrasioni
Maschera con filtro adatto	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Inalazione di polveri Inalazione di polveri, fibre Inalazione di vapori Irritante per le vie respiratorie

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Proiezione di polveri o particelle
Occhiali	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e	Evitare il contatto Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
	ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Proiezione di schegge o materiali Proiezione di schegge Proiezione di polveri o particelle
Otoprotettori	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata	Rumore

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
	con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	
Pomate	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	Irritante per la pelle Irritante per la pelle (detergente)
Scarpe di sicurezza	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica	Caduta di materiali, punture Inalazione di polveri Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali

DPI	Fasi e attività lavorative	Rischio
	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Danni ai piedi per caduta materiali Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Danni alla cute Abrasioni, urti, compressioni Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Scivolamenti, cadute a livello Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Punture, tagli, abrasioni Urti, colpi, impatti, compressioni

2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.17 - I materiali potranno essere stoccati nell'ambito del cantiere stesso

2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

C.18 - Non previsti

2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.19 - La sosta dei mezzi d'opera potrà avvenire nella semiluna lato sud (come da layout di cantiere)

2.2.11) PARCHEGGIO DIPENDENTI

C.20 - Non previsti

2.2.12) POSTI FISSI DI LAVORO

C.02 - Non previsti

2.2.13) GESTIONE RIFIUTI

2.2.13.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.21.01 - Secondo regolamento comunale e/o sovracomunale.

2.2.13.2) Smaltimento dei rifiuti

C.21.02 - Secondo regolamento comunale e/o sovracomunale.

2.2.14) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.03 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
	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	
Verbali 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		
Verbali 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	
Autrorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
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.22 - Non presente

2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI

C.23 - Non presente

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.28 - Non presente

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

C.24 -

Rischio	Fasi e attività lavorative
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa
Caduta dall'alto di persone	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni /cordoli/massetti
Caduta di addetti dall'alto	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
Caduta di persona dall'alto	F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati
Caduta persone dall'alto	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati

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

Rischio	Fasi e attività lavorative
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate
Caduta del carico	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in

Rischio	Fasi e attività lavorative
	geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
Caduta del carico a motore non innestato	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
Caduta del carico per errato comando	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
Caduta del carico per imbracatura non idonea	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
Caduta del carico per mancanza di F. M	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli

Rischio	Fasi e attività lavorative
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
Caduta di materiale dall'alto	F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
Caduta di materiali dall'alto	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli
Caduta di oggetti dall'alto	F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni /cordoli/massetti
Caduta materiali dall'alto	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati

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

C.26 -

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni
Avvio intempestivo	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	Operaio comune polivalente Idraulico Capo squadra (impianti) Operaio comune Muratore polivalente
Investimento da mezzi di non addetti	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa	Addetto rullo compressore Palista Capo squadra opere edili Autista terna Autista autocarro Operaio comune Muratore polivalente
Investimento di personale	F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc	Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune polivalente Muratore polivalente
Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli	Operaio comune polivalente Muratore polivalente

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni
	in multistrato, anche presagomate	
Investimento di persone e mezzi nello smontaggio	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Operaio comune polivalente Muratore polivalente
Investimento di persone e mezzi non addetti	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini,	Autogru Operaio comune Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista gru su autocarro
Investimento di persone o mezzi	F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Operaio Specializzato
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa	Addetto rullo compressore Palista Addetto al rullo Addetto al greader Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista gru su autocarro Escavatorista Capo squadra Autista terna Autista autocarro Operaio comune Muratore polivalente
Investimento di persone, parti fisse o mezzi per errata manovra del guidatore del mezzo	F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a	Escavatorista Capo squadra
Investimento durante le movimentazioni per rotolamento o lo srotolamento del materiale	F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile	Operaio comune polivalente Autista gru su autocarro Capo squadra opere edili
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc	Operaio comune Autogru Muratore polivalente Autista gru su autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni
	F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli	

2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Rischio	Fasi e attività lavorative
Elettrocuzione	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
Elettrocuzione o folgorazione	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni /cordoli/massetti F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre

2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.04 - Valutazione dell'esposizione al rumore

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

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

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

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

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

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

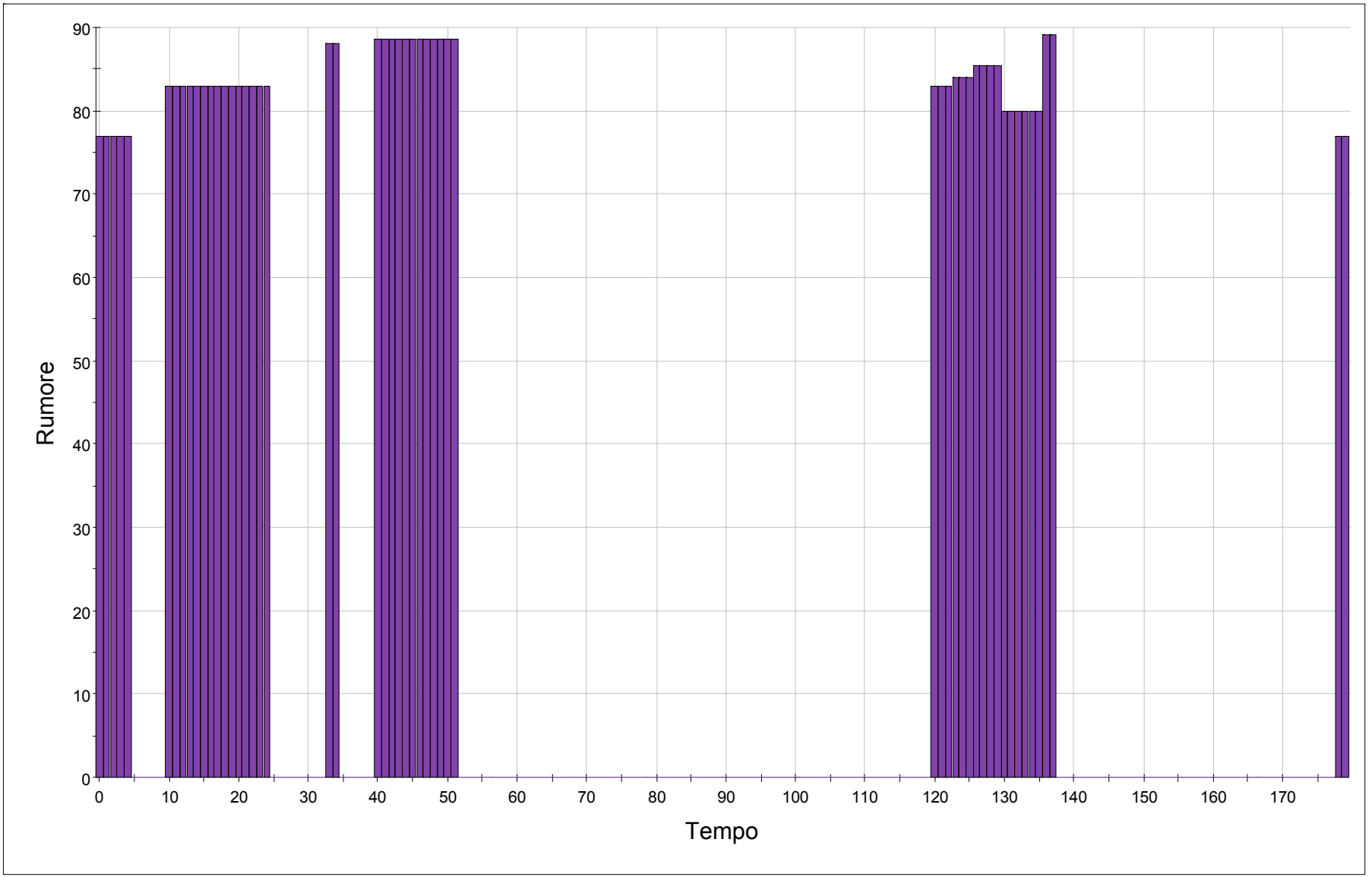
VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85 dB(A)** ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

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

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

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

Rischio	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
Rumore	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli /massetti F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo) F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	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



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

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

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni
Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	Operaio comune Operaio comune polivalente Muratore polivalente

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

C.32 - Non presente

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

C.33 - Non presente

2.3.12) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI

C.34 - Non presente

2.3.13) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.35 -

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Incendio	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava F.03.06 - Compattazione del piano di posa F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati F.03.09 - Compattazione per strati F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini, F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	Addetto rullo compressore Palista Addetto al rullo Addetto al greader Capo squadra opere edili Autista gru su autocarro Escavatorista Capo squadra Autista terna Autista autocarro Operaio comune polivalente Operaio Specializzato Operaio comune Muratore polivalente	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre		

2.3.14) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.36 - Non si rilevano particolari rischi dovuti agli sbalzi termici. Tuttavia è doveroso evidenziare che, qualora le operazioni dovessero effettuarsi nel periodo estivo, l'eccesso di caldo, specie se l'umidità è elevata, può determinare l'esaurimento dei meccanismi di termoregolazione (vasodilatazione, sudorazione). Il blocco di tali meccanismi causa un aumento della temperatura corporea e disturbi generali fino ai colpi di calore. L'esposizione prolungata ai raggi ultravioletti può provocare il melanoma cutaneo. Pertanto si consiglia di ripararsi sotto delle tettoie quando possibile e di introdurre con frequenza dei liquidi (non alcolici)

2.3.15) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.37 - Nella movimentazione manuale dei carichi occorre valutare bene prima di ciascuna operazione i fattori di rischio per le lesioni dorso-lombari:
- caratteristiche del carico
  - se è troppo pesante (carico superiore a 30 kg)
  - se è ingombrante o difficile da afferrare
  - se è in equilibrio instabile
  - se il contenuto rischia di spostarsi
  - se è posizionato lontano dal tronco
  - se richiede torsioni o inclinazioni del tronco
- lo sforzo fisico richiesto
  - se è eccessivo
  - se può essere effettuato solo con la torsione del tronco
  - se è compiuto con il corpo in posizione instabile
  - se può comportare un movimento brusco del corpo
- le caratteristiche della zona di lavoro
  - se lo spazio libero è sufficiente
  - se il piano di calpestio presenta rischi di inciampo o di scivolamento
  - se la manipolazione del carico avviene a livelli diversi
  - se il piano di calpestio o il punto d'appoggio sono instabili
  - se la temperatura, l'umidità e circolazione d'aria sono adeguati

In ogni caso il datore di lavoro deve valutare attentamente l'idoneità fisica degli operai e garantire:
- abbigliamento e calzature corrette
- formazione corretta

2.3.16) MEZZI

Impresa:
IMPRESA 1. SCAVI-MOVIMENTI MATERIE-GETTI IN CLS- CHIUSINI-POZZETTI ECC
Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro con cassone ribaltabile - Autocarro con cassone ribaltabile - Terna - Pala meccanica - Rullo compressore - Gru su carro o autocarro - MotoGrader - Grader - Autopompa - Autobetoniera

Impresa:
IMPRESA 2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IRRORAZIONE
Mezzi forniti/utilizzati: Gru su carro o autocarro

Impresa:
IMPRESA 3. REALIZZAZIONE DEL MANTO IN ERBA SINTETICA.
Mezzi forniti/utilizzati: Gru su carro o autocarro - Trattore

Mezzo: MZ.02 - Autocarro con cassone ribaltabile (1) (2) (3)		Rumore: 78 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		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
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		

Mezzo:	MZ.02 - Autocarro con cassone ribaltabile (1) (2) (3)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
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 del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
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 - Autocarro con cassone ribaltabile (4) (5) (6)	Rumore: 78 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione

Mezzo: MZ.02 - Autocarro con cassone ribaltabile (4) (5) (6)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			Stradale
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		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 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 § 3.1.14
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		
	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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per		

Mezzo:	MZ.02 - Autocarro con cassone ribaltabile (4) (5) (6)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti (6)	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 (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 - Terna (7) (8)		Rumore: 88 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Rumore (9) (10) (Trasm)			D.Lgs. 17/10 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
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
	Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni		
Scivolamenti, cadute a livello		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro		
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti		
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Investimento di persone,	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.03 - Terna (7) (8)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	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		Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza		
Sorveglianza sanitaria (10)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (9)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (7)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(8)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.05 - Pala meccanica (11) (12)		Rumore: 88 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Rumore (13) (14) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 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
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Mezzo:	MZ.05 - Pala meccanica (11) (12)		
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 i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		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
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza		
Sorveglianza sanitaria (14)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (13)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (11)	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 - Pala meccanica (11) (12)	Rumore: 88 dB

(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

Mezzo:	MZ.06 - Rullo compressore (15) (16)	Rumore: 96 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Rumore (17) (18) (Trasm)			D.Lgs. 17/10 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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro		
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti		
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	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		

Mezzo:	MZ.06 - Rullo compressore (15) (16)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta persone dall'alto Caduta materiali dall'alto	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 (18)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (17)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (15)	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		
(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		

Mezzo:	MZ.07 - Gru su carro o autocarro (19) (20) (21) (22) (23) (24)	Rumore: 86 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel movimento	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli		
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico		
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo,		D.Lgs. 81/08

Mezzo:	MZ.07 - Gru su carro o autocarro (19) (20) (21) (22) (23) (24)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	deve essere efficiente		Allegato V Parte II § 3.1.7
	Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		CNR 10021
Caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni		
	Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione		Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793
	Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		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		D.Lgs. 81/08 Art. 73
	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)		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		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo:	MZ.07 - Gru su carro o autocarro (19) (20) (21) (22) (23) (24)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	catene		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 (25)		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
	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre		
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici		
Rumore (26) (25) (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
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 XXXII

Adempimenti	(21)	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
	(22)	Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL
	(23)	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)
	(24)	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	(25)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII

Mezzo:	MZ.07 - Gru su carro o autocarro (19) (20) (21) (22) (23) (24)	Rumore: 86 dB
Segnaletica	(26)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(19)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(20)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Mezzo:	MZ.08 - Grader (27) (28)	Rumore: 90 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Rumore (29) (30)			D.Lgs. 17/10 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
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
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Posizionare correttamente la macchina abbassando la lama e azionando il freno di stazionamento		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle		

Mezzo: MZ.08 - Grader (27) (28)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta persone dall'alto	Non ammettere a bordo della macchina altre persone Chiudere gli sportelli della cabina		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Caduta materiali dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento del mezzo	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi		
Sorveglianza sanitaria (30)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (29)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
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 - MotoGrader (31) (32)		Rumore: 90 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Rumore (33) (34)			D.Lgs. 17/10 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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4

Mezzo: MZ.08 - MotoGrader (31) (32)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
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		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Posizionare correttamente la macchina abbassando la lama e azionando il freno di stazionamento		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta persone dall'alto	Non ammettere a bordo della macchina altre persone Chiudere gli sportelli della cabina		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1

Mezzo:	MZ.08 - MotoGrader (31) (32)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Caduta materiali dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento del mezzo	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi		

Sorveglianza sanitaria	(34)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica	(33)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(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
	(32)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse

Mezzo:	MZ.09 - Autopompa (35) (36) (37)	Rumore: 81 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
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		
Lesione per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
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		
Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto	Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa		
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		
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		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: MZ.09 - Autopompa (35) (36) (37)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	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		Parte II § 3.1.14
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		
Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)		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
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Rumore (38) (39)			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

Adempimenti	(37)	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	(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 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
	(36)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse

Mezzo: MZ.10 - Autobetoniera (40) (41) (42)		Rumore: 78 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
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		
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		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 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 § 3.1.14
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7

Mezzo: MZ.10 - Autobetoniera (40) (41) (42)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		
Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile	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
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Adempimenti (42)	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 (40)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(41)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.12 - Trattore (43) (44)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Rumore (45) (46)			D.Lgs. 17/10 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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		
	Collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento		
	Non abbandonare la macchina in moto		
	I carter e le protezioni devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		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

Mezzo: MZ.12 - Trattore (43) (44)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Eventuali macchine o dispositivi a tergo del mezzo devono essere efficacemente collegate, e se possibile devono essere presenti spinotti di sicurezza Segnalare l'operatività col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Non scendere dal mezzo con la presa di forza inserita e le macchine semoventi collegate Chiudere gli sportelli della cabina		
Inalazione dei gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ribaltamento del mezzo	Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità		
Sorveglianza sanitaria (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		
Documenti (43)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(44)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

2.3.17) ATTREZZATURE

Impresa:
IMPRESA 1. SCAVI-MOVIMENTI MATERIE-GETTI IN CLS- CHIUSINI-POZZETTI ECC
Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche - Vibratore elettrico per calcestruzzo

Impresa:
IMPRESA 2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IRRORAZIONE
Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Polifusore

Impresa:
IMPRESA 3. REALIZZAZIONE DEL MANTO IN ERBA SINTETICA.
Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)

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

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

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)		Rumore: 103 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Rumore (5) (6) (Trasm)			D.Lgs. 17/10 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
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		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		

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	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 A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		
Punture, tagli, abrasioni	Non rimuovere gli sportelli del vano motore 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 § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (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 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.03 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
		Scarpe di sicurezza	Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		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		
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		

Attrezzatura: AT.03 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro		
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (9) (10) (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
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	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	
	Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni		
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Sorveglianza sanitaria	(10) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(9) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(8) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.04 - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (11) (12)		Rumore: 80 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.P.R. n. 459 /96
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)		

Attrezzatura: AT.04 - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (11) (12)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Elettrocuzione o folgorazione			Norme CEI
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	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		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'attrezzatura 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 lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1
	L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno) è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
	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		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (13) (14)			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
Danni alle persone per	I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di		

Attrezzatura: AT.04 - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (11) (12)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
azionamento erroneo o accidentale	idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina		
Sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Riavvio della macchina per ritorno di corrente	Installare relè di minima tensione o equivalente nella linea di alimentazione		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni alle mani provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico Installazione di cartellonistica adeguata		
Danni alle mani provocati da organi lavoratori	Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro oppure Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferri oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferri lato operatore e attrezzo di presa barra piegata		
Danni ai piedi per caduta materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1

Sorveglianza sanitaria	(14)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1
Segnaletica	(13)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(11)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(12)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.05 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (15) (16)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.P.R. n. 459 /96
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		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

Attrezzatura:	AT.05 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (15) (16)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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	(15) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (16) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura:	AT.06 - Polifusore (17) (18)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore,		D.Lgs. 17/10

Attrezzatura: AT.06 - Polifusore (17) (18)			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	pulite e libere		
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
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		
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando		
	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
Ustioni	Evitare il contatto con la piastra del polifusore in fase di riscaldamento		
Documenti	(17) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(18) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

2.3.18) MATERIALI

Impresa:

IMPRESA 1. SCAVI-MOVIMENTI MATERIE-GETTI IN CLS- CHIUSINI-POZZETTI ECC

Materiali forniti/utilizzati: Barre d'acciaio, rete metallica per recinzioni - Porte in lamiera di alluminio - Manto stradale fresato - Terra, ghiaione misto in natura - Terra, ghiaione misto in natura - Ghiaione misto in natura - Pietrame - Ciottoli per vespaio - Tessuto non tessuto - Tubazioni in PVC, - Geotessile - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Pozzetti e canalette in calcestruzzo; chiusini in ghisa /acciaio - 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 - Conglomerato, eventualmente additivato - Conglomerato, eventualmente additivato - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni

Impresa:

IMPRESA 2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IRRORAZIONE

Materiali forniti/utilizzati: Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte

Impresa:

IMPRESA 3. REALIZZAZIONE DEL MANTO IN ERBA SINTETICA.

Materiali forniti/utilizzati: Manto in erba artificiale a rotoli - Collante bi-componente a base poliuretanica e con speciale banda di giunzione in polietilene - Gomma

Materiale:	MT.01 - Barre d'acciaio, rete metallica 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 manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento		
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale:	MT.02 - Porte in lamiera di alluminio		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Lesioni, tagli, abrasioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale:	MT.03 - Manto stradale fresato		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Inalazione di polveri	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il manto stradale fresato seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale:	MT.04 - Terra, ghiaione misto in natura		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Inalazione di polveri (Trasm)	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Materiale:	MT.05 - 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 disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale:	MT.06 - 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 disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale:	MT.07 - Pietrame		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il pietrame seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

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

Materiale:	MT.09 - Tessuto non tessuto		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Lesioni alle mani per	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

Materiale:	MT.09 - Tessuto non tessuto		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc			Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale:	MT.10 - Tubazioni in PVC,		
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 traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	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.11 - Geotessile (1)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(1) Scheda/e di sicurezza		

Materiale:	MT.12 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa		
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 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		

Materiale:	MT.12 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Abrasioni, urti, 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
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.13 - Pozzetti e canalette in calcestruzzo; chiusini in ghisa/acciaio		
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 traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale:	MT.14 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	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 casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate		

Materiale: MT.15 - 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 imbracatori e gruisti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	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
	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	Scarpe di sicurezza	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
	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbracatori e gruisti		
Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni	Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile		
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati		
Investimento di persone e mezzi nello smontaggio	Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da		

Materiale:	MT.15 - Casseforme metalliche		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Caduta di addetti dall'alto	non interferire con le operazioni successive 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
		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.16 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (2)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Irritante per la pelle		Creme protettive	
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Pomate	
Evitare il contatto		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	(2) Scheda/e di sicurezza		

Materiale:	MT.17 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale:	MT.17 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., dei fasci di ferro e delle gabbie devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando i legacci di confezionamento		

Materiale:	MT.18 - Conglomerato, eventualmente additivato (3)		
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, occhiali)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Documenti (3) Scheda/e di sicurezza			

Materiale:	MT.19 - Conglomerato, eventualmente additivato (4)		
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, occhiali)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Documenti (4) Scheda/e di sicurezza			

Materiale:	MT.20 - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate		
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 traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		

Materiale:	MT.21 - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale:	MT.22 - Manto in erba artificiale a rotoli		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Segnalare e proteggere gli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i rotoli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i rotoli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		

Materiale:	MT.23 - Collante bi-componente a base poliuretanica e con speciale banda di giunzione in polietilene (5)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	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		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Irritante per la pelle (detergente)	Pulire la pelle con detergente speciale, non con solvente	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Pomate	
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto		
Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro	Autorespiratore	
Documenti	(5) Scheda/e di sicurezza		

Materiale:	MT.24 - Gomma		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare la gomma 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		
Irritante per le vie respiratorie	Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro;	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale:	MT.25 - 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 manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento		
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per		Guanti	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.25 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti	Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

2.3.19) DPI

Impresa:

IMPRESA 1. SCAVI-MOVIMENTI MATERIE-GETTI IN CLS- CHIUSINI-POZZETTI ECC

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

Impresa:

IMPRESA 2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IRRORAZIONE

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

Impresa:

IMPRESA 3. REALIZZAZIONE DEL MANTO IN ERBA SINTETICA.

DPI forniti/utilizzati: Autorespiratore - Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

2.3.20) FASI DI LAVORO

F.01	Accantieramento generale
F.01.01	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre (Vedi F.01)
F.02	Demolizioni
F.02.01	Smontaggio e ricollocamento di porta metallica
F.02.02	Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume
F.02.03	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.03	Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere
F.03.01	Esecuzione dello scavo di scoticamento
F.03.02	Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio
F.03.03	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.03.04	Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava
F.03.05	Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile
F.03.06	Compattazione del piano di posa
F.03.07	Movimentazione e posa dello strato in geotessile
F.03.08	Stesa del materiale e formazione strati
F.03.09	Compattazione per strati
F.03.10	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
F.03.11	Posa pozzetti, chiusini,
F.04	Opere in calcestruzzo
F.04.01	Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a
F.04.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.04.03	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.04.04	Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli/massetti
F.04.05	Getto in cls con autobetoniera e autopompa
F.04.06	Vibrazione del getto fondazioni/cordoli
F.05	Realizzazione impianto di irrigazione
F.05.01	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate
F.05.02	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc
F.06	Posa in opera Manto in erba sintetica
F.06.01	Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli
F.06.02	Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)
F.06.03	Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione
F.07	Smobilizzo del cantiere
F.07.01	Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 77 dB**
Fase:	F.01 - Accantieramento generale	
Attività:	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre - Vedi pag. 75	

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
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - **RUMORE**				
Rumore (1) (2) (Trasm AT.03)	Vedi marchiatura del produttore per			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Fase:	F.01 - Accantieramento generale	
Attività:	F.01.01 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			189
	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	Muratore polivalente Operaio comune	
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica per recinzioni	Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
	Compressore d'aria	Vedi pag 54
	Martello perforatore scalpellatore	Vedi pag 55

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	7 - IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Fase:	F.02 - Demolizioni	
Attività:	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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 di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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
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 (3) (4) (Trasm AT.03)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune	
Materiali	Porte in lamiera di alluminio	Vedi pag 63

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2**
Fase:	F.02 - Demolizioni	**Probabilità del danno: 2**
Attività:	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica	**Valore del rischio: 4**
		Rumore: 77 dB

Descrizione		Riferimenti
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 42
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
	Martello perforatore scalpellatore	Vedi pag 55

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	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2**
Fase:	F.02 - Demolizioni	**Probabilità del danno: 2**
Attività:	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume	**Valore del rischio: 4**

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - **RUMORE**				
Rumore (5) (6) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1
18 - **DANNEGGIAMENTI**				
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - **RUMORE**				
Rumore (5) (6) (Trasm MZ.03)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1
14 - **POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS**				
Inalazione di polveri (Trasm MT.04)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		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

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente	
	Autista autocarro	
	Escavatorista	
Materiali	Manto stradale fresato	Vedi pag 63
	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 63
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 35
	Terna	Vedi pag 38

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	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.02 - Demolizioni	
Attività:	F.02.03 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)** Investimento da mezzi di non addetti (7)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	
18 - **DANNEGGIAMENTI** Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - **RUMORE** Rumore (8) (9) (Trasm MZ.03)	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	Operaio comune Autista autocarro Autista terna	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 63
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 35
	Terna	Vedi pag 38

Sorveglianza sanitaria	(9)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica	(7)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92
	(8)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 3** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 6** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento	

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			

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 3** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 6** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	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			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	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		
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			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
	Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			
14 - **POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS**				
Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 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 (10) (11) (Trasm MZ.05)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Palista	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 63

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 3** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 6** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento	

	Descrizione	**Riferimenti**
Mezzi	Pala meccanica	Vedi pag 39
Sorveglianza sanitaria (11)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica (10)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio	

Rischi	**Misure sicurezza**	**Misure di coordinamento**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)** Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica 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 Art. 118 comma 3
Investimento di persone, parti fisse o mezzi per errata manovra del guidatore del mezzo	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			
18 - **DANNEGGIAMENTI** Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - **RUMORE** Rumore (12) (13) (Trasm MZ.03)	Vedi marchiatura del produttore per			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			189
	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 Escavatorista	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 63
	Ghiaione misto in natura	Vedi pag 64
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Terna	Vedi pag 38

Sorveglianza sanitaria	(13)	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	(12)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.03 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)**				
Investimento da mezzi di non addetti (14)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività			
	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori			
	Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria			
	Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti			
	Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	
18 - **DANNEGGIAMENTI**				
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - **RUMORE**				
Rumore (15) (16) (Trasm MZ.03)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.03 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operaio comune Autista autocarro Autista terna	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 63
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 35
	Terna	Vedi pag 38

Sorveglianza sanitaria	(16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica	(14)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92
	(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)** Investimento da mezzi di non addetti (17)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	
10 - **RUMORE** Rumore (18) (19) (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 Autista autocarro Palista Addetto rullo compressore	
Materiali	Pietrame	Vedi pag 64
	Ciottoli per vespaio	Vedi pag 64
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 36
	Pala meccanica	Vedi pag 39
	Rullo compressore	Vedi pag 41

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava	

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	(17)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92
	(18)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 3** **Probabilità del danno: 3** **Valore del rischio: 9**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI**				
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
16 - **INVESTIMENTO DA MATERIALI**				
Investimento di persone e mezzi non addetti (20)	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			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
	Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento			
	Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine			
	Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza			
10 - **RUMORE**				
Rumore (21) (22) (Trasm MZ.07)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Operaio comune	
	Autogru	
Materiali	Tessuto non tessuto	Vedi pag 64
	Tubazioni in PVC,	Vedi pag 65
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 42

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	(20)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 3** **Probabilità del danno: 3** **Valore del rischio: 9**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile	
	(21) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 1** **Valore del rischio: 2** **Rumore: 88 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.06 - Compattazione del piano di posa (23)	

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 (24) (25) (Trasm MZ.06)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo	
Materiali	Ghiaione misto in natura	Vedi pag 64
Mezzi	Rullo compressore	Vedi pag 41

Sorveglianza sanitaria	(25)	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)	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
	(24)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 1** **Probabilità del danno: 1** **Valore del rischio: 1**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)** Schiacciamento delle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Caduta per incespicamento	Pulizia dell'area. Operare con attenzione nei pressi di dislivelli			
15 - **CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO** Caduta di materiali dai cigli			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - **INVESTIMENTO DA MATERIALI**				

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 1** **Probabilità del danno: 1** **Valore del rischio: 1**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni per rotolamento o lo srotolamento del materiale	Operare solo in condizioni di perfetta visibilità			
10 - **RUMORE** Rumore (26) (27) (Trasm MZ.07)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista gru su autocarro Operaio comune polivalente	
Materiali	Geotessile	Vedi pag 65
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 42
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53

Sorveglianza sanitaria	(27)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica	(26)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 1** **Valore del rischio: 2** **Rumore: 80 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati (28)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - **POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS** Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - **RUMORE** Rumore (29) (30) (Trasm MZ.05)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo Addetto al greader Palista	
Materiali	Ghiaione misto in natura	Vedi pag 64
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	MotoGrader	Vedi pag 46
	Pala meccanica	Vedi pag 39

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

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 1** **Valore del rischio: 2** **Rumore: 80 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati (28)	

Segnaletica

(28) 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

(29) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 88 dB**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.09 - Compattazione per strati (31)	

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 (32) (33) (Trasm MZ.06)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al greader Addetto al rullo	
Mezzi	Grader	Vedi pag 45
Materiali	Ghiaione misto in natura	Vedi pag 64
Mezzi	Rullo compressore	Vedi pag 41

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.

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08

(32) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 3** **Probabilità del danno: 3** **Valore del rischio: 9**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 3** **Probabilità del danno: 3** **Valore del rischio: 9**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - **CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO** 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			3.2, § 4.6
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			
10 - **RUMORE** Rumore (34) (35) (Trasm MZ.07)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista gru su autocarro	
Materiali	Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	Vedi pag 65
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 42

Sorveglianza sanitaria	(35)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica	(34)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini,	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - **INVESTIMENTO DA MATERIALI** Investimento di persone e mezzi non addetti (36)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori			
	Segnalare l'operatività delle			D.Lgs. 81/08

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	
Attività:	F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini,	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	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			Allegato VI § 2.2
10 - **RUMORE** Rumore (37) (38) (Trasm MZ.07)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Autista gru su autocarro Operaio comune polivalente	
Materiali	Pozzetti e canalette in calcestruzzo; chiusini in ghisa/acciaio	Vedi pag 66
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Terna	Vedi pag 38
	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 42

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	(36)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92
	(37)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a	

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		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	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			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		l'ubicazione della postazione sicura		
Investimento di persone, parti fisse o mezzi per errata manovra del guidatore del mezzo	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			
18 - **DANNEGGIAMENTI** Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - **RUMORE** Rumore (39) (40) (Trasm MZ.03)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra Escavatorista	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 63
	Ghiaione misto in natura	Vedi pag 64
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Terna	Vedi pag 38

Sorveglianza sanitaria	(40)	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	(39)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4**
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)** Investimento da mezzi di non addetti (41)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria			

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti			
	Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	
18 - **DANNEGGIAMENTI** Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
10 - **RUMORE** Rumore (42) (43) (Trasm MZ.03)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Operaio comune Autista autocarro Autista terna	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	Vedi pag 63
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 35
	Terna	Vedi pag 38

Sorveglianza sanitaria	(43)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica	(41)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92
	(42)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			

	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato	Vedi pag 66
	Casseforme metalliche	Vedi pag 67
	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua	Vedi pag 68
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 80 dB**
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli/massetti	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
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	Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc	Vedi pag 68
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
	Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche	Vedi pag 57

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 83 dB**
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)** Investimento da mezzi di non addetti (44)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti			
	Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune	
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato	Vedi pag 69
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Autopompa	Vedi pag 48
	Autobetoniera	Vedi pag 50

Segnaletica	(44)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB
Fase:	F.04 - Opere in calcestruzzo	
Attività:	F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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	Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato	Vedi pag 69
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo	Vedi pag 59

IMPRESA	8 - IMPRESA 2	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.05 - Realizzazione impianto di irrigazione	
Attività:	F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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 (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente	
Materiali	Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	Vedi pag 70
Attrezzature	Polifusore	Vedi pag 60
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53

IMPRESA	8 - IMPRESA 2	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.05 - Realizzazione impianto di irrigazione	
Attività:	F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - **INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)** Investimento di personale	Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e collegamenti idonei ed autorizzati			
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII

IMPRESA	8 - IMPRESA 2	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:	F.05 - Realizzazione impianto di irrigazione	
Attività:	F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	frequentemente turnato			§ 4
10 - **RUMORE** Rumore (45) (46) (Trasm MZ.07)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru	
Materiali	Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte	Vedi pag 70
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 42

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	9 - IMPRESA 3	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Fase:	F.06 - Posa in opera Manto in erba sintetica	
Attività:	F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - **CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO** 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			
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			
10 - **RUMORE** Rumore (47) (48) (Trasm MZ.07)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la			D.Lgs. 81/08 Art. 189

IMPRESA	9 - IMPRESA 3	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Fase:	F.06 - Posa in opera Manto in erba sintetica	
Attività:	F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista gru su autocarro	
Materiali	Manto in erba artificiale a rotoli	Vedi pag 70
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 42

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	9 - IMPRESA 3	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Fase:	F.06 - Posa in opera Manto in erba sintetica	
Attività:	F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - **ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI** Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - **POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS** Inalazione di vapori			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operaio Specializzato Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Manto in erba artificiale a rotoli	Vedi pag 70
	Collante bi-componente a base poliuretanica e con speciale banda di giunzione in polietilene	Vedi pag 71
Mezzi	Trattore	Vedi pag 51
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53

IMPRESA	9 - IMPRESA 3	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Fase:	F.06 - Posa in opera Manto in erba sintetica	
Attività:	F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione	

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operaio Specializzato Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Gomma	Vedi pag 71
Mezzi	Trattore	Vedi pag 51
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53

IMPRESA	7 - IMPRESA 1	**Magnitudo del danno: 2** **Probabilità del danno: 2** **Valore del rischio: 4** **Rumore: 77 dB**
Fase:	F.07 - Smobilizzo del cantiere	
Attività:	F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	

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
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 (49) (50) (Trasm AT.03)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			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. 193 comma 1

	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune	
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	Vedi pag 71
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 53
	Compressore d'aria	Vedi pag 54
	Martello perforatore scalpellatore	Vedi pag 55

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

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

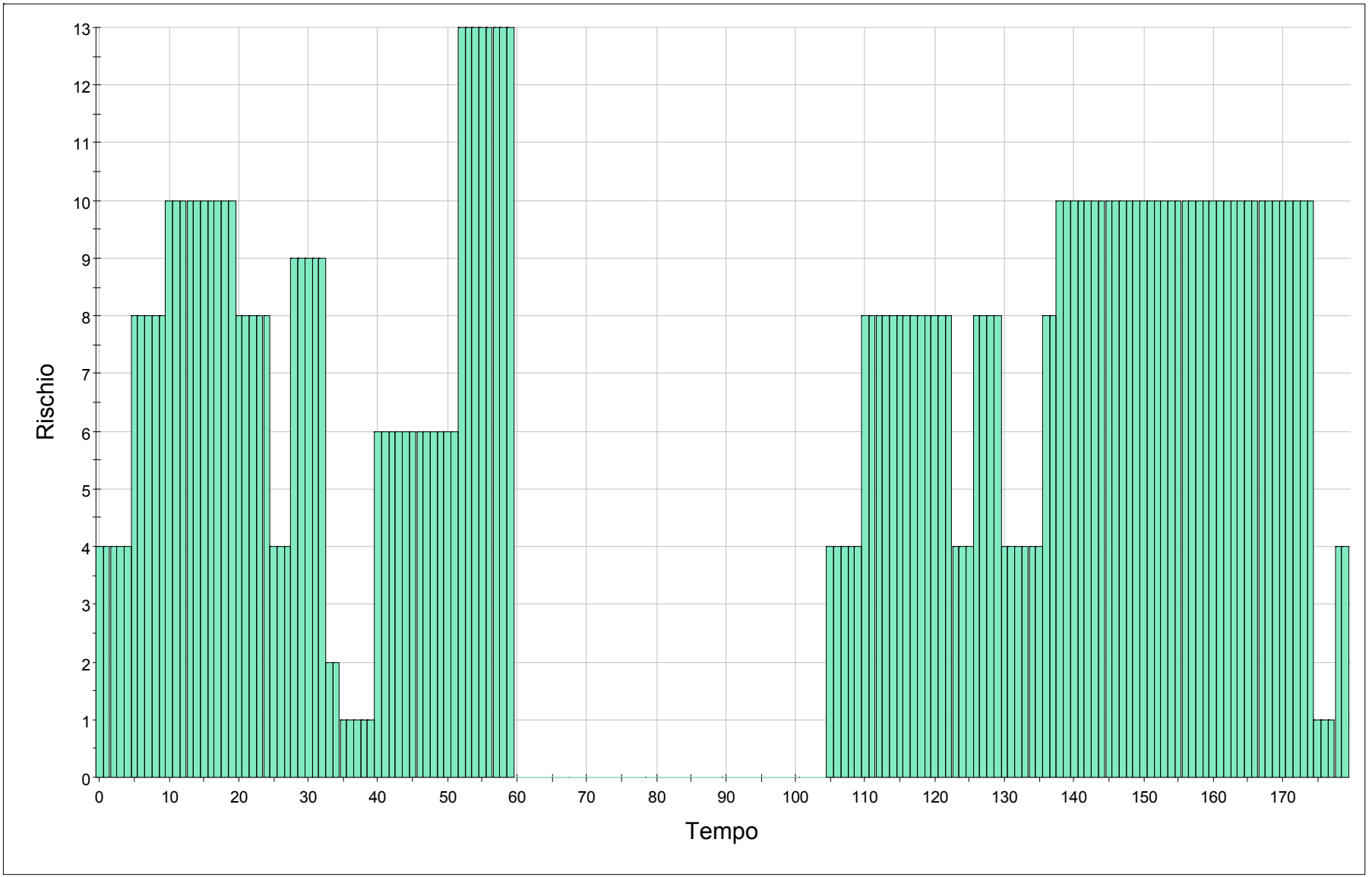
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

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.31 - Il presente progetto, prevede, verosimilmente, la presenza di più imprese:
IMPRESA 1. SCAVI-MOVIMENTI MATERIE-GETTI IN CLS- CHIUSINI-POZZETTI ECC
IMPRESA 2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IRRORAZIONE
IMPRESA 3. REALIZZAZIONE DEL MANTO IN ERBA SINTETICA.
Le lavorazioni, si svolgeranno in tempi diversi, e, pertanto, al momento, non si rende necessario il coordinamento. A seguito della gara d'appalto, o durante le lavorazioni, quando saranno note le imprese e i tempi di esecuzione, si prevederà il coordinamento delle lavorazioni de delle imprese.

3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO


Rischio
Tempo
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170

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

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	OMISSIS
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)	

4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.01 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

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

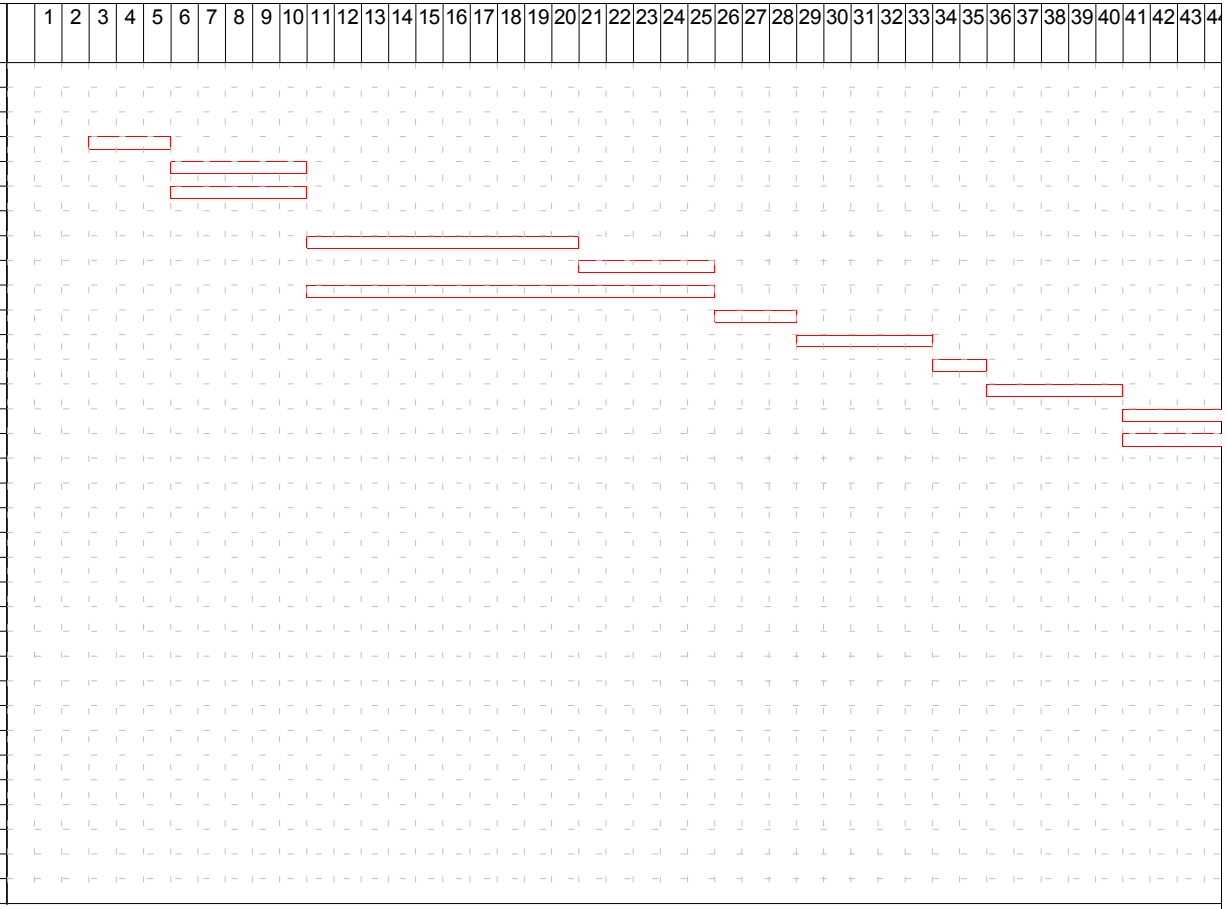
Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

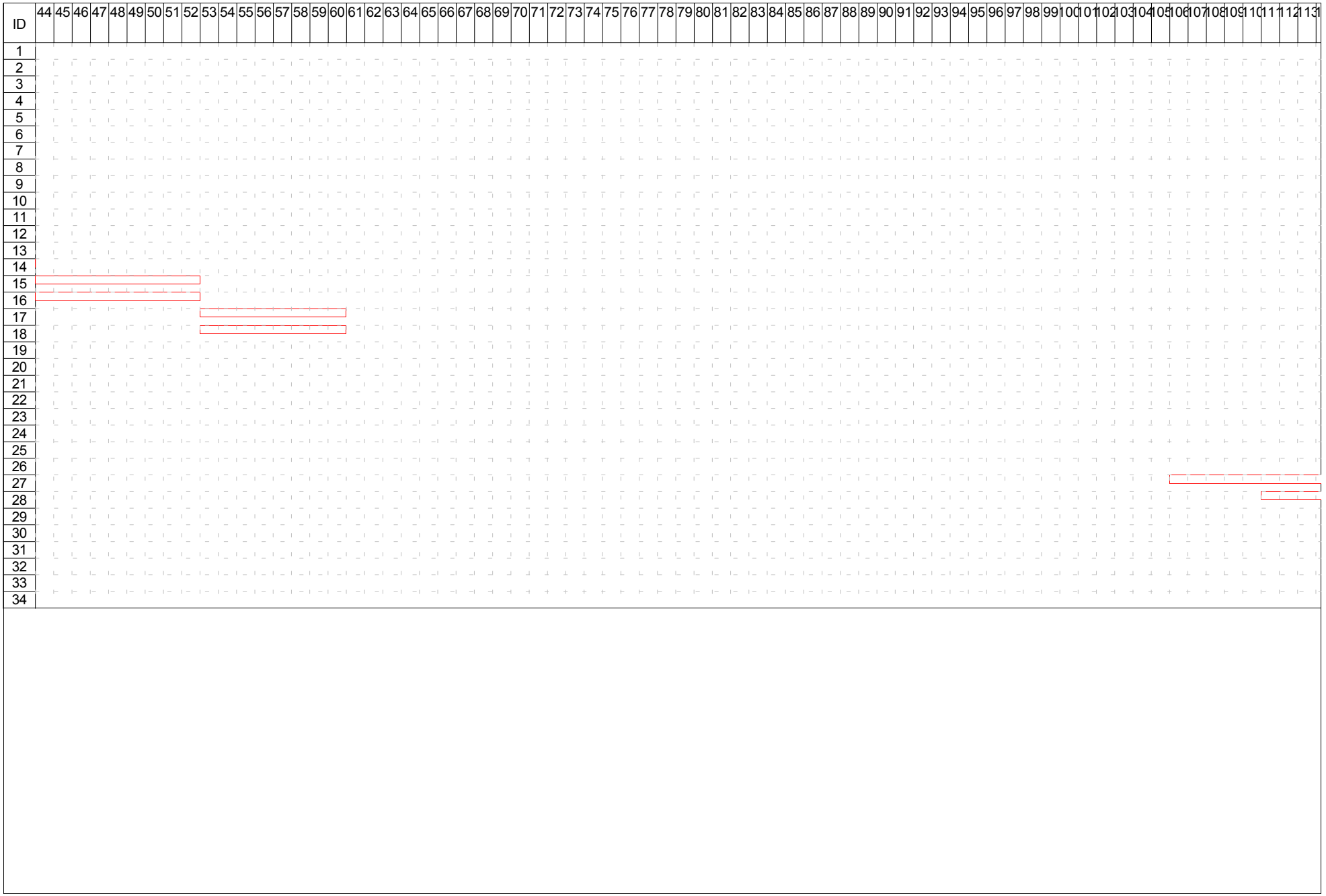
Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	**115**
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	**118**
	GUARDIA MEDICA DI MOGORO	**0783 /990539**
Forze dell'ordine	CARABINIERI	**112**
	POLIZIA DI STATO	**113**
	POLIZIA MUNICIPALE DI MASULLAS	**0783 /990251**
Guasti impiantistici	ABBANOA - Segnalazione guasti	800022040
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	Telefono: 848800974 Fax: 0781393907
Altri numeri	Chiamate urgenti	**197**
	ASL territoriale A.S.L. N° 5 Oristano	070/651236
	Ispettorato del lavoro di Oristano	**...**
	ISPELS	070/651236
	Ospedale San Martino di ORISTANO	tel. 0783 320101
	Ufficio tecnico del comune di Masullas	**0783/990251**
	Committente	**0783/996032**
	Responsabile dei lavori Ing.Paolo Frau	**0783/996032**
	Progettista Ing. Marcello Vacca	**0783991829**
	Coordinatore in fase di progetto Ing. Marcello Vacca	**0783991829**
	Responsabile di cantiere	**...**
	Capo cantiere	**...**
	Responsabile del servizio di prevenzione	**...**
	Direttore dei lavori Ing. Marcello Vacca	**0783991829**
	Coordinatore in fase di esecuzione Ing. Marcello	**0783991829**

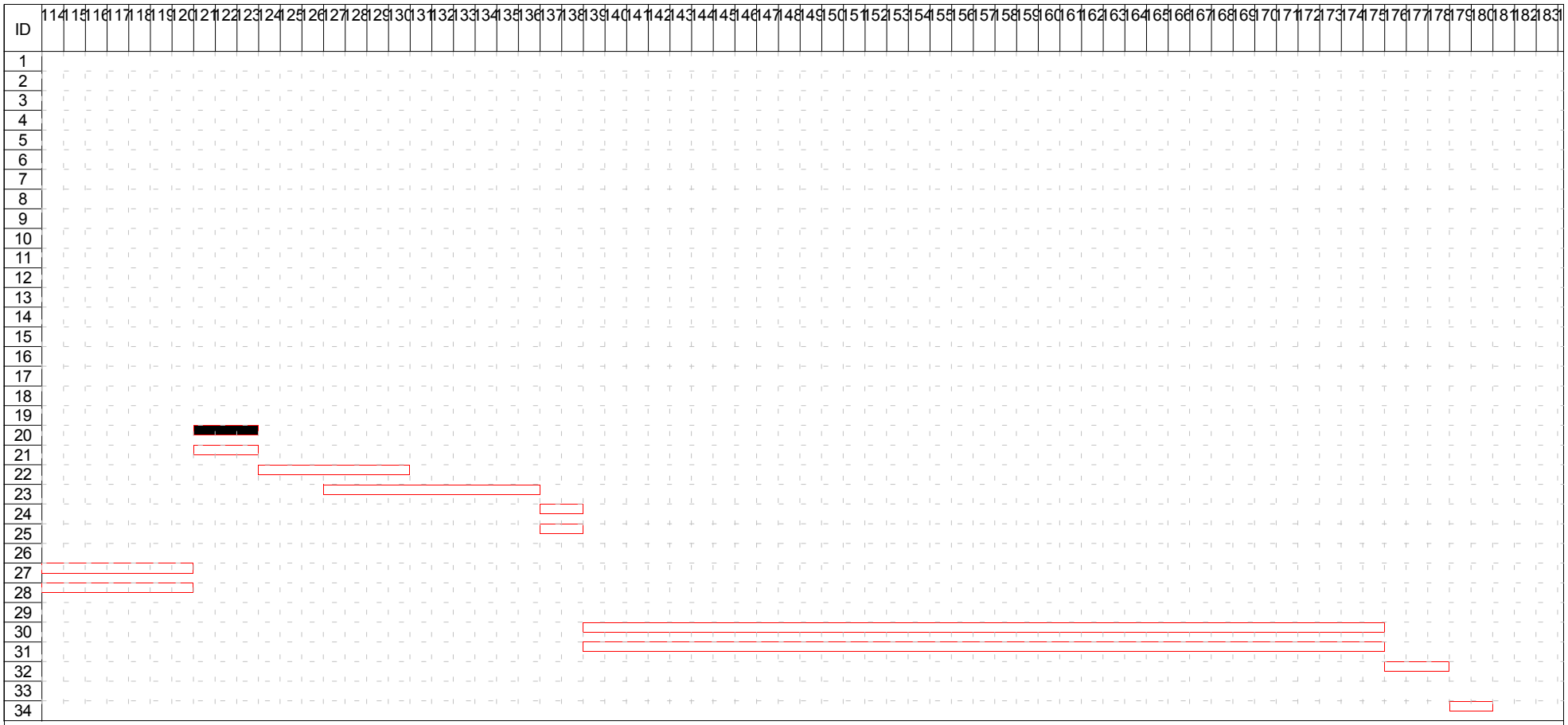
Evento	Chi chiamare	N telefonico
	Vacca	

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

ID	Nome	Durata (g): 180,00
1	Fasi di lavoro	
2	F.01 - Accantieramento generale	
3	F.02 - Demolizioni	
4	F.02.01 - Smontaggio e ricollocamento di porta metallica	3,00
5	F.02.02 - Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume	5,00
6	F.02.03 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto,	5,00
7	F.03 - Scavi per realizzazione drenaggio verticale/	
8	F.03.01 - Esecuzione dello scavo di scoticamento	10,00
9	F.03.02 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico	5,00
10	F.03.03 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto,	15,00
11	F.03.04 - Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con	3,00
12	F.03.05 - Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con	5,00
13	F.03.06 - Compattazione del piano di posa	2,00
14	F.03.07 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile	5,00
15	F.03.08 - Stesa del materiale e formazione strati	12,00
16	F.03.09 - Compattazione per strati	12,00
17	F.03.10 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni,	8,00
18	F.03.11 - Posa pozzetti, chiusini,	8,00
19	F.04 - Opere in calcestruzzo	
20	F.04.01 - Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico	3,00
21	F.04.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto,	3,00
22	F.04.03 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno	7,00
23	F.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura	10,00
24	F.04.05 - Getto in cls con autobetoniera e autopompa	2,00
25	F.04.06 - Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	2,00
26	F.05 - Realizzazione impianto di irrigazione	
27	F.05.01 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con	15,00
28	F.05.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette,	10,00
29	F.06 - Posa in opera Manto in erba sintetica	
30	F.06.01 - Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli	37,00
31	F.06.02 - Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e	37,00
32	F.06.03 - Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione	3,00
33	F.07 - Smobilizzo del cantiere	
34	F.07.01 - Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti	2,00




ID
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34


ID
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

ID	Zona + Rumore		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
1			77	77	77	77	77						83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83								88	88						89	89	89	89

ID	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	1
1	89	89	89	89	89	89	89	89	89																																																																																										

ID	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	1
1								83	83	83	84	84	84	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	89	89																																									77	77				

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

IMPRESA:
IMPRESA 1
Per la realizzazione di:
IMPRESA 1. SCAVI-MOVIMENTI MATERIE-GETTI IN CLS- CHIUSINI-POZZETTI ECC

Analisi fasi di lavoro

F.01	Accantieramento generale	pag.	74
F.01.01	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno /utilizzo di rete metallica dotata di zavorre (Vedi F.01)	pag.	74
F.02	Demolizioni	pag.	75
F.02.01	Smontaggio e ricollocamento di porta metallica	pag.	75
F.02.02	Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume	pag.	76
F.02.03	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	77
F.03	Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	pag.	77
F.03.01	Esecuzione dello scavo di scoticamento	pag.	77
F.03.02	Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio	pag.	79
F.03.03	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	80
F.03.04	Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava	pag.	81
F.03.05	Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile	pag.	82
F.03.06	Compattazione del piano di posa	pag.	83
F.03.07	Movimentazione e posa dello strato in geotessile	pag.	83
F.03.08	Stesa del materiale e formazione strati	pag.	84
F.03.09	Compattazione per strati	pag.	85
F.03.10	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	pag.	85
F.03.11	Posa pozzetti, chiusini,	pag.	86
F.04	Opere in calcestruzzo	pag.	87
F.04.01	Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a	pag.	87
F.04.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	88
F.04.03	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	89
F.04.04	Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli/massetti	pag.	90
F.04.05	Getto in cls con autobetoniera e autopompa	pag.	90
F.04.06	Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	pag.	91
F.07	Smobilizzo del cantiere	pag.	94
F.07.01	Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	pag.	94

IMPRESA:
IMPRESA 2
Per la realizzazione di:
IMPRESA 2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IRRORAZIONE

Analisi fasi di lavoro

F.05	Realizzazione impianto di irrigazione	pag.	91
F.05.01	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	91
F.05.02	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc	pag.	91

IMPRESA:
IMPRESA 3
Per la realizzazione di:
IMPRESA 3. REALIZZAZIONE DEL MANTO IN ERBA SINTETICA.

Analisi fasi di lavoro

F.06	Posa in opera Manto in erba sintetica	pag.	92
F.06.01	Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli	pag.	92
F.06.02	Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	pag.	93
F.06.03	Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione	pag.	93

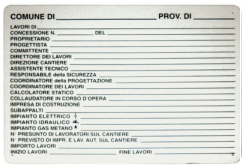
INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08) pag. 3
1.1) DATI GENERALI pag. 3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA pag. 3
1.3) IMPRESE pag. 4
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08) pag. 5
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08) pag. 5
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE pag. 5
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE pag. 5
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO pag. 5
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO pag. 5
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI pag. 5
2.1.6) URBANISTICA pag. 6
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE pag. 6
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08) pag. 7
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE pag. 7
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE pag. 7
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE pag. 7
2.2.4) SERVIZI pag. 7
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali pag. 7
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso pag. 8
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE pag. 8
2.2.6) IMPIANTI pag. 8
2.2.6.1) Reti principali di elettricità pag. 8
2.2.6.2) Impianto di messa a terra pag. 8
2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche pag. 8
2.2.6.4) Illuminazione di cantiere pag. 8
2.2.6.5) Reti principali idriche pag. 8
2.2.6.6) Reti principali di gas pag. 8
2.2.6.7) Reti principali fognarie pag. 8
2.2.6.8) Impianto di ventilazione di cantiere pag. 8
2.2.6.9) Reti principali di altro tipo (completare con definizione) pag. 8
2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I. pag. 8
2.2.7.1) Impianti fissi pag. 9
2.2.7.2) Mezzi pag. 9
2.2.7.3) Materiali pag. 11
2.2.7.4) Attrezzature pag. 13
2.2.7.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I) pag. 15
2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI pag. 22
2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE pag. 23
2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI pag. 23
2.2.11) PARCHEGGIO DIPENDENTI pag. 23
2.2.12) POSTI FISSI DI LAVORO pag. 23
2.2.13) GESTIONE RIFIUTI pag. 23
2.2.13.1) Stoccaggio dei rifiuti pag. 23
2.2.13.2) Smaltimento dei rifiuti pag. 23
2.2.14) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI pag. 23
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08) pag. 26
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI pag. 26
2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI pag. 26
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO pag. 26
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE pag. 26
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI pag. 26
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO pag. 28
2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE pag. 30
2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE pag. 30
2.3.9) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE pag. 33
2.3.10) MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA pag. 33
2.3.11) MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE VOLTE E DELLE PARETI DELLE GALLERIE pag. 33
2.3.12) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI pag. 33
2.3.13) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO pag. 33
2.3.14) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA pag. 34
2.3.15) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI pag. 34
2.3.16) MEZZI pag. 35
2.3.17) ATTREZZATURE pag. 53
2.3.18) MATERIALI pag. 62
2.3.19) DPI pag. 73
2.3.20) FASI DI LAVORO pag. 74
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08) pag. 95
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA pag. 95
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO pag. 95
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO pag. 96
4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08) pag. 98
4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI pag. 99
5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08) pag. 102

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	Accantieramento generale	pag.	74
F.01.01	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno /utilizzo di rete metallica dotata di zavorre (Vedi F.01)	pag.	74
F.02	Demolizioni	pag.	75
F.02.01	Smontaggio e ricollocamento di porta metallica	pag.	75
F.02.02	Demolizione e rimozione pavimentazioni in bitume	pag.	76
F.02.03	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	77
F.03	Scavi per realizzazione drenaggio verticale/ realizzazione tubazioni primarie e secondarie, formazione canalette e altre opere	pag.	77
F.03.01	Esecuzione dello scavo di scoticamento	pag.	77
F.03.02	Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione drenaggio	pag.	79
F.03.03	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	80
F.03.04	Costituzione di vespaio, sottofondo drenante, con materiale di cava	pag.	81
F.03.05	Movimentazione e collocazione corrugati in pvc con telo geotessile	pag.	82
F.03.06	Compattazione del piano di posa	pag.	83
F.03.07	Movimentazione e posa dello strato in geotessile	pag.	83
F.03.08	Stesa del materiale e formazione strati	pag.	84
F.03.09	Compattazione per strati	pag.	85
F.03.10	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti	pag.	85
F.03.11	Posa pozzetti, chiusini,	pag.	86
F.04	Opere in calcestruzzo	pag.	87
F.04.01	Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico per formazione plinti e altre opere in c.a	pag.	87
F.04.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	88
F.04.03	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	89
F.04.04	Allestimento e posa dell'armatura fondazioni/cordoli/massetti	pag.	90
F.04.05	Getto in cls con autobetoniera e autopompa	pag.	90
F.04.06	Vibrazione del getto fondazioni/cordoli	pag.	91
F.05	Realizzazione impianto di irrigazione	pag.	91
F.05.01	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	91
F.05.02	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, irrigatori, pozzetti, ecc	pag.	91
F.06	Posa in opera Manto in erba sintetica	pag.	92
F.06.01	Movimentazione e collocazione in opera dei rotoli	pag.	92
F.06.02	Posa in opera del manto in erba sintetica (stesa e fissaggio al suolo)	pag.	93
F.06.03	Realizzazione dell'intaso di stabilizzazione	pag.	93
F.07	Smobilizzo del cantiere	pag.	94
F.07.01	Smantellamento di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno/utilizzo di rete metallica dotata di zavorre	pag.	94

1



2

3

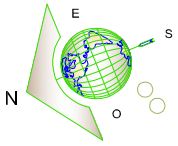
4

5

6

Recinzione metallica

Delimitazione con nastro bicolore



3.00

3.00

Delimitazione scavo

AREA INGRESSO AUTOMEZZI

Ingresso al cantiere carrabile/pedonale

BAGNO
REFETTORIO

WC

5

S

1
2
3
4

3
4

AREA SOSTA
AUTOMEZZI

6

AREA DEPOSITO
PROVVISORIO
MATERIALE
DA PORTARE
A RIFIUTO

AREA DEPOSITO
FORNITURE

S.1
FERRI

VIA DELLA AIE

LEGENDA

RECINZIONE METALLICA ESISTENTE

RECINZIONE FISSA

NASTRO SEGNALETICO BICOLORE

AREA DI STOCCAGGIO MATERIALI

AREA SOSTA AUTOMEZZI

P

ENTRATA CARRABILE AL CAMPO

1 2 3 4

INGRESSO SPETTATORI

INGRESSO SPETTATORI

LAY-OUT

PLANIMETRIA GENERALE_Sc. 1:500

Comune di MOGORO
Provincia di OR

OGGETTO: RIFACIMENTO DEL TERRENO DI GIUOCO IN ERBA ARTIFICIALE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA OPERE CONNESSE

COMMITTENTE: Unione dei comuni Parte Montis

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)

DESCRIZIONE	IMPORTO
Lavori a base d'asta	
Oneri della sicurezza	
Somme a disposizione dell'amministrazione	
Costo complessivo dell'opera	

Masullas , lì 28/02/2018

Il Progettista:
Ing. Marcello Vacca

_____

Il Coordinatore per la progettazione:
Ing. Marcello Vacca

_____

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	**ARTICOLO**	**DESCRIZIONE**	**U.M.**	**QUANTITA'**	**PREZZO**	**INC.**	**IMPORTO**
1	s.0001	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Compreso l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura e posa in opera degli spezzoni di ferro di altezza non inferiore a cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; la rimozione, l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.					
		A stima		50,00			
		Sommano s.0001	m	50,00	€ 0,35		€ 17,50
2	s.0002	Noleggio Recinzione di cantiere eseguita con elementi prefabbricati in rete metallica, di altezza minima, misurata dal piano di calpestio pari a 2 m, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - pannelli completamente zincati a caldo per recinzione mobile delle dimensioni di 3500x2000 mm costituiti da cornice perimetrale tubolare diametro 41.5 mm tamponata con rete elettrosaldata in tondini di acciaio di diametro 4 mm e maglia di circa 300x100 mm; - piedi di posizionamento in conglomerato cementizio armato eventualmente ancorati al terreno mediante tondini in acciaio e cunei in legno; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il					
		A Riportare:					€ 17,50

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	**ARTICOLO**	**DESCRIZIONE**	**U.M.**	**QUANTITA'**	**PREZZO**	**INC.**	**IMPORTO**
		Riporto:					€ 17,50
		taglio, lo sfrido, ogni tipo di ancoraggio o fissaggio, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 27.04.55, N. 547, DPR 07.01.56, N. 164 e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione.					
		Recinzione area di sosta mezzi e deposito materiali					
		6 x 120		720,00			
		Delimitazione scavo per pozzetto diaframmato					
		1 x 12		12,00			
		Sommano s.0002	m	732,00	€ 1,35		€ 988,20
3	s.0007	Cartelli di obbligo, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente, costo di utilizzo mensile:					
		Limite di velocità 10 km/h (per tutta la durata del cantiere)					
		2x6		12,00			
		Cartelli obbligo uso DPI (per tutta la durata del cantiere)					
		2x8x6		96,00			
		Sommano s.0007	cad	108,00	€ 0,90		€ 97,20
4	s.0008	Cartelli di divieto (colore rosso o blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente, costo di utilizzo mensile.					
		Divieto di accesso ai non addetti ai lavori (per tutta la durata del cantiere)					
		2x6		12,00			
		Sommano s.0008	cad	12,00	€ 0,90		€ 10,80
5	s.0009	Cartelli di indicazione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente costo di					
		A Riportare:					€ 1.113,70

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	**ARTICOLO**	**DESCRIZIONE**	**U.M.**	**QUANTITA'**	**PREZZO**	**INC.**	**IMPORTO**
		Riporto:					€ 1.113,70
		utilizzo mensile.					
		Cartello di cantiere					
		1x6		6,00			
		Cassetta di medicazione					
		1x6		6,00			
		Segnale estintore					
		1x6		6,00			
		Sommano s.0009	cad	18,00	€ 0,90		€ 16,20
6	s.0011	Indennità per l'individuazione di cavi e condutture interferenti nelle aree di laovoro, per rilievi, calcoli e misure necessarie alla sicurezza.					
				1,00			
		Sommano s.0011	cad	1,00	€ 60,20		€ 60,20
7	s.0012	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: cuffia antirumore ad alto potere isolante, soprattutto nelle frequenze alte, per esposizione a livelli elevati di rumore con salvaguardia dello spettro del parlato, peso 250 g. confezionata a norma UNI-EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 34 dB. Costo di utilizzo mensile.					
		Per 6 operai per tutta la durata del cantiere (6 mesi)					
		6x6		36,00			
		Sommano s.0012	cad	36,00	€ 2,50		€ 90,00
8	s.0013	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: scarpa a norma UNI EN 345, classe S3,puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensita' (antiolio, antiacido). Costo di utilizzo mensile					
		Per 6 operai per tutta la durata del cantiere (6 mesi)					
		6x6		36,00			
		A Riportare:		36,00			€ 1.280,10

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	**ARTICOLO**	**DESCRIZIONE**	**U.M.**	**QUANTITA'**	**PREZZO**	**INC.**	**IMPORTO**
		Riporto:		36,00			€ 1.280,10
		Sommano s.0013	cad	36,00	€ 3,00		€ 108,00
9	s.0014	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio. costo di utilizzo mensile.					
		Per 6 operai per tutta la durata del cantiere (6 mesi)					
		6x6		36,00			
		Sommano s.0014	cad	36,00	€ 0,60		€ 21,60
10	s.0015	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali perinserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g. Costo di utilizzo mensile.					
		Per 6 operai per tutta la durata del cantiere (6 mesi)					
		6x6		36,00			
		Sommano s.0015	cad	36,00	€ 0,50		€ 18,00
11	s.0016	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: maschera protettiva con filtro antipolvere in classe P3. Costo di utilizzo mensile.					
		Per 6 operai per tutta la durata del cantiere (6 mesi)					
		6x6		36,00			
		Sommano s.0016	cad	36,00	€ 1,00		€ 36,00
12	s.0017	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 guanti isolanti elettrici a doppia protezione isolante,classe 00; costo di utilizzo mensile.					
		Per 2 operai per 1 mese					
		2x1		2,00			
		A Riportare:		2,00			€ 1.463,70

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	**ARTICOLO**	**DESCRIZIONE**	**U.M.**	**QUANTITA'**	**PREZZO**	**INC.**	**IMPORTO**
		Riporto:		2,00			€ 1.463,70
		Sommano s.0017	cad	2,00	€ 2,20		€ 4,40
13	s.0019	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 81/2008 e succ. mod.ii.. da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n.388.					
		Per tutta la durata del cantiere (6 mesi)		6,00			
		Sommano s.0019	cad	6,00	€ 12,00		€ 72,00
14	s.0020	Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.. illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro. verifica del cronoprogramma. consegna di materiale informativo ai lavoratori. criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori). approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione, prezzo per ciascuna riunione. Prima dell'inizio dei lavori.					
		Riunione di coordinamento iniziale		1,00			
		Sommano s.0020	caf	1,00	€ 59,90		€ 59,90
	ImpC	Totale importo costi della sicurezza					€ 1.600,00
	IL	Importo presunto dei lavori					
	IA	Importo lavori a base d'appalto					€ -1.600,00
	IS	Incidenza percentuale dei costi della sicurezza				0,00%	

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
TOTALI PER CATEGORIA							
CODICE	**DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO**	**IMPORTO CATEGORIE**	**IMPORTO MISURE**	**IMPORTO LORDO**	**IMPORTO NETTO**	**% CORPO**	**INCID.**
	Altro	€ 1.600,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00		100,00%
	TOTALE	€ 1.600,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00		100,00%