

COMUNE DI CARPINETI
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Committente:

COMUNE DI CARPINETI
Settore Lavori Pubblici e Patrimonio
P.zza Matilde di Canossa, 1

Progetto:

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

Località:

CARPINETI (RE)

Elaborato:

AII. 3
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Data:

Novembre 2018

STUDIO ING. ERMES MONTERMINI

Via 1° Maggio 14 - 42035 Castelnovo ne' Monti (RE)

tel. 0522 083418

e-mail : ing.montermini@gmail.com

Progettista **Dott. Ing. Ermes Montermini**



**Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia**

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

Indice generale

A . RELAZIONE TECNICA - PRESCRIZIONI OPERATIVE

B . DIAGRAMMA DI GANTT PER LAVORAZIONI

C . COSTI DELLA SICUREZZA

D . ELENCO DEI NUMERI TELEFONICI UTILI

E . CARTELLONISTICA DI CANTIERE

F . SCHEDE FASI DI LAVORO (rischi lavorativi e misure di prevenzione)

G . ALLEGATI (I...V - Facsimili verbali)

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione

Dott. Ing. Ermes Montermini



PREMESSA

Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è predisposto secondo quanto previsto nell'allegato **XV del D. Lgs 81/08 e s.m.i.**

Il Committente è obbligato a nominare, per opere edili o di ingegneria civile con presenza di più imprese in cantiere (anche non contemporaneamente), il Coordinatore per la sicurezza in fase progettuale, che avrà l'obbligo di redigere il piano di sicurezza e coordinamento con i relativi allegati obbligatori.

Il piano "contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi" come descritto all'interno dell'allegato XV del D. Lgs 81/08 e s.m.i.

Sono quindi stati valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, informando le imprese circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno nonché le misure preventive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

L'impresa che partecipa alla gara dovrà dunque valutare attentamente i contenuti del piano e formulare la propria offerta ben consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.

Qualora trovi discordanza su alcuni punti del documento, su tali punti l'impresa dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si ritengono migliorative sul piano della prevenzione.

In ogni caso è indispensabile che ogni impresa presente in cantiere, abbia realizzato un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) sulle attività di competenza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente documento, e tale POS sia messo a disposizione del coordinatore per l'esecuzione che ne dovrà verificare l'idoneità prima della stipula del contratto.

Oltre al rispetto del presente piano le imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro.

Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

A. RELAZIONE TECNICA

Indice relazione tecnica

- 1 - ANAGRAFICA DI CANTIERE**
- 2 - CONTESTO AMBIENTALE**
- 3 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI**
- 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**
- 5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE**
- 6 - COSTI**
- 7 - FIRME**
- 8 - PRESCRIZIONI OPERATIVE**

Castelnovo ne' Monti, novembre 2018

Il Coordinatore per la progettazione

Dott. Ing. Ermes Montermini



RELAZIONE TECNICA

Cantiere: **RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.1

1 - ANAGRAFICA DI CANTIERE

1.1 Caratteristiche dell'opera

Descrizione: **RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

Ubicazione: **Comune di Carpineti (RE)**
Data presunta d'inizio lavori: _____
Durata presunta dei lavori: _____ **giorni naturali e consecutivi**
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: **n. _____**
Entità presunta del cantiere: _____ **uomini/giorno**
Importo complessivo dei lavori (compresi costi della sicurezza): **€ _____**
Imprese previste: **n. 2**

1.2 Soggetti interessati

Committente: **COMUNE DI CARPINETI**
Responsabile dei lavori: _____
Progettista e Direttore dei lavori: **Dott. Ing. ERMES MONTERMINI**
Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione: **Dott. Ing. ERMES MONTERMINI**
Impresa esecutrice: _____
Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa: _____

1.3 – Identificazione subappalti e forniture previsti

Per l'esecuzione di alcune delle opere in progetto o parti di esse, per il montaggio di elementi prefabbricati o per l'esecuzione di opere specialistiche l'impresa esecutrice si potrà avvalere di ditte specializzate in tali settori; i nominativi dovranno essere comunicati al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori con tutti i dati necessari.

L'impresa esecutrice potrà affidare in subappalto ad altre imprese specializzate l'esecuzione di tutte quelle lavorazioni che riterrà convenienti per l'impresa stessa; analogamente i dati degli eventuali subappaltatori dovranno essere comunicati al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa esecutrice dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale in relazione ai lavori affidati ad altre imprese, dovrà gestire e coordinare i propri subappaltatori, fornendo agli stessi dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alle attività svolte da ciascuno.

Quindi altre imprese e/o lavoratori autonomi, che dovessero intervenire in fasi di lavorazione successive, dovranno essere edotte e fornire ai propri dipendenti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alle specifiche attività, in particolare se vi fosse presenza contemporanea di più imprese e/o lavoratori autonomi sul cantiere.

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.2

2 - CONTESTO AMBIENTALE

2.1 Rischi intrinseci delle aree di cantiere

2.1.1 Caratteristiche delle aree di cantiere

Le opere di riqualificazione, riportate negli elaborati grafici e descrittivi del **Progetto esecutivo 1° Stralcio**, saranno localizzate nella zona a monte del vialetto principale, in cui saranno demoliti parte dei muretti di contenimento esistenti, realizzando spazi pianeggianti idonei per ospitare manifestazioni e stand nel periodo estivo. Inoltre sarà ampliata verso monte la striscia un tempo adibita a gioco bocce, ricavandovi uno "spazio polivalente" (aula didattica all'aperto) funzionale per le Scuole Elementari ma accessibile agevolmente a piedi e senza pericolo, sia dalle Scuole Medie che dalle Scuole Materne, tutte prossime al Parco.

Dei muretti rimanenti, alcuni saranno abbassati a quota pavimento ed altri mantenuti ad altezza utile per consentire una seduta naturale; in sommità verrà posta una copertina prefabbricata o eseguita in opera a vista, utile sia per preservare i muri in pietra che per fungere da seduta e sarà installata una protezione adeguata con parapetto metallico a semplice disegno.

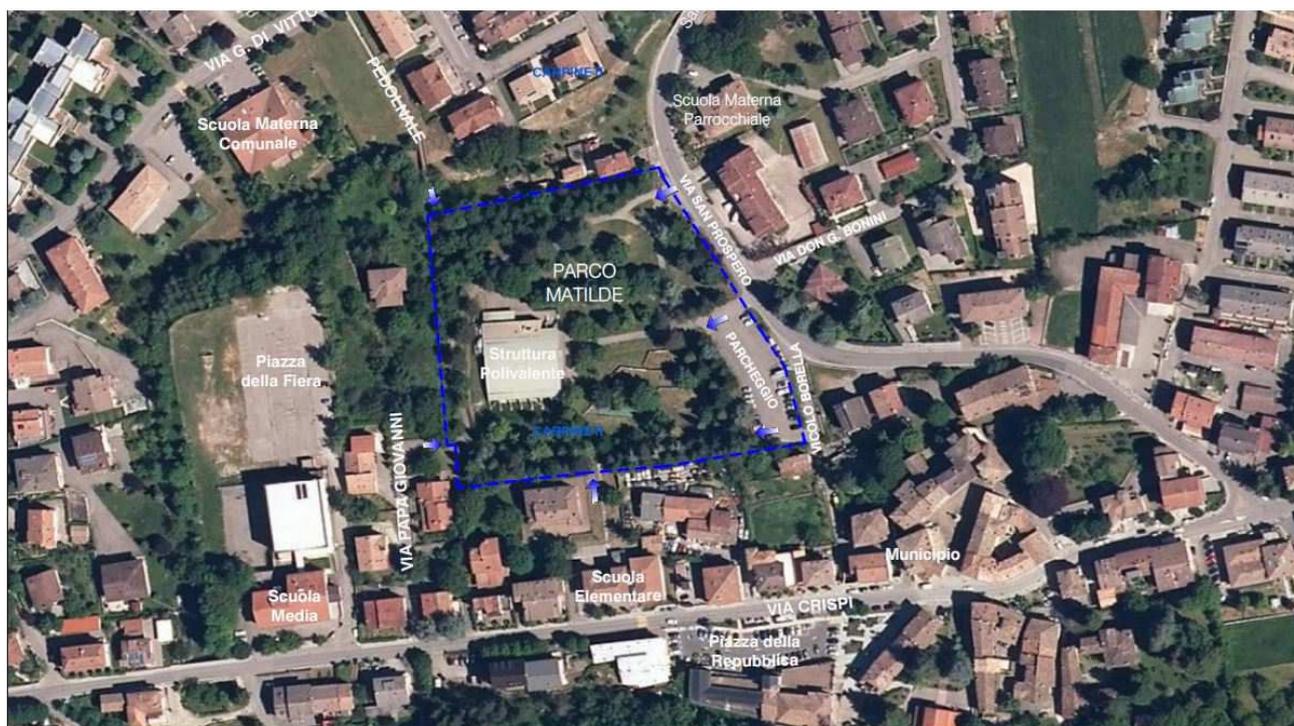


Figura 1 – Vista satellitare dell'area oggetto di intervento.

Un'altra zona in cui si rende necessario diradare i sempreverdi è la striscia che fiancheggia il vialetto di monte (lato sud) il quale, essendo utilizzabile per accedere alle Scuole Elementari, necessita di una piazzola di sosta per scuolabus, da realizzare nella zona dei servizi igienici adiacenti al parcheggio, e di un percorso pedonale con visuale ampia, senza alberature a ridosso che creano problemi di sicurezza e pulizia del percorso.

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.3

Il terreno di risulta dagli scavi effettuati nella zona a monte verrà utilizzato per livellare l'area a margine del vialetto di valle (lato nord) in cui è inevitabile il taglio di diverse essenze sempreverdi, attualmente troppo fitte; una volta diradata mettendo in evidenza un filare di Aceri montani limitrofo al confine del parco e sistemata, anche a gradoni nella parte alta, tutta questa zona risulterà estremamente idonea per collocarvi attrezzature di sosta e giochi per bimbi o anche stand in occasione delle feste.



Figura 2 – Estratto della planimetria di intervento di Tav. 02

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.4

Il cantiere, nel suo complesso, interesserà pertanto l'intero parco pubblico, sia per l'esecuzione di lavori che per il transito di mezzi di trasporto e pertanto dovranno essere adottate misure per delimitare le aree di lavoro da quelle di accesso al pubblico che, per quanto possibile, dovrà poter utilizzare il parco e le strutture in esso presenti. Dovrebbe invece essere assai limitato il transito di mezzi sulla viabilità esterna al cantiere, se non per la fornitura dei materiali necessari per l'esecuzione dei lavori.

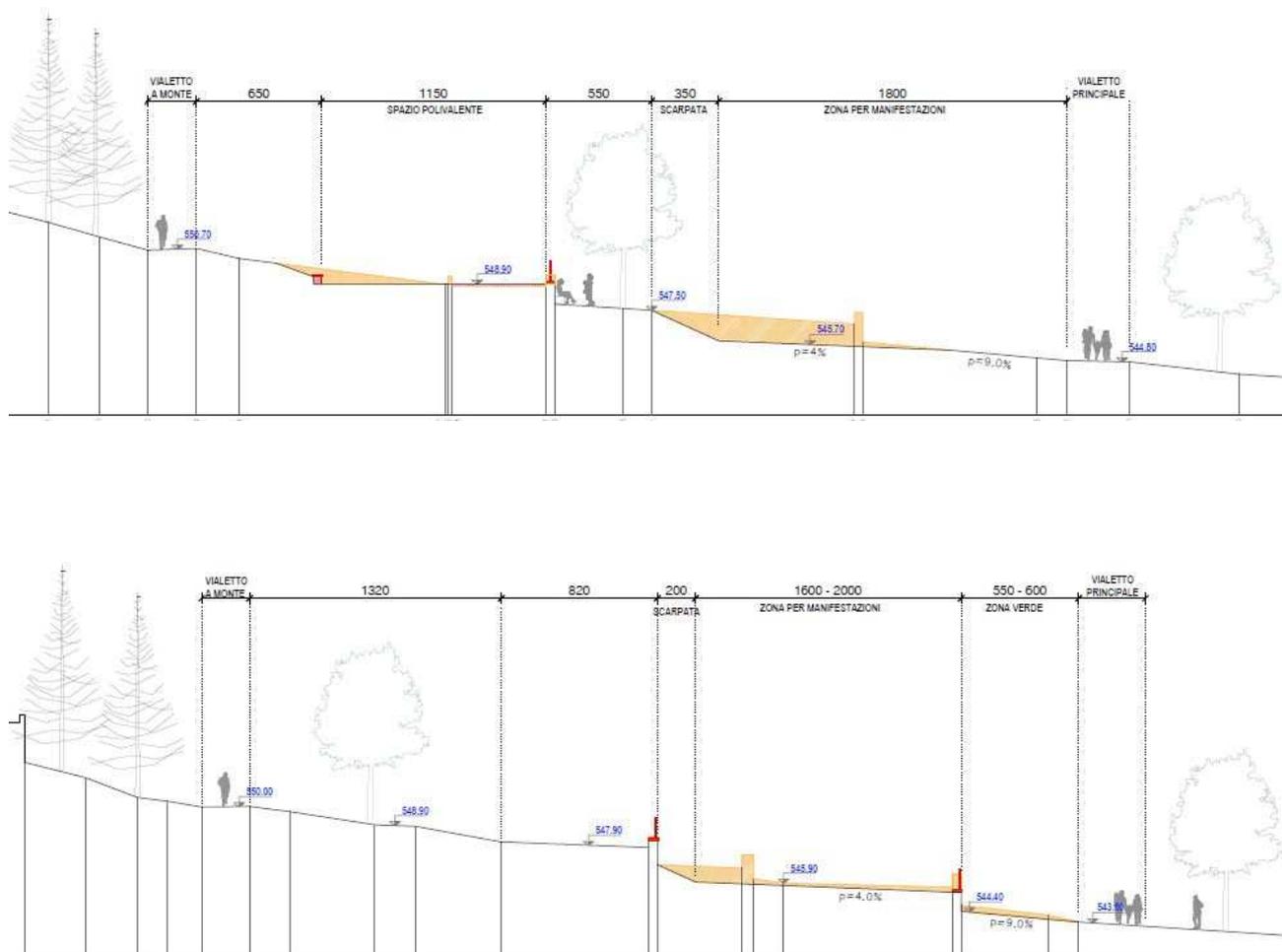


Figura 3 – Profili area d'intervento

Le opere per la riqualificazione del Parco Matilde, previste nel **Progetto esecutivo - 1° Stralcio**, sono:

- Demolizione muri e scavi di livellamento;
- Realizzazione di nuovi muretti con copertine e parapetti metallici;
- Formazione di Sottofondi con inerti e posa di cordoli;
- Esecuzione reti interrante di illuminazione pubblica con tubazioni, pozzetti e plinti;
- Opere di sistemazione finale delle aree interessate dal cantiere

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.5

Il rifacimento dell'impianto di illuminazione pubblica è il risultato di valutazioni ed accertamenti approfonditi, a seguito dei quali si è constatato che l'adeguamento dell'impianto esistente non riusciva ad attemperare alle norme di sicurezza vigenti. Questo comporta di realizzare sia la parte infrastrutturale (cavidotti, pozzetti e plinti prefabbricati che rientrano fra le opere di urbanizzazione) che la parte elettrica quindi nuove linee interrato e punti luce su pali metallici di sostegno con apparecchiature illuminanti ovviamente di tipologia a led.

Il **Progetto esecutivo - 2° Stralcio**, riguardante le opere elettriche, prevede un totale di 43 punti luce distribuiti per ottenere una illuminazione diffusa uniforme e con maggior illuminamento nelle aree destinate a giochi o manifestazioni; la collocazione precisa di punti luce e dei cavidotti dovrà essere verificata prima dell'esecuzione e quindi potrà essere modificata in corso d'opera per non danneggiare la vegetazione.

Si prevede inoltre di installare anche alcuni quadri elettrici, opportunamente dislocati nelle aree pianeggianti del parco, per consentire un allacciamento agevole e sicuro in occasione delle manifestazioni estive limitando, per quanto possibile, l'uso di cavi elettrici volanti.

In definitiva, accertato che per la riqualificazione del parco servono lavorazioni che fanno riferimento a categorie di opere diverse (opere edili di urbanizzazione ed impianti elettrici) il progetto esecutivo è stato suddiviso in due stralci funzionali, realizzati da ditte con specializzazioni diverse ed anche con fasi di lavoro separate.

Trattandosi quindi di opere che si svolgono in fasi diverse non risultano particolari interferenze tra imprese diverse, comunque lo sviluppo del cantiere dovrà essere segnalato con la dovuta cartellonistica e protetto con misure di sicurezza appropriate, in rapporto alle specifiche lavorazioni. In ogni caso, per le zone interessate dal transito di automezzi, dovrà essere cura dell'impresa esecutrice mantenere sempre efficienti le protezioni, la segnaletica ed adeguatamente pulita la sede stradale.

2.1.2 Opere aeree e di sottosuolo

Presenza di opere aeree in cantiere:	
linee elettriche di alta tensione	NO
linee elettriche di media-bassa tensione	NO
linee telefoniche	NO
Apprestamenti specifici previsti:	da verificare in corso d'opera

Presenza di opere di sottosuolo in cantiere:	
linee elettriche di alta tensione	NO
linee elettriche di media-bassa tensione	SI
linee telefoniche	SI
linee di illuminazione pubblica	SI
rete del gas	SI
rete dell'acqua	SI
rete fognaria	SI
Apprestamenti specifici previsti:	da verificare in corso d'opera

2.1.3 Attività ed insediamenti limitrofi:

cantieri	NO
fabbriche	NO
scuole	SI
civili abitazioni	SI

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.6

2.2 Rischi trasmessi all'ambiente circostante

2.2.1 Rumore verso l'esterno del cantiere	SI
2.2.2 Emissioni di agenti inquinanti	NO
2.2.3 Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere	NO
2.2.4 Rischi connessi alla viabilità esterna dei mezzi	SI

Apprestamenti specifici previsti:

Tutte le lavorazioni dovranno essere realizzate all'interno di aree di cantiere, adeguatamente segnalate ed eventualmente delimitate, allo scopo di evitare incidenti di qualunque genere. La segnaletica predisposta dall'impresa esecutrice dovrà essere idonea per tutelare sia il transito pedonale che i lavoratori operanti in cantiere.

3 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

3.1 Descrizione dei lavori

Dato per acquisito e conosciuto il progetto redatto dall'Ing. Ermes Montermini e le conseguenti lavorazioni, il Cronoprogramma di ciascuno stralcio riporta le fasi di lavoro previste ed esaminate dal Piano di Sicurezza e Coordinamento :

- 1) Interventi di riqualificazione – 1° Stralcio
- 2) Impianto di illuminazione pubblica – 2° Stralcio

4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 Delimitazione, accessi, viabilità interna.

4.1.1 Recinzione di cantiere	SI
4.1.2 Viabilità di cantiere	NO

4.2 Servizi logistici e igienico-assistenziali

4.2.1 Servizi messi a disposizione dal committente	NO
--	----

4.2.2 Servizi

Dimensionamento dei servizi

I servizi da realizzare devono essere conformi alle normative in materia di igiene e sicurezza, nonché al locale regolamento edilizio, ed in ogni caso devono rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

uffici:	SI
docce:	NO
spogliatoi:	NO
lavatoi:	NO
latrine:	NO
dormitorio:	NO
mensa:	NO

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.7

4.3 Aree di deposito e magazzino

L'Impresa dovrà reperire, all'interno di aree di cantiere recintate e separate dai percorsi pedonali, un'area in cui installare la baracca di cantiere e predisporre il deposito di mezzi e materiali.

4.4 Impianti di cantiere

Sono previste le seguenti attrezzature fisse di cantiere:

Baracca di cantiere e servizi per il personale

4.4.1 Impianti messi a disposizione dal committente NO

4.4.2 Impianti

L'impresa dovrà progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti di seguito contrassegnati rispettando inoltre le eventuali prescrizioni sotto riportate:

Impianto elettrico comprensivo di messa a terra	SI
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	SI
Impianto idrico	NO
Impianto fognario	NO
Impianto/deposito gas, carburanti e olii	NO
Impianto di illuminazione	NO
Impianto telefonico fisso	NO

4.5 Segnaletica

La segnaletica dovrà essere conforme al D.L. 494/96 in particolare per tipo e dimensione.

In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

<u>Tipo segnalazione</u>	<u>Ubicazione</u>
Cartello generale dei rischi di cantiere	All'entrata e in prossimità delle lavorazioni
Cartello con le norme di prevenzione infortuni	All'entrata
Cartelli indicanti ogni situazione di pericolo	Lungo la strada

Nel tratto interessato dai lavori dovrà essere predisposta adeguata segnaletica secondo quanto previsto dal Decreto di attuazione del 10/07/2002 nel rispetto del Codice della strada e in accordo col personale addetto alla sorveglianza delle strade provinciali.

4.6 Mezzi e attrezzature da cantiere

1. Attrezzi generici di utilizzo manuale
2. Recinzioni e/o protezioni di qualsiasi genere
3. Escavatore
4. Pala meccanica gommata o cingolata
5. Piattaforma elevatrice
7. Scale o piccoli ponteggi
8. Martello demolitore
9. Compressore
10. Vibrofinitrice
12. Autobetoniera
13. Pompa per calcestruzzo
14. Vibratori per calcestruzzo
15. Compattatore

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.8

4.7 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

4.7.1 DPI in dotazione ai lavoratori presenti in cantiere

I lavoratori presenti in cantiere, in relazione alle mansioni che dovranno svolgere e secondo quanto indicato nelle schede delle lavorazioni, saranno dotati dei seguenti DPI:

<u>protezione di</u>	<u>tipo di DPI</u>	<u>mansione svolta</u>
TESTA	CASCO	TUTTI
UDITO	TAPPI	ADDETTI M.S.
OCCHI E VISO	OCCHIALI	ADDETTI M.S.
VIE RESPIRATORIE	MASCHERE	ADDETTI M.S.
PIEDI	SCARPE ANTINFORTUNISTICHE	TUTTI
MANI	GUANTI	TUTTI
ALTRE PARTI DEL CORPO	TUTA	TUTTI
CADUTE DALL'ALTO	IMBRAGATURE	ADDETTI M.S.

(ADDETTI M.S. : ovvero i lavoratori addetti alle mansioni per le quali siano previsti quegli specifici DPI, devono averli a disposizione ed indossarli prima dell'inizio della lavorazione).

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. L. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3a cat.).

4.8 Gestione dell'emergenza

Organizzazione del servizio a cura di: committente NO impresa SI

4.8.1 Assistenza sanitaria e primo soccorso

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

4.8.2 Prevenzione incendi

L'attività presenta rischi significativi di incendio: NO

L'impresa principale garantirà comunque la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97.

4.8.3 Evacuazione

L'attività di cantiere richiede particolari misure di evacuazione: NO

4.8.4 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.9

4.9 Documentazione

4.9.1 Documentazione riguardante il cantiere nel suo complesso

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

Documentazione a cura delle imprese:

- iscrizione alla C.C.I.A.A.
- denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile
- copia registro degli infortuni
- libro matricola dei dipendenti
- documentazione sanitaria individuale dei lavoratori
- dichiarazione di cui all'art.3, comma 8 del D.LGS. 494/96 (rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali)
- documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.L. 626/94, con riferimento all'attività di cantiere
- cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nel par. 1.2
- piano operativo della sicurezza
- verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo

Documentazione a cura del committente:

- copia notifica preliminare di cui all'art.11 del D. L. 494/96
- copia del piano di sicurezza corredato degli eventuali aggiornamenti periodici

4.9.2 Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata sup. a 200 Kg
- copia denuncia di installazione al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg
- verifica delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata sup. a 200 kg
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi
- dichiarazione firmata dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo del libretto di omologazione del ponteggio
- progetto esecutivo del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze sup. a 20 m
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- segnalazione all'ENEL per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche
- denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A)
- denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B)
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine
- dichiarazione di conformità del fabbricante
- comunicazione dell'acquisto all'ISPESL territorialmente competente
- altri documenti SI NO

4.9.3 Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

L'eventuale presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal Committente.

Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui ai punti 4.9.1 e 4.9.2 ed inoltre:

- copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa
- altri documenti SI NO

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.10

5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE

5.1 Metodologia e criteri di valutazione dei rischi

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto all'individuazione dei rischi strettamente correlati all'attività medesima e dei rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali.

I rischi sono stati quindi analizzati in riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

Sono stati inoltre classificati in base ad un livello di gravità la cui scala è:

1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale'.

Gli stessi rischi sono stati valutati anche in base ad un livello di probabilità la cui scala è:

1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente

5.2 Schede di valutazione dei rischi

Per ogni categoria di lavoro è stata elaborata la relativa scheda di valutazione riportata in allegato.

Ogni scheda contiene: le attività, i rischi, la stima dei rischi, le misure per la loro eliminazione o riduzione e i soggetti destinatari delle misure stesse (vedi punto 1.1 per l'identificazione delle imprese).

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3 crescente all'aumentare del rischio con il seguente significato di massima:

Stima Significato

1 - Il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi.

2 - Il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

3 - Il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o per la specificità della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

6. COSTI

I costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono evidenziati nel Computo Metrico Estimativo, predisposto col progetto esecutivo dell'intervento.

I costi della sicurezza tengono conto dei seguenti oneri generali, considerati a carico dell'impresa:

1. ogni attività di formazione e informazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza richiesta per la specificità del cantiere;

2. la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano secondo quanto indicato nella sezione B (Prescrizioni operative) e nella colonna misure delle schede di valutazione allegate.

3. la messa a disposizione delle attrezzature e degli impianti di utilizzo comune (vedi allegato) alle imprese subappaltatrici compresi i costi relativi ad eventuali attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune.

RELAZIONE TECNICA

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.11

7. FIRME

Committente / Responsabile dei lavori

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione



Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori



Rappresentante legale della ditta

per presa visione:
Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori

firma e data

B. PRESCRIZIONI OPERATIVE

PRESCRIZIONI GENERALI

Le imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi, come previsto dal D.L. 494/96, si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi devono rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

Tutte le imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi.

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano (Artt. 12 e 14 del D.L. 494/96).

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno rispettare gli obblighi previsti all'art. 9 del D.Lgs 19.11.1999, n. 528 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 14.08.1996, n. 494"; in particolare dovranno redigere il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 2, comma 1, lettera f-ter del medesimo D.Lgs.

MISURE PER LA PRESENZA DI DIVERSE IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste comunicazioni e/o riunioni indette dall'impresa principale per coordinare l'esecuzione, prima dell'ingresso in cantiere, di altre imprese e/o lavoratori autonomi.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti saranno individuate, prima dell'esecuzione, le relative misure di coordinamento.

Le ulteriori misure sono riportate nelle schede di valutazione.

DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione.

Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto per tali adempimenti.

Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

B. DIAGRAMMA DI GANTT PER LAVORAZIONI

Castelnovo ne' Monti, novembre 2018

Il Coordinatore per la progettazione

Dott. Ing. ~~Ermes~~ Montermini



CRONOPROGRAMMA LAVORI - 1° STRALCIO

LAVORAZIONI	1° mese				2° mese				3° mese				4° mese			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Allestimento cantiere																
2. Demolizione muri e scavi di livellamento con mezzi meccanici																
3. Realizzazione di nuovi muretti, copertine e posa di parapetti																
4. Formazione di sottofondi con inerti e posa di cordoli																
5. Esecuzione di reti interraste, pozzetti e plinti per illuminazione pubblica																
6. Opere di sistemazione finale, disallestimento cantiere ed eventuali collaudi																

CRONOPROGRAMMA LAVORI - 2° STRALCIO

LAVORAZIONI	1° mese				2° mese				3° mese				4° mese			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Posa in opera dei pali all'interno dei plinti prefabbricati																
2. Posa in opera dei cavi elettrici all'interno delle canalizzazioni																
3. Installazione degli apparecchi illuminanti a led																
4. Posa in opera di armadi in vetroresina e quadri elettrici																
5. Realizzazione collegamenti elettrici																
6. Messa in opera e collaudo con certificazione impianti																

Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

C. COSTI DELLA SICUREZZA

Castelnovo ne' Monti, novembre 2018

Il Coordinatore per la progettazione

Dott. Ing. ~~Ernes Montermini~~



**PROGETTO DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
"PARCO MATILDE" IN CARPINETI (RE)**

Art.	DESCRIZIONE	U.M.	Parti Uguali	MISURE			QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				lungh.	largh/area.	altez./peso			
COSTI DELLA SICUREZZA - 1° STRALCIO									
57.15.010	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere, compresi eventuali ripristini e rimozione a lavori ultimati								
	a rete plastificata stampata per i primi 30 giorni lavorativi	m ²		120,00		1,20	144,00	€ 3,90	€ 561,60
57.25.015	Nolo di estintore portatile								
	a di kg 6	cad		1,00			1,00	€ 14,50	€ 14,50
57.40.005	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare								
		cad	4				4,00	€ 20,40	€ 81,60
57.40.015	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato rettangolare								
		cad	4				4,00	€ 20,40	€ 81,60
57.55.010	Servizio di pulizia della viabilità pubblica								
		ora	8				8,00	€ 26,00	€ 208,00
TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)									€ 947,30

Art.	DESCRIZIONE	U.M.	Parti Uguali	MISURE			QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				lungh.	largh/area.	altez./peso			
COSTI DELLA SICUREZZA - 2° STRALCIO									
57.15.010	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere, compresi eventuali ripristini e rimozione a lavori ultimati								
	a rete plastificata stampata per i primi 30 giorni lavorativi	m ²		36,00			36,00	€ 3,90	€ 140,40
57.25.015	Nolo di estintore portatile								
	a di kg 6	cad		1,00			1,00	€ 14,50	€ 14,50
57.40.005	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare								
		cad	2				2,00	€ 20,40	€ 40,80
57.40.015	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato rettangolare								
		cad	2				2,00	€ 20,40	€ 40,80
57.55.005	Noleggio di automezzo con piattaforma elevatrice e braccio telescopico rispondente alle normative vigenti in materia di sicurezza e di igiene del lavoro:								
	a idoneo per installazione dei corpi illuminanti	ora	12				12,00	€ 45,40	€ 544,80
TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)									€ 781,30

Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

D. ELENCO DEI NUMERI TELEFONICI UTILI

Castelnovo ne' Monti, novembre 2018

Il Coordinatore per la progettazione

Dott. Ing. ~~Ernes Montermini~~



ELENCO DEI NUMERI TELEFONICI UTILI

Cantiere: **COMPLETAMENTO OPERE DI URBANIZZAZIONE RELATIVE AL COMPARTO "SAN PROSPERO 2"**

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.1

NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA

<u>EVENTO</u>	<u>CHI CHIAMARE</u>	<u>N. TELEFONICO</u>
EMERGENZA	Polizia di stato	113
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco	115
	Distaccamento di Castelnovo ne' Monti	0522 611211
EMERGENZA SANITARIA	Pronto soccorso	118
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri	112
	Polizia Municipale Carpineti	0522 816932 - Cell. 335 7426204
GUASTI IMPIANTISTICI	Segnalazione guasti (acqua e gas) Iren S.p.A.	800 343 434
	Segnalazione guasti (elettricità) Enel S.p.A.	800 900 800
DIRETTORE DEI LAVORI	Tel. Ufficio 0522 083418	Cell. 348 1525336
IMPRESA ESECUTRICE	Tel. Ufficio _____	Cell. _____
DIRETTORE TECNICO CANTIERE	Tel. Ufficio _____	Cell. _____
CAPO CANTIERE	Tel. Ufficio _____	Cell. _____

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO

**Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di
REGGIO E. - N° telefonico 115**

In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:

Nome della ditta
Indirizzo preciso del cantiere
Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio
Telefono della ditta
Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)
Materiale che brucia
Presenza di persone in pericolo
Nome di chi sta chiamando

MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA

**Centrale operativa emergenza sanitaria di
REGGIO E. - N° telefonico 118**

In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:

Nome della ditta
Indirizzo preciso del cantiere
Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
Telefono della ditta
Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
Nome di chi sta chiamando

Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

E. CARTELLONISTICA DI CANTIERE

Castelnovo ne' Monti, novembre 2018

Il Coordinatore per la progettazione

Dott. Ing. ~~Ernes Montermini~~



CARTELLONISTICA DI CANTIERE

Cantiere: **COMPLETAMENTO OPERE DI URBANIZZAZIONE RELATIVE AL COMPARTO "SAN PROSPERO 2"**

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.1

AREA DEL CANTIERE

I lavori si svolgeranno all'interno del Parco Matilde, ove dovranno essere delimitate e segnalate le aree di intervento e dovrà essere collocata un'adeguata segnaletica.



Figura II 383 Art. 31

LAVORI



Figura II 387 Art. 31

DOPPIO SENSO DI
CIRCOLAZIONE



Figura II 391 Art. 31

SEGNI ORIZZONTALI IN
RIFACIMENTO



Figura II 391/c Art. 31

CORSIE A LARGHEZZA
RIDOTTA



\CARTELLONISTICA DI CANTIERE

Cantiere: **COMPLETAMENTO OPERE DI URBANIZZAZIONE RELATIVE AL COMPARTO "SAN PROSPERO 2"**

Dott. Ing.Ermes Montermini

pag.2

Segnaletica Generale di sicurezza

	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Protezione occhi
	Casco obbligatorio
	Pericolo generico

Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

**F. SCHEDE FASI DI LAVORO
(rischi lavorativi e misure di prevenzione)**

Castelnovo ne' Monti, novembre 2018

Il Coordinatore per la progettazione

Dott. Ing. Ermes Montermini



-  001 - Allestimento cantiere
-  020 - Demolizioni e rimozioni varie
-  030 - Movimentazione - Carico trasporto e scarico
-  040 a - Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici
-  040 b - Scavi a sezione ristretta
-  040 c - Scavi a sezione ristretta per tubazioni interrato
-  040 d - Reinterro scavi
-  090 - Fondazioni c.a.
-  090 - Muri in c.a.
-  160 - Posa in opera di copertina
-  230 a - Posa in opera di tubazioni e canalizzazioni
-  230 b - Posa in opera di pozzetti prefabbricati
-  240 - Opere in economia con operaio
-  250 b - Sottofondazione stradale in pietrisco
-  300 - Massetto in cls
-  500 - Impianti elettrici
-  900 - Smobilizzo del cantiere

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione: Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Allestimento del cantiere, opere di recinzione, ...

- 1) Escavatore
- 2) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- 3) Pala meccanica
- 4) Recinzione di qualsiasi genere
- 5) Saldatrice di qualsiasi tipo
- 6) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Rischi associati alla lavorazione Allestimento del cantiere, opere di recinzione, ...

- 1) Accesso di personale non autorizzato
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2) Bruciature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3) Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 4) Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5) Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 6) Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 8) Elettrocuzione generica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12) Irritazione degli occhi
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 13) Lesioni da scintille
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 14) Mancato coordinamento
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 15) Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Allestimento del cantiere, opere di recinzione, ...

- 1) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 4) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 5) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 7) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 8) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 9) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 10) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

- 11) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 12) Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne
- 13) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 14) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 15) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 16) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 17) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 18) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 19) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 20) I ponti sviluppati devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 21) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 22) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 23) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 24) L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi
- 25) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 26) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 27) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 28) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 29) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 30) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 31) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 32) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 33) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 34) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 35) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 36) Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee
- 37) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 38) Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante
- 39) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.
- 40) Usare occhiali di protezione
- 41) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 42) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- 43) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione: Demolizioni e rimozioni varie

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizioni e rimozioni varie

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Bobcat
- 3) Flessibile
- 4) Martello demolitore
- 5) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi associati alla lavorazione Demolizioni e rimozioni varie

- 1) Azionamenti accidentali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2) Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4) Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5) Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7) Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10) Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11) Seppellimento per crolli
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12) Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizioni e rimozioni varie

- 1) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 2) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 3) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 4) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 5) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 7) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominati dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPESL competente per territorio
- 8) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 9) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 10) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 11) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 12) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 13) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 14) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 15) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 16) Predisporre idonee centinature ed armature
- 17) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 18) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 19) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

Gruppo

030 - MOVIMENTAZIONE MATERIALI

LavorazioniY.

Carico, trasporto, scarico, di materiali con carrello elevatore o altro mezzo analogo a motore

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Carico, trasporto, scarico, di materiali co...

- 1) Carrello elevatore

Rischi associati alla lavorazione Carico, trasporto, scarico, di materiali con carrello elevatore o alt...

- 1) Caduta del carico durante il trasporto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3) Discesa libera del carico
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 4) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5) Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6) Messa in moto accidentale
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 7) Ribaltamento dell'elevatore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 8) Rischio di cesoiamento
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 9) Rischio di schiacciamento
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Carico, trasporto, scarico, di materiali con carrello...

- 1) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) Durante l'uso degli apparecchi di sollevamento, avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante apposito segnalatore acustico.
Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.
- 3) E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente
- 4) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 5) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 6) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 7) Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice curando particolarmente la verifica del sistema di zavorramento o fissaggio e dei sistemi di fine corsa (meccanici ed elettrici) dell'elevatore.
- 8) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 9) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 10) Gli organi di comando delle parti che possono arrecare pericolo durante il movimento, quali gli organi che comandano martinetti e simili, devono essere del tipo ad uomo presente, con ritorno automatico della posizione di arresto.
- 11) I cestelli di tiro (in cui alloggiavano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali e' d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato.
- 12) I dispositivi di blocco di elementi che devono assumere una posizione definitiva in fase di riposo, come nella fase di lavoro, devono essere conformati in modo tale da assicurare l'arresto degli elementi interessati e da garantire la persistenza nel tempo di tale caratteristica.
- 13) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 14) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

Gruppo

030 - MOVIMENTAZIONE MATERIALI

Lavorazioni.

Carico, trasporto, scarico, di materiali con carrello elevatore o altro mezzo analogo a motore

- 15) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 16) L'elevatore a cavalletto deve avere contenitori di zavorra di adeguata capienza, i quali devono possedere coperchio e lucchetto di protezione. Il volume del contenitore deve consentire il riempimento di materiale di zavorra necessario, avente un peso specifico non superiore a 1300 Kg/mc.
- 17) La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformita' e stabilita' al ribaltamento.
- 18) Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre.
- 19) Se un elevatore a cavalletto è installato sul bordo di uno scavo è obbligatorio verificare la solidità della base e adottare delle idonee misure per impedire franamenti o cadute di materiali
- 20) Verificare la esistenza del dispositivo di arresto automatico del carico in caso di rottura di componenti .

Gruppo 040 - SCAVI E RINTERRI

Lavorazione: Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici

- 1) Autocarri
- 2) Escavatore

Rischi associati alla lavorazione Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici

- 1) Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2) Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3) Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5) Inalazione di biogas
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9) Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 10) Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11) Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici

- 1) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 4) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 5) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrante, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 6) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 8) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 9) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 10) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 11) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 12) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 13) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 14) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 15) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 16) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
- 17) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 18) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 19) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 20) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 21) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 22) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 23) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 24) Segregare l'area interessata
- 25) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Gruppo 040 - SCAVI E RINTERRI

Lavorazione: Scavi a sezione ristretta (trincea)

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Scavi a sezione ristretta (trincea)

- 1) Autocarri
- 2) Escavatore
- 3) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare

Rischi associati alla lavorazione Scavi a sezione ristretta (trincea)

- 1) Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2) Caduta nell'area dello scavo
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3) Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 4) Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5) Contatto con le attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8) Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12) Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 13) Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 14) Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Scavi a sezione ristretta (trincea)

- 1) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 5) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 7) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 8) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 9) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 10) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 11) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)
- 12) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 13) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 14) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 15) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 16) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 17) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

- 18) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
- 19) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 20) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 21) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 22) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 23) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 24) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno.
(Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)
- 25) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 26) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 27) Segregare l'area interessata
- 28) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Gruppo 040 - SCAVI E RINTERRI

Lavorazione: Scavi a sezione ristretta per tubazioni interrato

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Scavi a sezione ristretta per tubazioni interrato

- 1) Compressore
- 2) Escavatore
- 3) Martello demolitore
- 4) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare

Rischi associati alla lavorazione Scavi a sezione ristretta per tubazioni interrato

- 1) Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2) Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3) Contatto con le attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6) Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9) Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11) Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Scavi a sezione ristretta per tubazioni interrato

- 1) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 5) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 7) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 8) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 9) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 10) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 11) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)
- 12) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 13) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 14) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 15) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 16) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 17) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 18) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 19) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 20) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 21) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 22) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.
- 23) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Gruppo 040 - SCAVI E RINTERRI

Lavorazione: Esecuzione di reinterro degli scavi

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Esecuzione di reinterro degli scavi

- 1) Autocarri
- 2) Carriola
- 3) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi associati alla lavorazione Esecuzione di reinterro degli scavi

- 1) Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2) Caduta nella zona dello scavo
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 3) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5) Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6) Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Esecuzione di reinterro degli scavi

- 1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 2) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 3) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 4) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
- 5) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 6) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimita' del ciglio della scarpata.
- 7) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 8) Segregare l'area interessata
- 9) Transennare l'area di scavo
- 10) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

Gruppo 090 - STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Lavorazione: Realizzazione di fondazioni in c.a.

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di fondazioni in c.a.

- 1) Armature preconfezionate
- 2) Autobetoniera
- 3) Betoniera a bicchiere
- 4) Calcestruzzo
- 5) Legname per carpenterie
- 6) Vibratori per calcestruzzo

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di fondazioni in c.a.

- 1) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 2) Caduta di materiale dall'attrezzatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3) Contusioni e abrasioni per cedimento del carico
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9) Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 11) Punture e ferite ai piedi
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 12) Ribaltamento betoniera
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 13) Rischio di presa e trascinarsi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 14) Tranciamento delle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di fondazioni in c.a.

- 1) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.
- 2) Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori
- 3) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 4) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 6) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 7) Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne
- 8) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 9) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 10) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

- 11) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 12) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.
- 13) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 14) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoimento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoimento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.
- 15) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 16) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
- 17) Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.
- 18) Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3
- 19) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.
- 20) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 21) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Gruppo 090 - STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Lavorazione: Realizzazione di muro in c.a.

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di muro in c.a.

- 1) Acciaio per orditure ad aderenza migliorata
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Autobetoniera
- 4) Calcestruzzo
- 5) Carriola
- 6) Legname per carpenterie
- 7) Pompa per calcestruzzo
- 8) Vibratori per calcestruzzo

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di muro in c.a.

- 1) Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 2) Caduta del personale addetto alla pompa per cls
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 3) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 4) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11) Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 13) Ribaltamento betoniera
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 14) Rischio di presa e trascinarsi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di muro in c.a.

- 1) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elemetto.
- 2) Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta
- 3) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 4) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 6) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 7) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL

Gruppo

090 - STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Lavorazione:

Realizzazione di muro in c.a.

- e all'ISPEL competente per territorio
- 8) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
 - 9) Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perche' eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.
 - 10) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
 - 11) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
 - 12) Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne
 - 13) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
 - 14) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
 - 15) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
 - 16) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
 - 17) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
 - 18) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
 - 19) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
 - 20) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
 - 21) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.
 - 22) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
 - 23) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinarsi. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.
 - 24) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
 - 25) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
 - 26) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
 - 27) Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene.
 - 28) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
 - 29) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.
 - 30) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Gruppo 160 - PAVIMENTI - RIVESTIMENTI

Lavorazione: Posa in opera di copertina in pietra

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di soglie o davanzali

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Flessibile
- 3) Malta
- 4) Marmo o pietra o elementi prefabbricati

Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di soglie o davanzali

- 1) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2) Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3) Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 4) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5) Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di soglie o davanzali

- 1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 4) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 5) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 6) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

Gruppo 230 - IMPIANTI TECNOLOGICI

Lavorazione: Posa in opera di tubazioni e canalizzazioni

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di tubazioni e canalizzazioni

- 1) Autocarri
- 2) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
- 3) Saldatrice di qualsiasi tipo
- 4) Sega a disco
- 5) Terna

Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di tubazioni e canalizzazioni

- 1) Bruciatore
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2) Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 3) Caduta nell'area dello scavo
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4) Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5) Contatto con le attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10) Irritazione degli occhi
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 11) Lesioni da scintille
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 12) Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 13) Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di tubazioni e canalizzazioni

- 1) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 3) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 4) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario.
Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica.
I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 8) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)
- 9) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 10) Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne
- 11) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 12) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

- 13) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 14) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione.
Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 15) L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi
- 16) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 17) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 18) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 19) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 20) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 21) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 22) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)
- 23) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 24) Segregare l'area interessata
- 25) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 26) Usare occhiali di protezione

Gruppo 230 – IMPIANTI TECNOLOGICI

Lavorazione: Posa in opera di pozzetti prefabbricati

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di pozzetti prefabbricati

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
 - 2) Perforatore
 - 3) Trapani speciali o avvitatrici
- Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di torrini e teste di sonda

Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di pozzetti prefabbricati

- 1) Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 2) Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3) Cedimento del terreno
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6) Inalazione di biogas
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di pozzetti prefabbricati

- 1) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione.
I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 2) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 3) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 4) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 5) Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne
- 6) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 7) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 8) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 9) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 10) Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa .
Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 11) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore.
Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 12) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 13) Segregare l'area interessata
- 14) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 15) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 16) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Gruppo 240 – OPERE IN ECONOMIA CON OPERAIO

Lavorazione: Opere in economia con operaio

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Opere in economia con operaio saldatore

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Saldatrice di qualsiasi tipo

Rischi associati alla lavorazione Opere in economia con operaio saldatore

- 1) Bruciature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2) Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3) Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6) Inalazione di biogas
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9) Irritazione degli occhi
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 10) Lesioni da scintille
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Opere in economia con operaio saldatore

- 1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 3) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 4) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 5) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 7) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 8) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 9) Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne
- 10) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 11) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 12) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 13) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 14) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 15) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 16) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di
sov
rastrutture
- 17) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 18) L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi

- 19) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 20) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 21) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 22) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 23) Segregare l'area interessata
- 24) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 25) Usare occhiali di protezione

Gruppo 250 - LAVORI STRADALI

Lavorazione: Realizzazione della sottofondazione stradale con pietrisco

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione della sottofondazione stradale con pietrisco

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Grader
- 4) Pala meccanica
- 5) Rullo compressore

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione della sottofondazione stradale con pietrisco

- 1) Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2) Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3) Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10) Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 11) Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12) Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 13) Vibrazioni
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione della sottofondazione stradale con pietrisco

- 1) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 3) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 5) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 7) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 8) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 9) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 10) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 11) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 12) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 13) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 14) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 15) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi

- 16) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 17) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 18) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 19) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 20) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 21) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 22) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 23) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 24) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 25) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 26) Segregare l'area interessata
- 27) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 28) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- 29) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Gruppo 300 - COMPLETAMENTO RUSTICO

Lavorazioni Realizzazione di massetto in cls

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di massetto in cls

- 1) Autobetoniera
- 2) Carriola
- 3) Contenitore cls
- 4) Malta
- 5) Pompa per calcestruzzo
- 6) Staggia

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di massetto in cls

- 1) Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 2) Caduta del personale addetto alla pompa per cls
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 3) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 4) Contatto accidentale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 5) Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 6) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8) Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9) Ribaltamento betoniera
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10) Rischio di presa e trascinarsi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 11) Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 12) Sganciamento e caduta dell'attrezzatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di massetto in cls

- 1) Controllare sempre l'aggancio del contenitore, il congegno di sicurezza e la portata del gancio.
- 2) Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta
- 3) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 4) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 6) Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.
- 7) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- 8) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 9) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 10) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 11) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati
- 12) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 13) I ponti sviluppati devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

Gruppo

300 - COMPLETAMENTO RUSTICO

LavoraziobY.

Realizzazione di massetto in cls

- 14) In caso di getti di determinate strutture (travi, pilastri...) l'operatore deve disporre di adeguate opere provvisorie atte ad eliminare il rischio di caduta per contatto accidentale col contenitore del cls.
- 15) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.
- 16) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 17) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 18) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinarsi. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.
- 19) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 20) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 21) Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene.
- 22) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 23) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
- 24) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.

Gruppo 500 - IMPIANTI

Lavorazione: Realizzazione di impianti elettrici

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di impianti elettrici

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Cavi elettrici, prese, raccordi
- 3) Ponti su cavalletti
- 4) Piattaforme elevatrici
- 5) Scale a mano di qualsiasi genere

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di impianti elettrici

- 1) Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2) Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3) Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di impianti elettrici

- 1) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 2) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 3) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 4) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 5) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 6) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 7) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 8) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 9) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 10) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 11) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 12) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 13) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 14) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

Gruppo 900 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Lavorazione: Operazioni di disallestimento del cantiere

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Autogru
- 4) Compressore
- 5) Flessibile
- 6) Gruppo ossiacetilenico
- 7) Martello demolitore
- 8) Sega a disco

Rischi associati alla lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

- 1) Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2) Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3) Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4) Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6) Esplosioni di bombole
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7) Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8) Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9) Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11) Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12) Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 13) Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 14) Ribaltamento autogru
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 15) Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 16) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 17) Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 18) Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

- 1) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 4) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 5) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

Gruppo

900 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Lavorazione:

Operazioni di disallestimento del cantiere

- 7) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 8) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 9) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 10) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 11) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 12) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 13) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 14) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 15) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 16) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 17) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 18) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 19) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
- 20) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 21) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 22) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 23) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 24) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 25) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 26) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 27) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole
- 28) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 29) Segregare l'area interessata
- 30) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 31) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

Comune di Carpineti
Provincia di Reggio Emilia

**RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA
"PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

G. ALLEGATI
(I...V – Facsimili verbali)

Castelnovo ne' Monti, novembre 2018

Il Coordinatore per la progettazione

Dott. Ing. Ermes Montermini



ALLEGATI

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.1

ALLEGATO I

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il giorno _____, il sottoscritto _____
rappresentante della committenza per i lavori di realizzazione:

RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

CONSEGNA

all'impresa _____ copia del piano
di sicurezza e coordinamento, completa in ogni sua parte e costituita dai seguenti documenti:

- A . Relazione tecnica - Prescrizioni operative
- B . Diagramma di Gantt per lavorazioni
- C . Computo dei costi per la sicurezza
- D . Elenco dei numeri telefonici utili
- E . Cartellonistica di cantiere
- F . Schede fasi di lavoro (rischi lavorativi e misure di prevenzione)
- G . Allegati (I...XII - Facsimili verbali)

L'impresa dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

Il rappresentante della committenza

Il sottoscritto _____, Direttore Tecnico di cantiere
dell'impresa _____

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

ALLEGATI

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.2

ALLEGATO II

VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA

Il giorno _____ alle ore _____, presso _____

_____ si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori di **RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO**

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento

Verifica delle richieste di modifica presentate dall'impresa esecutrice

Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere

Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza

Erano presenti i Signori:

_____	Rappresentante del committente
_____	Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
_____	Direttore dei lavori per conto del committente
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Verbale e osservazioni

La riunione si è chiusa alle ore _____.

Il presente verbale redatto dal coordinatore per l'esecuzione, viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta.

ALLEGATI

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.3

ALLEGATO III

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il giorno _____, il sottoscritto _____ legale
rappresentante / capo cantiere dell'impresa _____
relativamente ai lavori di _____
nell'ambito dell'opera

RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

CONSEGNA

all'impresa/lavoratore autonomo _____
copia del piano di sicurezza e coordinamento, completa in ogni sua parte e costituita dai seguenti documenti:

- A . Relazione tecnica - Prescrizioni operative
- B . Diagramma di Gantt per lavorazioni
- C . Computo dei costi per la sicurezza
- D . Elenco dei numeri telefonici utili
- E . Cartellonistica di cantiere
- F . Schede fasi di lavoro (rischi lavorativi e misure di prevenzione)
- G . Allegati (I...XII - Facsimili verbali)

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica.

Data _____

Timbro dell'impresa e firma

Il sottoscritto _____, legale rappresentante / capo cantiere
dell'impresa /lavoratore autonomo _____

DICHIARA

di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro e firma

ALLEGATI

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.4

ALLEGATO IV

VERBALE SOPRALLUOGO IN CANTIERE

Oggetto: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Data sopralluogo _____ **Ore** _____

Fase lavorativa

Imprese coinvolte

Non conformità rilevate

Misure correttive da intraprendere

Il coordinatore in fase di esecuzione

Il capo cantiere

ALLEGATI

Cantiere: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Dott. Ing. Ermes Montermini

pag.5

ALLEGATO V

VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA

Oggetto: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA "PARCO MATILDE" NEL CAPOLUOGO

Data consegna _____ **Ore** _____

Documento consegnato

Documento sostituito

Si evidenzia che dal giorno _____ il "documento consegnato" sostituirà il "documento sostituito" e dovrà quindi essere attuato da tutte le imprese in elenco.

Il coordinatore in fase di esecuzione

IMPRESA

Responsabile di cantiere

Firma per ricevuta