

COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

ELENCO ANNUALE ANNO 2021

PROGETTO ESECUTIVO

AREA SAN CARLO BORRROMEO

N° Progetto -- Nome file A.10 sicurezza.dwg Data Maggio 2022	CUP H91B21003590004 LLPP OPI 2021/023	Elaborato A.10 Piano di sicurezza e coordinamento con cronoprogramma
Progettisti	Rup	Capo Settore
ing. Giorgio Mantovani	ing. Massimo Benvenuti	ing. Emanuele Nichele

OGGETTO DEI LAVORI

Il Progetto prevede la realizzazione di vialetti pedonali all'interno di un'area verde di proprietà pubblica.

La nuova viabilità, prevista in materiale drenante ed ecocompatibile, definisce i collegamenti tra i principali attrattori presenti nell'ambito di progetto, e crea una alternativa sicura rispetto ai percorsi attuali, che risultano caratterizzati da notevoli flussi veicolari.

Considerate le limitate profondità di scavo previste per le opere, non si è ritenuto opportuno eseguire specifiche valutazioni idrogeologiche.

L'ambito di progetto ricade all'interno di un'area di proprietà pubblica con superficie di 10 247 m².

All'interno dell'area vi è un fabbricato da demolire di modesta entità.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

L'area interessata dal progetto ricade all'interno del quartiere n.2 Nord "Arcella - S. Carlo - Pontevigodarzere", ed è compresa tra via Agostini e via Aspetti, nel Comune di Padova.

35100 Padova (PD)

RELAZIONE TECNICA

Coordinatore Progettazione

Geom. Roberto Medoro

Padova, 07/06/2022

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

PREMESSE

SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza all' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il Piano è stato redatto sulla base dei documenti allegati

RIFERIMENTI NORMATIVI

Viene di seguito riportato un elenco indicativo di norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere.

- D.Lgs. 163/06
- D.P.R. 222/03
- D.Lgs. 81/08

Gli elementi contenuti in questi decreti devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati.

1 - ANAGRAFICA DI CANTIERE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ENTI E DEI SOGGETTI COINVOLTI

1.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Descrizione: AREA SAN CARLO BORROMEO

Ubicazione: L'area interessata dal progetto ricade all'interno del quartiere n.2 Nord "Arcella - S. Carlo - Pontevigodarzere", ed è compresa tra via Agostini e via Aspetti, nel Comune di Padova. - 35100 Padova (PD)

Data presunta d'inizio lavori progressiva: 1

Data presunta di fine lavori progressiva: 1

Durata presunta dei lavori: 120 gg

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 5

Numero di imprese e lavoratori autonomi già individuati: 3

Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi da individuare: 0

Entità presunta del cantiere: 500 uu/gg

Ammontare complessivo presunto dei lavori Euro:

Descrizione del contesto dell'area:

L'area si presenta all'interno di un quartiere e precisamente in prossimità della chiesa di San Carlo Borromeo attualmente è recintata e si trova a ridosso del Sagrato della Chiesa

1.2 SOGGETTI INTERESSATI

Appaltante

Denominazione: Comune di Padova

Persona di riferimento: Ing. Benvenuti Massimo

Indirizzo: Via Tommaseo - 35100 Padova ()

Tel.: 049 8204131

Fax:

C.Fisc./P.IVA:

Appaltatore

Ragione sociale: TUTTI

Sede legale: - ()

Tel.:

Fax:

C.Fisc./P.IVA:

A.N.C./C.C.I.A.A.:

INPS n°:

INAIL n°:

CASSA EDILE di n°

Altre Imprese

1) Ragione sociale: Impresa di illuminazione pubblica da individuare

Sede legale: - ()

Tel.:

Fax:

C.Fisc./P.IVA:

A.N.C./C.C.I.A.A.:

INPS n°:

INAIL n°:

CASSA EDILE di n°

2) Ragione sociale: Impresa esecuzione verde

Sede legale: - ()

Tel.:

Fax:

C.Fisc./P.IVA:

A.N.C./C.C.I.A.A.:

INPS n°:
INAIL n°:
CASSA EDILE di n°

Lavoratori Autonomi

- 1) Ragione sociale: Impresa di segnaletica
Sede legale: - ()
Tel.:
Fax:
C.Fisc./P.IVA:
A.N.C./C.C.I.A.:
INPS n°:
INAIL n°:
CASSA EDILE di n°

SOGGETTI DELL'APPALTANTE**Committente**

Denominazione: Comune di Padova
Persona di riferimento: Ing. Benvenuti Massimo
Indirizzo: Via Tommaseo - 35100 Padova ()
Tel.: 049 8204131
Fax:
C.Fisc./P.IVA:

Altri Committenti**Responsabile dei Lavori**

Denominazione: Comune di Padova
Persona di riferimento: Ing. Benvenuti Massimo
Indirizzo: Via Tommaseo - 35100 Padova (PD)
Tel.: 049 8204131
Fax:
C.Fisc./P.IVA:

Progettista

Denominazione: Comune di Padova - Ing. Farinati Pietro
Persona di riferimento: Ing. Giorgio Mantovani
Indirizzo: Via Tommaseo n° 60 - 35100 Padova (PD)
Tel.: 0498204155
Fax:
C.Fisc./P.IVA:

Altri Progettisti**Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione**

Denominazione: Comune di Padova - Geom. Roberto Medoro
Persona di riferimento: Geom. Roberto Medoro
Indirizzo: Via Tommaseo n° 60 - 35100 Padova (PD)
Tel.: 049 8204129
Fax:
C.Fisc./P.IVA:

Altri Coordinatori per la Sicurezza in fase di Progettazione**Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione**

Denominazione: Comune di Padova - Geom. Roberto Medoro
Persona di riferimento: Geom. Roberto Medoro
Indirizzo: Via Tommaseo n° 60 - 35100 Padova (PD)
Tel.: 049 8204129
Fax:
C.Fisc./P.IVA:

Altri Coordinatori per la Sicurezza in fase di Esecuzione

Assistente all'esecuzione

Assistente al Coordinamento

Assistente impianti

SOGGETTI DELL'APPALTATORE**Appaltatore**

I dati dell'appaltatore saranno riportati nel piano operativo di dettaglio. I dati da riportare saranno i seguenti:

APPALTATORE/DATORE DI LAVORO
RAGIONE SOCIALE: TUTTI SEDE LEGALE: - () TEL: FAX: A.N.C./C.C.I.A.: INPS N°: INAIL N°: CASSA EDILE DI N°
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE: 0

Nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti dell'impresa completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME	QUALIFICA	NUMERO MATRICOLA	DATA IDONEITA	DURATA ATTIVITA'	ATTIVITA'

Sub-appaltatori

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare i dati di tutti i soggetti relativi ai singoli subappaltatori coinvolti, attraverso il piano operativo di dettaglio, con particolare riferimento ai seguenti dati:

APPALTATORE/DATORE DI LAVORO
RAGIONE SOCIALE: SEDE LEGALE: TEL: FAX: A.N.C./C.C.I.A.: INPS N°: INAIL N°: CASSA EDILE DI N°
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Per ciascun sub-appaltatore nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti da ogni sub-appaltatore completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME	QUALIFICA	NUMERO MATRICOLA	DATA IDONEITA	DATA FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	DESCRIZIONE FORMAZIONE

Dovranno inoltre essere indicate le attività date in sub-appalto ad ogni sub-appaltatore e per ciascuna di queste dovrà inoltre essere indicato dal sub-appaltatore il responsabile di ogni fase di lavoro/Lavorazione.

IMPRESE PREVISTE IN SUB-APPALTO:

LAVORATORI AUTONOMI PREVISTI IN SUB-APPALTO:

2 - CONTESTO AMBIENTALE

2.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Da apposito sopralluogo è emerso che l'area del cantiere presenta i seguenti elementi che possono interferire con le normali attività del cantiere:

Interferenze con il traffico in modo particolare lungo il lato Ovest, Via T Aspetti, in cui vi è anche la presenza del Tram

Presenza di pedoni in modo particolare durante il mercato di quartiere e in occasione delle cerimonie visto la vicinanza con la Chiesa

Alberi

Manufatti da demolire

Altro: Presenza del traffico

2.2 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Si dovrà prestare particolare attenzione in entrata ed in uscita dal cantiere e le recinzioni attuali che potranno essere mantenute in essere dovranno corrispondere alle prescrizioni per la sicurezza in modo particolare si dovrà apporre una rete plastificata arancio a evidenziare l'intera area di cantiere

2.3 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
---------------	------------------------------

2.4 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
---------------	------------------------------

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO DETTAGLIARE L'ORGANIZZAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE IN RELAZIONE ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE RELAZIONE.

3 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

3.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI

La realizzazione dell'opera prevede le fasi di lavoro di seguito riportate.

- 1) Realizzazione dell'allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici ecc.
- 2) Posa in opera di cavi elettrici entro le tubazioni
- 3) Taglio di cespugli ed alberi
- 4) Demolizione di pavimentazione stradale
- 5) Demolizione di fabbricati di qualsiasi materiale
- 6) Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici
- 7) Realizzazione di marciapiedi
- 8) Esecuzione di fondazione stradale con tout-venant calcareo
- 9) Realizzazione di pavimentazioni in masselli prefabbricati di calcestruzzo
- 10) Esecuzione di scivoli di raccordo tra marciapiede e strada
- 11) Realizzazione di opere stradali
- 12) Realizzazione di cordone stradali
- 13) Posa in opera di canalette in calcestruzzo
- 14) Piantumazione di alberi
- 15) Posa di tubi in HDPE
- 16) Formazione di pozzetti per caditoie e di ispezione
- 17) Preparazione e semina di tappeto erboso
- 18) Realizzazione di sottofondo stradale
- 19) Posa di pali in acciaio per formazione di nuovo punto luce
- 20) Posa di quadri elettrici
- 21) Posa di segnali stradali
- 22) Operazioni di disallestimento del cantiere

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO INDICARE IL RESPONSABILE PER CIASCUNA FASE DI LAVORO/LAVORAZIONE, LE PROCEDURE OPERATIVE CHE INTENDONO SEGUIRE, E DOVRANNO ALLEGARE LE RELATIVE SCHEDE DELLA SICUREZZA INDICANTI LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE CHE INTENDONO ADOTTARE.

4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ INTERNA.

4.1.1 Recinzione di cantiere

4.1.2 Viabilità di cantiere

4.2 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

4.2.1 Servizi messi a disposizione dal committente

Il committente mette a disposizione i seguenti servizi:

4.2.2 Servizi da allestire a cura dell'impresa

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

4.3 PRINCIPALI AREE IN CUI E' SUDDIVISO IL CANTIERE

4.4 IMPIANTI DI CANTIERE

4.4.1 Impianti messi a disposizione dal committente

Impianti messi a disposizione dal committente:

4.4.2 Impianti da allestire a cura dell'impresa principale

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

4.4.3 Eventuali prescrizioni sugli impianti:

4.5 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs 493/96 in particolare per tipo e dimensione. In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo segnalazione	Ubicazione
Cartello generale dei rischi di cantiere	Alle entrate
Cartello con le norme di prevenzione infortuni	All'entrata pedonale
Cartello indicante ogni situazione di pericolo.	In prossimità dei pericoli

4.6 MEZZI, ATTREZZATURE DA CANTIERE E SOSTANZE PERICOLOSE

1. Malta
2. Cemento
3. Pesticidi, concimi chimici
4. Emulsione bituminosa

5. Rullo compressore
6. Grader
7. Automezzi per il trasporto di prefabbricati
8. Automezzi
9. Dumper o mezzo equivalente a motore
10. Pala cingolata
11. Autogru
12. Motozappa
13. Autocarri
14. Escavatore
15. Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
16. Attrezzi generici di utilizzo manuale
17. Trapani speciali o avvitatrici
18. Compattatore a scoppio
19. Flessibile
20. Sega a disco
21. Compressore
22. Martello demolitore
23. Compattatori a motore
24. Carriola
25. Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
26. Argani di qualsiasi genere
27. Betoniera di qualsiasi genere
28. Tagliasfalto a disco o martello
29. Scarificatore meccanico
30. Motorscaper
31. Servizi sanitari
32. Bulldozer
33. Pala gommata
34. Trattore cingolato
35. Trattore gommato
36. Recinzione di qualsiasi genere
37. Terna
38. Automezzi per il trasporto dei pali
39. Autoscala con cestello per operatore
40. Pali
41. Cavi elettrici, prese, raccordi
42. Pala meccanica
43. Fiamma ossidrica

LE IMPRESE DOVRANNO INDICARE NEL PIANO OPERATIVO L'ELENCO DELLE ATTREZZATURE EFFETTIVAMENTE IMPIEGATE FORNENDONE I DATI PER L'IDENTIFICAZIONE, L'IDONEITA' ALL'UTILIZZO SECONDO LE NORME VIGENTI. DOVRANNO ALLEGARE L'ELENCO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER CIASCUNA ATTREZZATURA. TALE ELENCO POTRA' ESSERE ESTRATTO DAL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA L.626 O POTRA' ESSERE TRATTO DALLE SCHEDE DELLA SICUREZZA O DA UN APPOSITO RIEPILOGO DEI RISCHI SPECIFICI.

4.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

4.7.1 DPI in dotazione ai lavoratori presenti in cantiere

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:

Tipo di protezione o tipo di DPI

- 1) CASCO
- 2) COPRICAPO
- 3) CALZATURE DI SICUREZZA
- 4) GUANTI
- 5) INDUMENTI PROTETTIVI
- 6) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
- 7) OCCHIALI
- 8) PROTETTORE AURICOLARE
- 9) SCHERMO

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 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 3° cat.).

4.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA

L'impresa Capocommessa si occuperà della gestione del servizio di emergenza

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

Se l'attività presenta rischi significativi di incendio indicare quali:

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 e D.M.10 Marzo 1998.

4.8.3 Evacuazione

In caso di incendio o pericolo imminente è stato predisposto un percorso indicato da appositi segnali per raggiungere un punto di ritrovo sicuro

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.

4.9 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

4.9.1 Documentazione a cura delle imprese:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL
- libro matricola dei dipendenti
- 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.Lgs. 626/94, con riferimento all'attività di cantiere
- cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nel par. 1.2
- Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
- Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
- Disegno dello schema di ponteggio previsto, firmato dal Responsabile del cantiere
- Progetto (disegni e calcoli), firmato da Ingegnere o Architetto abilitato, di ponteggio avente altezza superiore a 20.00 m o avente configurazione strutturale complessa o non prevista negli schemi tipo o composto da elementi di ponteggi differenti.
- Copia denunce di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
- Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacità superiore a 25 litri
- Verbali di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza
- Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere
- Certificati di idoneità alla mansione per minori, apprendisti e lavoratori e piano sanitario predisposto dal medico competente per le mansioni previste
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
- Tesserino dei gruisti
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento

- Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere
- Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario
- Attestazione di "non inquinamento" del cantiere confinante.

Documentazione a cura del committente:

- Copia della notifica preliminare
- Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

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, con annotazione delle verifiche previste
- Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg []
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio []
- copia di autorizzazione ministeriale e
- relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni 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 altri documenti SI [] NO [] :

4.9.3 Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

La 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

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. Questa 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

- 1) Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:
 - a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
 - b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
 - c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
 - d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
 - e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
 - f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
 - g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- 2) La stima è analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati. Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.
- 3) I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
- 4) Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 25 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.
- 5) Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Si allega analisi costi della sicurezza.

7 VALUTAZIONE DEL RUMORE

Si allega un rapporto di valutazione del rumore per ogni tipologia di gruppo omogeneo presente in cantiere. Le imprese dovranno allegare al piano operativo un documento che attesti l'avvenuta valutazione al rumore per tutte le principali attrezzature utilizzate.

8 MANSIONI INERENTI LA SICUREZZA SVOLTE DALLE SEGUENTI FIGURE:

Le imprese dovranno riportare nel piano operativo le mansioni inerente alla sicurezza svolte dai preposti secondo il seguente schema

NOME	IMPRESA	MANSIONE

Committente

Responsabile dei lavori (se nominato)

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

PRESCRIZIONI OPERATIVE

PRESCRIZIONI GENERALI

Le imprese aggiudicatrici, come previsto dal D.Lgs. 528/99 e dal D.P.R. 222/03, 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 aggiudicatrici 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 inclusi i sub-appaltatori ed i 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.Lgs. 528/99).

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE

Modalità organizzative per avere una migliore cooperazione tra i soggetti che operano in cantiere:

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 al committente per tali adempimenti.

ALLEGATI

Pianificazione dei tempi di lavorazione – Diagramma di Gantt

Schede della sicurezza con valutazione dei rischi

Piano di coordinamento

Cartellonistica

Schemi grafici delle principali misure di prevenzione

Fascicolo dell'opera

Altri allegati facoltativi

Prescrizioni progettuali da allegare al capitolato di appalto

FIRME E DATE

Committente

Responsabile dei lavori (se nominato)

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

APERIRE DI FINITURA	Periodo di attività nel cantiere
	Dal giorno: 109 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 1
Lavorazioni:	Apere di finitura - Dal giorno: 109 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 1 Posa di segnali stradali - Ditta incaricata: Impresa di segnaletica - Durata gg.: 1 - Dal gg: 109 al gg.: 109 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Automezzi, (2) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (3) Trapani speciali o avvitatrici, (4) Compressore, (5) Martello demolitore,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, (2) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (4) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (5) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (6) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (8) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (10) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (11) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	

APERIRE DI FINITURA	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 109 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 1
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (3) E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere, (4) Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza., (5) I cestelli di tiro (in cui alloggiano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali e' d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato., (6) I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza., (7) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (8) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (9) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (10) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (11) Prima dell'utilizzo di una mazza, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (12) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghe occasionali., (13) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (14) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsolfitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerali o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (15) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, e' richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (16) 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, (17) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale., (18) 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, (19) 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., (20) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., (21) Utilizzare tubazioni di tipo rinforzato e protetto., (22) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (23) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (24) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (25) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPESL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (26) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (27) 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'ISPESL competente per territorio, (28) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq., (29) Lungo il tracciato delle condutture elettriche predisporre una idonea segnalazione di pericolo, (30) I conduttori di messa a terra vanno identificati con i colori giallo-verde., (31) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (32) In caso di rischio di contatto accidentale o voluto con impianti o linee preesistenti accertarsi prima di ogni intervento della cessata erogazione del servizio da parte dell'ente erogatore, (33) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il</p>

APERIRE DI FINITURA	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 109 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 1
	<p>piano agli organi di vigilanza, (34) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione ., (35) Nel caso in cui il mezzo in movimento produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (36) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (37) 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,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., (2) Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici., (3) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri., (4) 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), (5) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (6) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (7) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45, (8) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (9) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., (10) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (11) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie,</p>

Fase	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 36 al giorno: 40 durata gg. effettivi di lavoro: 4
DEMOLIZIONI	
Lavorazioni:	Demolizioni - Dal giorno: 36 al giorno: 40 durata gg. effettivi di lavoro: 4 Demolizione di fabbricati di qualsiasi materiale - Magnitudo del rischio: 98 - Durata gg.: 5 - Dal gg: 36 al gg.: 40 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Pala meccanica, (2) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (3) Escavatore, (4) Autocarri, (5) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, (6) Martello demolitore, (7) Compressore, (8) Fiamma ossidrica, (9) Flessibile,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, (2) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Seppellimento per crolli - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (2) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (3) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (4) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (5) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (6) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (7) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (8) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (9) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (10) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (11) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (12) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (13) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (14) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (15) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (16) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (17) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (18) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (19) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (20) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (21) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, (22) Lesioni da schegge - Gravità: 1 Frequenza: 3, (23) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, (24) Esplosione di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1, (25) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (26) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) 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, (2) 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, (3) 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, (4) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (5) Predisporre idonee conteniture ed armature, MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o

Fase DEMOLIZIONI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 36 al giorno: 40 durata gg. effettivi di lavoro: 4
	<p>anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (2) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (3) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (4) 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., (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) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, (7) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (8) Prima dell'utilizzo di una mazza, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (9) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghie occasionali., (10) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (11) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsoffitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerale o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (12) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, è richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (13) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (14) 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, (15) 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., (16) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (17) In caso di rischio di contatto accidentale o voluto con impianti o linee preesistenti accertarsi prima di ogni intervento della cessata erogazione del servizio da parte dell'ente erogatore, (18) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (19) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (20) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (21) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPEL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (22) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (23) 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, (24) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (25) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione., (26) Nel caso in cui il mezzo in movimento produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (27) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, (28) 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, (29)</p>

Fase	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 36 al giorno: 40 durata gg. effettivi di lavoro: 4
DEMOLIZIONI	
	<p>Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (30) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (31) 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, (32) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (33) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscano il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (34) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (35) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (36) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (37) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (38) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (39) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (40) Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida, (41) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (42) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (43) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (44) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (45) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (46) Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (47) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (48) 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., (49) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (50) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto., (51) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (52) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (53) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq. , (54) Lungo il tracciato delle condutture elettriche predisporre una idonea segnalazione di pericolo, (55) I conduttori di messa a terra vanno identificati con i colori giallo-verde., (56) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale. , (57) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., (58) Utilizzare tubazioni di tipo rinforzato e protetto., (59) In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili antiscintilla, (60) Le bombole vanno sempre tenute in posizione verticale, in uno spazio a loro appositamente dedicato, movimentandole con l'ausilio di mezzi di sollevamento usando opportune e idonee gabbie o carrelli., (61) A fine lavoro è obbligatorio per il lavoratore che ne ha fatto uso chiudere le valvole delle bombole, (62) E' necessario proteggere dalla prolungata esposizione al sole le bombole, (63) E' vietato usare la fiamma entro 5 metri dalle bombole di acetilene, (64) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni , valvole, pressione delle bombole, (65) Terminare l'utilizzazione quando la pressione delle bombole e' di circa 1 bar (circa 1 kg/cm.), (66) Usare occhiali di protezione, (67) I serbatoi contenenti sostanze infiammabili devono essere collegati a terra, (68) Evitare l'uso del flessibile in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ..., (69) 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,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	<p>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) 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,</p>
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (2) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (3) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi,</p>

Fase DEMOLIZIONI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 36 al giorno: 40 durata gg. effettivi di lavoro: 4
	<p>(4) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., (5) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (6) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (7) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., (8) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., (9) 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, (10) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (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) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (13) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (14) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45, (15) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (16) 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, (17) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (18) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (19) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (20) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., (21) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge,</p>

Fase	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 110 al giorno: 120 durata gg. effettivi di lavoro: 7
DISALLESTIMENTI	
Lavorazioni:	Disallestimenti - Dal giorno: 110 al giorno: 120 durata gg. effettivi di lavoro: 7 Operazioni di disallestimento del cantiere - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 7 - Dal gg: 110 al gg.: 120 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	(1) D P R n° 303 del 19/03/1956 Norme generali per l'igiene del lavoro (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81, fatta eccezione dell'articolo 64), (2) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (3) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (4) D Lgs n° 277 del 15/08/1991 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (5) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81),
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (2) Autocarri, (3) Autogru, (4) Escavatore, (5) Flessibile, (6) Martello demolitore,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (4) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (6) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (8) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (9) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (10) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (12) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (13) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (14) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (15) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (16) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (17) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (18) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (2) Prima dell'utilizzo di una mazza, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (3) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghe occasionali., (4) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (5) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsoffitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerale o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (6) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, e' richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (7) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (8) Non sovraccaricare la

Fase	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 110 al giorno: 120 durata gg. effettivi di lavoro: 7
DISALLESTIMENTI	
	<p>macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (9) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (10) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (11) 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, (12) 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., (13) 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., (14) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (15) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto., (16) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (17) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (18) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (19) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (20) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., (21) 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., (22) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (23) Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale presso l'USL, (24) Pieghe nelle funi possono creare rotture improvvise. Prima di procedere al tiro verificare tutte le funi, (25) 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, (26) 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, (27) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori, (28) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, (29) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (30) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (31) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (32) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPESL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (33) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (34) 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'ISPESL competente per territorio, (35) Nel caso in cui il mezzo in movimento produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (36) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, (37) 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, (38) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (39) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (40) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (41) E' necessario adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., (42) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, (43) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (44) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a</p>

Fase DISALLESTIMENTI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 110 al giorno: 120 durata gg. effettivi di lavoro: 7
	<p>persone (dumper, autocarri, ecc.), (45) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (46) 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, (47) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata., (48) Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (49) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (50) 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, (51) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (52) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscono il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (53) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (54) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (55) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (56) In caso di rischio di contatto accidentale o voluto con impianti o linee preesistenti accertarsi prima di ogni intervento della cessata erogazione del servizio da parte dell'ente erogatore, (57) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (58) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione., (59) Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida, (60) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (61) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq., (62) Lungo il tracciato delle condutture elettriche predisporre una idonea segnalazione di pericolo, (63) I conduttori di messa a terra vanno identificati con i colori giallo-verde., (64) I serbatoi contenenti sostanze infiammabili devono essere collegati a terra, (65) Evitare l'uso del flessibile in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ..., (66) 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,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) 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), (2) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere. I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (3) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (4) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45, (5) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (6) 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, (7) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (8) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (9) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (10) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge,</p>

Fase IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
Lavorazioni:	Impianti di pubblica illuminazione - Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71 Posa in opera di cavi elettrici entro le tubazioni - Magnitudo del rischio: 37 - Durata gg.: 4 - Dal gg: 11 al gg.: 16 - Posa di pali in acciaio per formazione di nuovo punto luce - Magnitudo del rischio: 37 - Durata gg.: 4 - Dal gg: 106 al gg.: 109 - Posa di quadri elettrici - Durata gg.: 3 - Dal gg: 106 al gg.: 108 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Automezzi per il trasporto dei pali, (2) Autoscala con cestello per operatore, (3) Pali, (4) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (5) Escavatore, (6) Trapani speciali o avvitatrici, (7) Cavi elettrici, prese, raccordi,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, (2) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (4) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (5) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (6) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (7) Presenza di agenti fisici e chimici nocivi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (8) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (10) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (13) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (14) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (15) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, (16) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (17) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (18) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (19) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (20) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, (21) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (22) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (23) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (24) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (25) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3, (26) Caduta di materiale dall'attrezzatura - Gravità: 1 Frequenza: 3, (27) Caduta di materiali - Gravità: 1 Frequenza: 3, (28) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, (29) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, (2) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (4) Lesioni da schegge - Gravità: 1 Frequenza: 3, (5) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (6) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, (7) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, (8) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (9) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (10) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (11) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (12) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (13) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (14) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (15) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (16) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (17) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (18) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	

Fase IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	1 - Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1,2 - Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1,3 - Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2,4 - Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3,5 - Presenza di agenti fisici e chimici nocivi - Gravità: 3 Frequenza: 1,6 - Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1,7 - Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2,8 - Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1,9 - Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1,10 - Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2,11 - Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1,12 - Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1,13 - Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3,14 - Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3,15 - Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1,16 - Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3,17 - Caduta di materiale dall'attrezzatura - Gravità: 1 Frequenza: 3,18 - Caduta di materiali - Gravità: 1 Frequenza: 3,19 - Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI AGGIUNTIVI (1) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (2) 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., (3) Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti., (4) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (5) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (6) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (7) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (8) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (9) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscono il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (10) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (11) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (12) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (13) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPESL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (14) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (15) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (16) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (17) 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, (18) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (19) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (20) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (21) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (22) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso

Fase IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
	<p>livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPESL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari. (23) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari. (24) 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, (25) 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, (26) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari. (27) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario. (28) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. (29) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione. (30) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (31) 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. (32) Utilizzare tubazioni di tipo rinforzato e protetto. (33) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori. (34) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (35) 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. (36) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto. (37) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata. (38) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio. (39) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.). (40) 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, (41) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata. (42) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (43) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (44) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (45) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (46) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, (47) E' necessario adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso. (48) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico. (49) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio. (50) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (51) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (52) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento. (53) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (54) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (55) Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è</p>

Fase IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
	<p>vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida, (56) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (57) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (58) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (59) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (60) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (61) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (62) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (63) I cestelli di tiro (in cui alloggiano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali e' d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato., (64) I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza., (65) Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza., (66) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (67) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (68) E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere, (69) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (70) 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, (71) Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (72) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (73) 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, (74) Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (75) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscono il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (76) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (77) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (78) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (79) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (80) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscono il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (81) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (82) 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., (83) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (84) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (85) Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (86) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (87) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (88) Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (89) L'intavolato deve impedire il passaggio di materiale minuto, (90) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, (91) Mattoni, blocchi ed altro, vanno disposti in pile non più alte della tavola fermapiè, in modo da evitare che rotolando possano cadere dal ponteggio., (92) Nei luoghi di transito, deve essere sistemato un impalcato di sicurezza contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con il transennamento dell'area sottostante., (93) Depositare sul piano di lavoro solo gli attrezzi e materiali che servono per il lavoro che si sta eseguendo e solo per il tempo necessario. I materiali vanno depositati non su un unico tratto del ponteggio ma distribuiti in modo tale comunque da lasciare libero il passaggio., (94) Sulle impalcature e sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito. Temporaneamente è possibile il deposito momentaneo di attrezzi e materiali purché gli stessi non pregiudichino la stabilità del ponteggio, la manovrabilità del carico o il passaggio., (95) Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal capo preposto., (96) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse.</p>

Fase IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
	<p>Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, (97) Pieghe nelle funi possono creare rotture improvvise. Prima di procedere al tiro verificare tutte le funi, (98) Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale presso l'USL, (99) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (100) 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, (101) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benessere della direzione lavori, (102) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, (103) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile., (104) I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche., (105) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., (106) 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, (107) 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, (108) Per tutti gli addetti alle operazioni di disarmo e 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, (109) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benessere della direzione lavori, (110) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, (111) Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole, (112) Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre, (113) Evitare l'uso del flessibile in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ..., (114) I serbatoi contenenti sostanze infiammabili devono essere collegati a terra, (115) 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, (116) Evitare l'uso del flessibile in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ..., (117) I serbatoi contenenti sostanze infiammabili devono essere collegati a terra, (118) 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,</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (2) 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., (3) Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti., (4) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (5) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (6) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (7) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (8) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di</p>

Fase IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
	<p>sostentamento dei binari dell'apparecchio., (9) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscono il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (10) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (11) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (12) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (13) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscono il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (14) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (15) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (16) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (17) 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, (18) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale., (19) 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, (20) 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., (21) 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, (22) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., (23) Utilizzare tubazioni di tipo rinforzato e protetto., (24) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (25) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (26) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (27) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPEL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (28) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (29) 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, (30) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (31) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione., (32) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (33) Prima dell'utilizzo di una mazza, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (34) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghie occasionali., (35) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (36) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsoffitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerale o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (37) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e</p>

Fase IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
	<p>pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, e' richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (38) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (39) In caso di rischio di contatto accidentale o voluto con impianti o linee preesistenti accertarsi prima di ogni intervento della cessata erogazione del servizio da parte dell'ente erogatore, (40) Nel caso in cui il mezzo in movimento produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (41) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (42) Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (43) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (44) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (45) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (46) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (47) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (48) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (49) Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida, (50) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (51) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (52) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (53) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (54) 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, (55) 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, (56) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (57) Qualora il quadro di sezionamento di una linea sia inserito in un luogo protetto di chiusura con serratura, dopo aver provveduto a disinserire gli interruttori o i componenti necessari, inserire il cartello "Lavori in corso. Non attivare gli interruttori - Pericolo di morte", poi chiudere a chiave il locale,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI AGGIUNTIVI</p> <p>(1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (3) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., (4) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (5) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., (6) Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici., (7) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri., (8) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (9) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (10) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (11) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente.,</p> <p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (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) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, (5) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (6)</p>

Fase	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 11 al giorno: 109 durata gg. effettivi di lavoro: 71
IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	
	<p>Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., (7) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (8) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (9) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (10) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (11) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45, (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) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (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) 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. ,</p>

Fase OPERE A VERDE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 92 al giorno: 102 durata gg. effettivi di lavoro: 9
Lavorazioni:	Opere a Verde - Dal giorno: 92 al giorno: 102 durata gg. effettivi di lavoro: 9 Piantumazione di alberi - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 4 - Dal gg: 92 al gg.: 95 - Preparazione e semina di tappeto erboso - Durata gg.: 4 - Dal gg: 99 al gg.: 102 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Terna, (2) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (3) Autocarri, (4) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, (5) Carriola, (6) Motozappa, (7) Pesticidi, concimi chimici,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (2) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (4) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (5) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (6) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (7) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (9) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (10) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (11) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (12) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (13) Contusioni o abrasioni alle mani per utilizzo di mezzi di trasporto di materiali manovrati manualmente (carriole, ecc.) - Gravità: 1 Frequenza: 3, (14) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, (15) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (16) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (17) Contatto accidentale con la motozappa - Gravità: 2 Frequenza: 1, (18) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (19) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (2) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (3) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (4) 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, (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) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, (7) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (8) Prima dell'utilizzo di una mazza, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che

Fase OPERE A VERDE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 92 al giorno: 102 durata gg. effettivi di lavoro: 9
	<p>l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (9) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghe occasionali., (10) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (11) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsoffitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerale o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (12) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, è richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (13) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (14) Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (15) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (16) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (17) 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, (18) 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., (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) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (21) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto., (22) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (23) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (24) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (25) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (26) E' necessario applicare ai manici delle carriere idonei accessori per evitare che eventuali contatti con ostacoli fissi possano creare danni alle mani, (27) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (28) 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, (29) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (30) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (31) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (32) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPESL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (33) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (34) 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, (35) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (36) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione., (37) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (38) 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</p>

Fase OPERE A VERDE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 92 al giorno: 102 durata gg. effettivi di lavoro: 9
	<p>un'altezza da terra non superiore ai mt. 3, (39) Durante la manipolazione di questi materiali è necessario evitare il contatto diretto con le mani, (40) I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie) ed essere sottoposti a visita medica periodica, secondo le tabelle ministeriali., (41) Osservare scrupolosamente la pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti., (42) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., (43) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate, (44) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (45) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., (46) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo,</p>
Dispositivi di prevenzione Procedure generali	<p>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) 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,</p>
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (2) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (3) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (4) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (5) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (6) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (7) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (8) 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., (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) 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, (11) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (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) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (14) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (15) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45, (16) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (17) 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, (18) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie,</p>

Fase PREPARAZIONE, ALLESTIMENTO E INSTALLAZIONI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 26 durata gg. effettivi di lavoro: 19
Lavorazioni:	Preparazione, allestimento e installazioni - Dal giorno: 1 al giorno: 26 durata gg. effettivi di lavoro: 19 Realizzazione dell'allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici ecc. - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 8 - Dal gg.: 1 al gg.: 10 - Taglio di cespugli ed alberi - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 7 - Dal gg.: 18 al gg.: 26 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	(1) D P R n° 303 del 19/03/1956 Norme generali per l'igiene del lavoro (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81, fatta eccezione dell'articolo 64), (2) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (3) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (4) D Lgs n° 277 del 15/08/1991 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (5) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (6) Direttiva macchine 392/96, (7) Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti., (8) Norme CEI 64-8,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Pesticidi, concimi chimici, (2) Pala cingolata, (3) Motozappa, (4) Autocarri, (5) Escavatore, (6) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (7) Carriola, (8) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, (9) Servizi sanitari, (10) Recinzione di qualsiasi genere,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (2) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2, (3) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (5) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (6) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (7) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (10) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (11) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, (12) Contatto accidentale con la motozappa - Gravità: 2 Frequenza: 1, (13) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (14) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (15) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (16) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (17) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (18) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (19) Contusioni o abrasioni alle mani per utilizzo di mezzi di trasporto di materiali manovrati manualmente (carriole, ecc.) - Gravità: 1 Frequenza: 3, (20) Pronto soccorso, cassetta di medicazione, camera di medicazione - Gravità: 1 Frequenza: 3,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante la manipolazione di questi materiali è necessario evitare il contatto diretto con le mani,

Fase PREPARAZIONE, ALLESTIMENTO E INSTALLAZIONI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 26 durata gg. effettivi di lavoro: 19
attrezzature	<p>(2) I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie) ed essere sottoposti a visita medica periodica, secondo le tabelle ministeriali., (3) Osservare scrupolosamente la pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti., (4) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., (5) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate., (6) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (7) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., (8) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo., (9) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (10) In caso di rischio di contatto accidentale o voluto con impianti o linee preesistenti accertarsi prima di ogni intervento della cessata erogazione del servizio da parte dell'ente erogatore, (11) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il piu' basso livello di rumore., (12) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (13) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (14) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il piu' basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPESL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (15) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (16) 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'ISPESL competente per territorio, (17) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (18) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione., (19) Nel caso in cui il mezzo in movimento produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (20) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, (21) 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, (22) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (23) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., (24) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (25) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (26) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (27) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., (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 sagome di ingombro del veicolo., (29) Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (30) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (31) 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, (32) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (33) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscono il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (34) Condizioni eccezionali di</p>

Fase PREPARAZIONE, ALLESTIMENTO E INSTALLAZIONI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 26 durata gg. effettivi di lavoro: 19
	<p>maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (35) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (36) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (37) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (38) 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, (39) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (40) Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (41) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (42) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (43) 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, (44) 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., (45) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (46) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto., (47) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (48) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (49) Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida, (50) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (51) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (52) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (53) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (54) Prima dell'utilizzo di una mazza, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (55) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghe occasionali., (56) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (57) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsoffitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerale o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (58) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, è richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (59) E' necessario applicare ai manici delle cariole idonei accessori per evitare che eventuali contatti con ostacoli fissi possano creare danni alle mani, (60) Nei luoghi di lavoro il datore di lavoro deve allestire i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure immediate ai lavoratori che si sono feriti o che sono colpiti da un male improvviso o per ogni intervento di pronto soccorso. Tali presidi possono essere costituiti da un pacchetto di pronto soccorso o di medicazione e da una camera appositamente predisposta alla medicazione. E' obbligatorio disporre di una cassetta di pronto soccorso e della camera di medicazione, nei luoghi in cui siano occupati sino a 5 lavoratori e nel caso in cui non vi sia vicino un posto di pronto soccorso pubblico o nel caso in cui siano presenti più di 50 lavoratori., (61) L'ubicazione dei servizi sanitari per il pronto soccorso deve essere resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli. Inoltre devono essere esposti dei "poster" con l'indicazione dei primi soccorsi da portare in aiuto all'eventuale infortunato., (62) Nel cantiere è buona norma che vi sia un telefono e l'elenco dei numeri di telefono utili per chiamare i soccorsi. Inoltre, in cantiere, devono essere esposti avvisi riportanti i nominativi degli incaricati di pronto intervento in caso di emergenza.,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale, (3) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne</p>

Fase PREPARAZIONE, ALLESTIMENTO E INSTALLAZIONI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 26 durata gg. effettivi di lavoro: 19
	<p>la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (4) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (5) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), (6) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (7) 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, (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) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (10) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (11) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45,</p>

Fase REALIZZAZIONE DI OPERE STRADALI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 43 al giorno: 116 durata gg. effettivi di lavoro: 54
Lavorazioni:	Realizzazione di opere stradali - Dal giorno: 43 al giorno: 116 durata gg. effettivi di lavoro: 54 Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 9 - Dal gg: 43 al gg.: 53 - Realizzazione di marciapiedi - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 15 - Dal gg: 54 al gg.: 74 - Esecuzione di fondazione stradale con tout-venant calcareo - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 5 - Dal gg: 64 al gg.: 68 - Realizzazione di pavimentazioni in masselli prefabbricati di calcestruzzo - Durata gg.: 5 - Dal gg: 75 al gg.: 81 - Esecuzione di scivoli di raccordo tra marciapiede e strada - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 2 - Dal gg: 81 al gg.: 82 - Realizzazione di opere stradali - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 9 - Dal gg: 82 al gg.: 94 - Realizzazione di cordone stradali - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 3 - Dal gg: 85 al gg.: 87 - Posa in opera di canalette in calcestruzzo - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 2 - Dal gg: 86 al gg.: 87 - Formazione di pozzetti per caditoie e di ispezione - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 4 - Dal gg: 99 al gg.: 102 - Realizzazione di sottofondo stradale - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 10 - Dal gg: 103 al gg.: 116 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	(1) 0,
Normative di riferimento	(1) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine., (2) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (3) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (4) D Lgs n° 277 del 15/08/1991 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (5) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81),
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Sega a disco, (2) Scarificatore meccanico, (3) Cemento, (4) Emulsione bituminosa, (5) Automezzi, (6) Flessibile, (7) Carriola, (8) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, (9) Betoniera di qualsiasi genere, (10) Tagliasfalto a disco o martello, (11) Malta, (12) Automezzi per il trasporto di prefabbricati, (13) Autogru, (14) Argani di qualsiasi genere, (15) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare, (16) Escavatore, (17) Compressore, (18) Martello demolitore, (19) Autocarri, (20) Bulldozer, (21) Dumper o mezzo equivalente a motore, (22) Pala cingolata, (23) Pala gommata, (24) Trattore cingolato, (25) Trattore gommato, (26) Rullo compressore, (27) Grader, (28) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (29) Compattatore a scoppio, (30) Compattatori a motore,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Seppellimento durante le operazioni di scavo - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (5) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (6) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (7) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (10) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (13) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (14) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (15) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi -

Fase REALIZZAZIONE DI OPERE STRADALI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 43 al giorno: 116 durata gg. effettivi di lavoro: 54
	Gravità: 3 Frequenza: 1, (16) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, (17) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, (18) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (19) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (20) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (21) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3, (22) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3, (23) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (24) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2, (25) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, (26) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (27) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, (28) Contusioni o abrasioni alle mani per utilizzo di mezzi di trasporto di materiali manovrati manualmente (carriole, ecc.) - Gravità: 1 Frequenza: 3, (29) Caduta di materiale dall'attrezzatura - Gravità: 1 Frequenza: 3, (30) Tranciamento delle mani - Gravità: 2 Frequenza: 1, (31) Ribaltamento betoniera - Gravità: 3 Frequenza: 1, (32) Punture e ferite ai piedi - Gravità: 1 Frequenza: 1, (33) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, (34) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, (35) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, (36) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (37) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI</p> <p>(1) Nei luoghi di transito deve essere sistemato in corrispondenza della copertura del piano terra un impalcato di sicurezza o altro sistema analogo atto ad impedire la caduta di materiale di qualsiasi genere dall'alto. Alternativamente tutta l'area sottostante deve essere transennata, considerando anche una distanza di rispetto dalle traiettorie possibili dei materiali che accidentalmente potrebbero cadere dall'alto,</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (2) 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, (3) 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., (4) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (5) In caso di rischio di contatto accidentale o voluto con impianti o linee preesistenti accertarsi prima di ogni intervento della cessata erogazione del servizio da parte dell'ente erogatore, (6) Si deve privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il piu' basso livello di rumore., (7) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (8) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (9) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il piu' basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPESL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (10) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (11) 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'ISPESL competente per territorio, (12) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di</p>

Fase REALIZZAZIONE DI OPERE STRADALI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 43 al giorno: 116 durata gg. effettivi di lavoro: 54
	<p>lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (13) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione ., (14) Nel caso in cui il mezzo in movimento produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (15) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (16) 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, (17) Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (18) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (19) 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, (20) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (21) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscano il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (22) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (23) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (24) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (25) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (26) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (27) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (28) Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida, (29) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (30) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (31) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (32) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (33) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale. , (34) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., (35) Utilizzare tubazioni di tipo rinforzato e protetto., (36) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq. , (37) Lungo il tracciato delle condutture elettriche predisporre una idonea segnalazione di pericolo, (38) I conduttori di messa a terra vanno identificati con i colori giallo-verde., (39) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (40) Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (41) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (42) 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., (43) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (44) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto., (45) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (46) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (47) 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., (48) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (49) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., (50) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., (51) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (52) Prima dell'utilizzo di una mazzetta, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (53) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghe occasionali., (54) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (55) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto</p>

Fase	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 43 al giorno: 116 durata gg. effettivi di lavoro: 54
REALIZZAZIONE DI OPERE STRADALI	
	<p>superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsoffitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerale o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (56) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, e' richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (57) Nella manipolazione o impiego di prodotti o materiali taglienti devon essere adottati mezzi, sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le mani., (58) La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformita' e stabilita' al ribaltamento., (59) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro, (60) Durante la manipolazione di questi materiali è necessario evitare il contatto diretto con le mani, (61) I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie) ed essere sottoposti a visita medica periodica, secondo le tabelle ministeriali., (62) Osservare scrupolosamente la pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti., (63) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., (64) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate, (65) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (66) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., (67) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo, (68) E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere, (69) Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza., (70) 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., (71) I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza., (72) I serbatoi contenenti sostanze infiammabili devono essere collegati a terra, (73) Evitare l'uso del flessibile in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ..., (74) 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, (75) E' necessario applicare ai manici delle carriere idonei accessori per evitare che eventuali contatti con ostacoli fissi possano creare danni alle mani, (76) 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, (77) 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., (78) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento., (79) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di fondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto., (80) Usare occhiali di protezione, (81) 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., (82) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (83) Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti., (84) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., (85) 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., (86) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (87) Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale presso l'USL, (88) Pieghe nelle funi possono creare rotture improvvise. Prima di procedere al tiro verificare tutte le funi, (89) 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, (90) 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, (91) Il disarmo delle armature "provvisorie" di</p>

Fase REALIZZAZIONE DI OPERE STRADALI	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 43 al giorno: 116 durata gg. effettivi di lavoro: 54
	<p>solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benessere della direzione lavori, (92) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, (93) E' necessario adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., (94) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, (95) 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, (96) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio. (Articolo 13 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) 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, (2) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (3) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (4) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (5) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (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) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., (8) Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale, (9) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), (10) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (11) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (12) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45, (13) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., (14) Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici., (15) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri., (16) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge,</p>

Fase RICERCA INTERFERENZE - SPOSTAMENTO/ INTERUZIONI LINEE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 29 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 48
Lavorazioni:	Ricerca Interferenze - Spostamento/interuizioni linee - Dal giorno: 29 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 48 Demolizione di pavimentazione stradale - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 5 - Dal gg: 29 al gg.: 33 - Posa di tubi in HDPE - Ditta incaricata: TUTTI - Durata gg.: 2 - Dal gg: 93 al gg.: 94 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Flessibile, (2) Autogru, (3) Argani di qualsiasi genere, (4) Martello demolitore, (5) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, (6) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (7) Escavatore, (8) Autocarri, (9) Tagliasfalto a disco o martello, (10) Motorscaper, (11) Scarificatore meccanico, (12) Automezzi, (13) Rullo compressore,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Inalazione di polvere e fumi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (5) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (6) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, (7) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (8) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (9) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, (10) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (11) Punture e ferite ai piedi - Gravità: 1 Frequenza: 1, (12) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (13) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (14) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (15) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (16) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (17) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (18) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, (19) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (20) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, (21) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (22) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Gruppi omogenei coinvolti	
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (2) 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, (3) 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., (4) 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, (5) Si deve deve

Fase RICERCA INTERFERENZE - SPOSTAMENTO/ INTERRUZIONI LINEE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 29 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 48
	<p>privilegiare l'uso di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore., (6) I lavoratori esposti a rumore sup. a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario., (7) Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito., (8) Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore per attuare le misure preventive. Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi ed alla valutazione delle misure preventive e protettive secondo quanto stabilito dalle norme vigenti. E' d'obbligo ridurre al minimo i rischi d'esposizione al rumore con misure tecniche, organizzative e procedurali privilegiando anche l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore. Se le attività comportano esposizione al rumore sup. a 85 dBA, il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso del mezzo di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Ove l'esposizione sia sup. a 90 dBA, deve essere esposta appropriata segnaletica. L'elenco dei lavoratori esposti deve essere comunicato alla USL e all'ISPEL competente per territorio. Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi connessi alla esecuzione dei lavori in presenza del rumore. Il lavoratore dovrà in ogni caso fare uso di cuffie auricolari., (9) E' obbligatorio l'uso di cuffie auricolari., (10) 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, (11) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, il datore di lavoro è tenuto ad applicare il DL 277/91 ossia deve effettuare una valutazione del rischio; informare obbligatoriamente i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione dell'agente nocivo; informare gli organi di vigilanza; attuare le misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre o contenere l'esposizione degli addetti e se si ritiene necessario far eseguire dal medico competente un controllo sanitario dei lavoratori esposti; in caso di rimozione o demolizione di materiali contenenti l'amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e le procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; provvede ad inviare il piano agli organi di vigilanza, (12) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione., (13) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (14) Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici., (15) Il montaggio deve essere eseguito da una ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice., (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) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (18) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (19) E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere, (20) Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza., (21) I cestelli di tiro (in cui alloggiavano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali è d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato., (22) I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza., (23) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (24) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (25) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (26) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (27) Dotare le manichette di idonee valvole di sicurezza che impediscano il ritorno di fiamma. E' opportuno che ciascuna manichetta abbia una valvola posta immediatamente dopo il riduttore di pressione montato sulla testa delle bombole, ed una valvola montata sulla manichetta a ca un metro dal cannello., (28) Condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che in queste condizioni potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.), (29) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (30) 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., (31) Nel caso in cui il mezzo in movimento produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (32) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, (33) 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., (34) Il sollevamento</p>

Fase RICERCA INTERFERENZE - SPOSTAMENTO/ INTERUZIONI LINEE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 29 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 48
	<p>di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (35) Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei materiali per la copertura del carico., (36) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, usare il mezzo di trasporto adeguato al carico che si deve trasportare: se la carriola, il muletto o altro mezzo sono sovraccarichi, si possono rovesciare., (37) 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., (38) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (39) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto., (40) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (41) In caso di rischio di contatto accidentale o voluto con impianti o linee preesistenti accertarsi prima di ogni intervento della cessata erogazione del servizio da parte dell'ente erogatore, (42) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (43) Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida, (44) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (45) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (46) Le rampe di accesso allo scavo vanno realizzate in relazione alle possibilità delle macchine al fine di evitare pericolosi sbandamenti o addirittura ribaltamenti. La larghezza delle rampe deve essere almeno superiore di cm 70 oltre le sagome di ingombro del veicolo, (47) In presenza di tensione elettrica utilizzare obbligatoriamente utensili con impugnatura isolata, (48) Prima dell'utilizzo di una mazza, di un martello, di un piccone, di un badile, è necessario verificare che il manico sia integro e che l'attacco tra il manico e l'arnese sia ben fissato, (49) L'utilizzo delle chiavi deve essere eseguito privilegiando le chiavi poligonali ed a stella. Quelle aperte devono essere utilizzate solo nel caso in cui non vi sia alternativa. Non utilizzare prolunghe occasionali., (50) Se si usano utensili pneumatici, assicurarsi della corretta unione tra manichette di adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio., (51) Usare il materiale delle dimensioni più idonee e protetto superficialmente su entrambe le facce. Per la collocazione a soffitto sopra doghe forate, usare materiale protetto con film plastici o rivestimenti con trattamento superficiale per evitare lo spolverio. Per i controsoffitti o i pannelli costituiti da conglomerati di fibre minerale o composti organici, la superficie del taglio va ricoperta con una vernice o un apposito legante per fibre., (52) Nel caso le operazioni di taglio, rapida compressione e pressatura non possano essere eseguite in condizioni di sicurezza, è richiesto l'uso di una maschera-filtro appropriata., (53) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq., (54) Lungo il tracciato delle condutture elettriche predisporre una idonea segnalazione di pericolo, (55) I conduttori di messa a terra vanno identificati con i colori giallo-verde., (56) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., (57) 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., (58) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (59) Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale presso l'USL, (60) Pieghe nelle funi possono creare rotture improvvise. Prima di procedere al tiro verificare tutte le funi, (61) 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, (62) 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, (63) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori, (64) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, (65) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (66) E' necessario adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., (67) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, (68) 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, (69) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata., (70) I serbatoi contenenti sostanze infiammabili devono essere collegati a terra, (71) Evitare l'uso del flessibile in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ..., (72) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi</p>

Fase RICERCA INTERFERENZE - SPOSTAMENTO/ INTERUZIONI LINEE	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 29 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 48
	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,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>(1) 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, (2) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (3) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (4) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., (5) Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici., (6) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri., (7) Sono vietati la vendita, il noleggio, la concessione in uso e la locazione finanziaria di macchine, attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alla legislazione vigente., (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) Denunciare agli organi competenti gli impianti di messa terra entro 30 giorni dalla messa in esercizio, verificarne la funzionalità e la manutenzione ogni due anni., (10) Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (11) Evitare le operazioni che inducono lo spolverio (taglio, rapida compressione...) soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati. Se tali operazioni sono necessarie vanno eseguite in ambienti aperti o ventilati, o meglio con aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio., (12) La protezione meccanica minima per i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 45, (13) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge,</p>

OGGETTO DEI LAVORI

Il Progetto prevede la realizzazione di vialetti pedonali all'interno di un'area verde di proprietà pubblica.

La nuova viabilità, prevista in materiale drenante ed ecocompatibile, definisce i collegamenti tra i principali attrattori presenti nell'ambito di progetto, e crea una alternativa sicura rispetto ai percorsi attuali, che risultano caratterizzati da notevoli flussi veicolari.

Considerate le limitate profondità di scavo previste per le opere, non si è ritenuto opportuno eseguire specifiche valutazioni idrogeologiche.

L'ambito di progetto ricade all'interno di un'area di proprietà pubblica con superficie di 10 247 m².

All'interno dell'area vi è un fabbricato da demolire di modesta entità.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

L'area interessata dal progetto ricade all'interno del quartiere n.2 Nord "Arcella - S. Carlo - Pontevigodarzere", ed è compresa tra via Agostini e via Aspetti, nel Comune di Padova.

35100 Padova (PD)

VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RUMORE**Premesse:**

La valutazione preventiva del rischio rumore, riportata nelle relative schede delle prescrizioni di sicurezza, è stata effettuata sulla base degli studi e misurazioni condotti dal Comitato paritetico Territoriale - Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro - di Torino, pubblicati nel volume: "Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili", Torino anno 1994.

Per ogni fase di lavoro sono state indicate le qualifiche degli operai che intervengono nella lavorazione stessa, e per ognuna di queste è riportato il livello standard di esposizione al rumore del personale (in attesa dei pronunciamenti della Commissione consultiva permanente come indicato dall'art.103 del D.Lgs. 81/08 e come indicato par.2.21 dalle Linee Guida IspeSl 10 luglio 2008 "Prime indicazioni applicative sul Titolo VIII, Capi I, II, III e IV del D.Lgs. 81/2008 sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro.").

Prescrizioni:**1. Misure tecniche, organizzative e procedurali:**

1. Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte;

2. i luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 87 dBA devono essere perimetrati, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.

2. I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore superi gli 80 dBA, su:

1. i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
2. le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D.Lgs 81/2008;
3. le misure di protezione cui i lavoratori devono conformarsi;
4. la funzione dei DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
5. il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
6. i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

3. Uso dei DPI:

1. Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel TITOLO III al Capo II del D.Lgs 81/2008 ed alle seguenti condizioni:
 - a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
 - b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
 - c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
 - d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

4. Controllo sanitario:

1. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori. L'organo di vigilanza può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

2. La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

5. Deroghe:

1. Il datore di lavoro può richiedere deroghe all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al rispetto del valore limite di esposizione, quando, per la natura del lavoro, l'utilizzazione completa ed appropriata di tali dispositivi potrebbe comportare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori maggiori rispetto a quanto accadrebbe senza la loro utilizzazione.

2. Le deroghe di cui al comma 1 sono concesse, sentite le parti sociali, per un periodo massimo di quattro anni dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le circostanze che giustificano le deroghe di cui al comma 1 sono riesaminate ogni quattro anni e, in caso di venire meno dei relativi presupposti, riprende immediata applicazione la disciplina regolare.

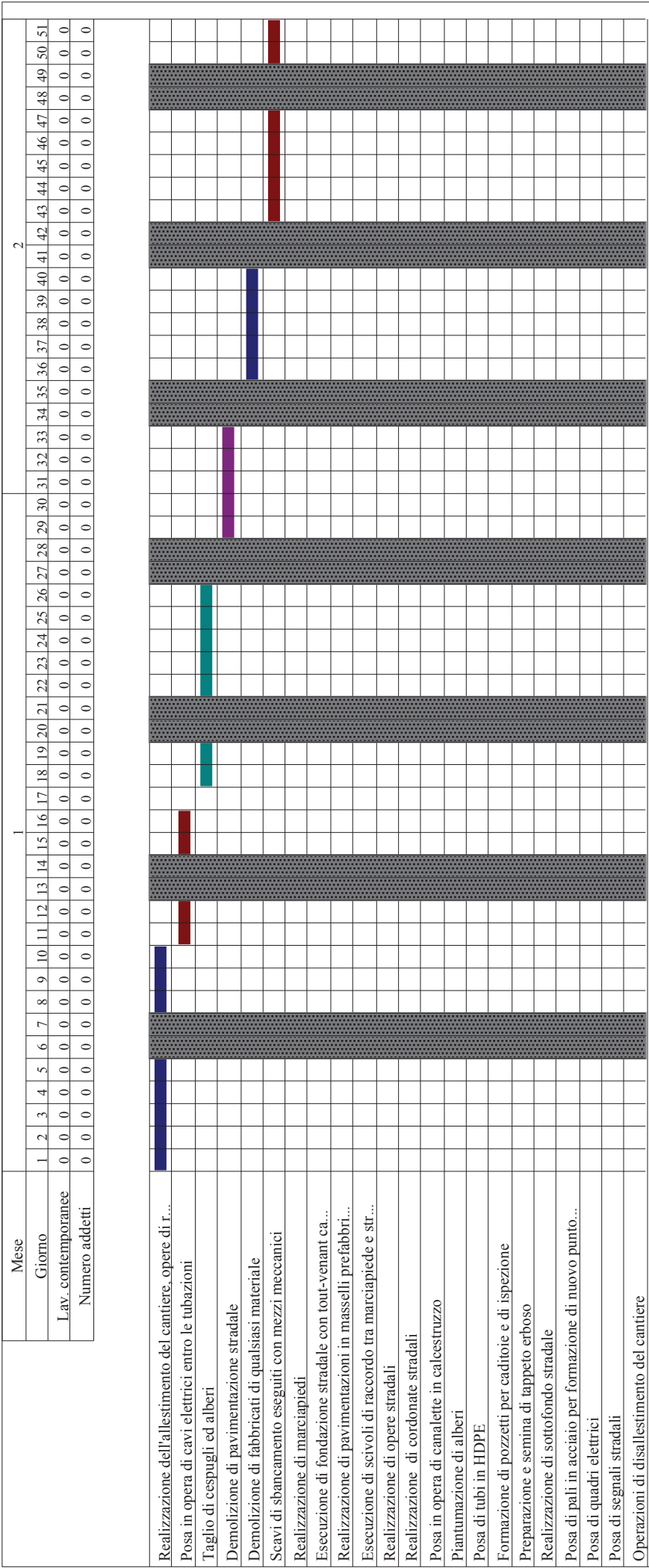
3. La concessione delle deroghe di cui al comma 2 è condizionata dalla intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.

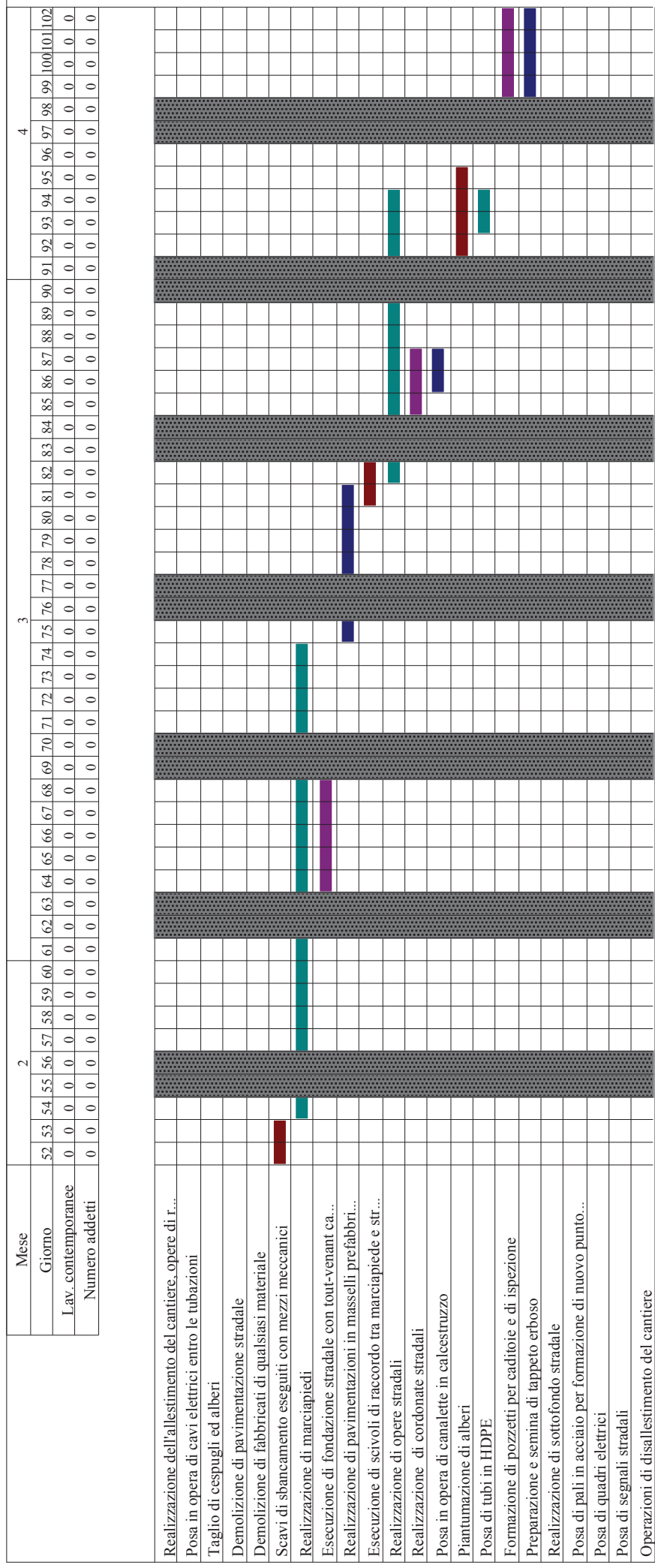
4. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale trasmette ogni quattro anni alla Commissione dell'Unione europea un prospetto globale e motivato delle deroghe concesse ai sensi del presente articolo.

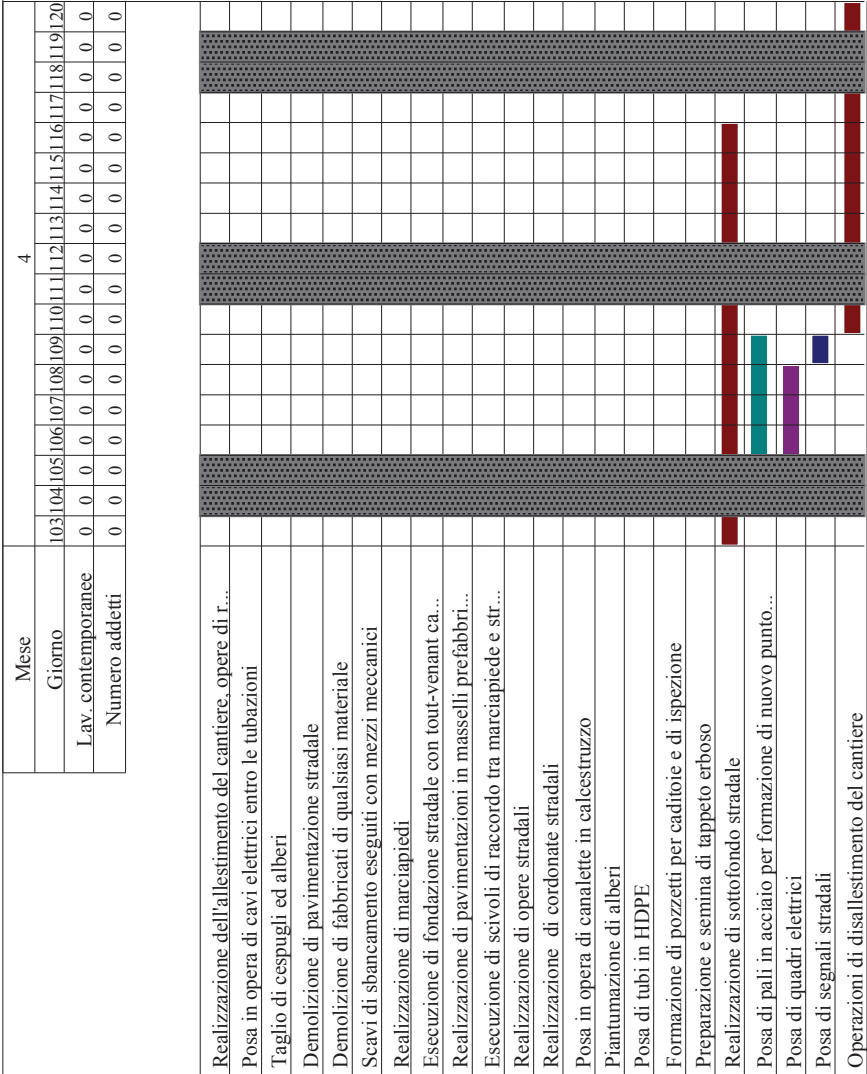
Coordinatore Progettazione

Geom. Roberto Medoro

Padova, 07/06/2022

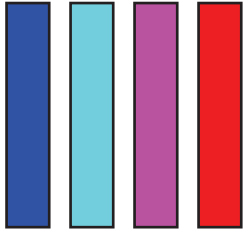






Riepilogo delle imprese interessate

Colore assegnato



Impresa di illuminazione pubblica da individuare

Impresa di segnaletica

Impresa esecuzione verde

TUTTI

Indice

DIAGRAMMA DI GANTT

Pag 1
Pag 2

PROGETTO ESECUTIVO SAN CARLO BORROMEO – STIMA ANALITICA ONERI DI SICUREZZA					
articolo	descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario €	importo totale €
001	Box prefabbricato per deposito attrezzature e materiali, da posizionare in area idonea, secondo le necessità dell'impresa appaltatrice. Montaggio, smontaggio e nolo per sei mesi.	mq	10,80	70,00	756,00
002	Box prefabbricato da adibire ad ufficio, a disposizione del CSE, della direzione dei Lavori e del personale tecnico del cantiere, da posizionare in area idonea, secondo le necessità dell'impresa appaltatrice. Montaggio, smontaggio e nolo per sei mesi.	mq	10,80	70,00	756,00
003	Bagno chimico portatile : Costituito in polietilene, privo di parti significative metalliche, da posizionare in area idonea, secondo le necessità dell'impresa appaltatrice. Montaggio, smontaggio e nolo per l'intera durata secondo l'intervento stimato quattroi mesi. Nel prezzo è compresa la pulizia da parte di ditta specializzata con frequenza bisettimanale . Il manufatto sarà messo a disposizione da parte della ditta Appaltatrice anche per le altre imprese operanti e per subappaltatori.	Cd	1,00	450,00	450,00
004	Utilizzo di bagno chimico per mesi successivi al quattro, da conteggiare in caso di protrarsi dei lavori oltre la causa prevista per cause impreviste	mesi	3,00	85,00	255,00
005	Fornitura di recinzione mobile h=200., realizzata in pannelli mobili in filo di ferro zincato montata su tubolari montate su plinto in calcestruzzo prefabbricato compreso trasporto, montaggio e smontaggio, opportunamente controventata e fissata al terreno con picchetti atti a evitare il ribaltamento , da posizionare a recinzione dell'area di stoccaggio del cantiere e in zone ritenute necessarie dal C.S.E. - Costo per metro lineare mese				
	per il primo mese	m	200,00	5,20	1.040,00

articolo	descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario €	importo totale €
	per i mesi successivi	m	600,00	0,58	348,00
006	Cassetta di prontoso soccorso completa come da decreto min 388/03 e D.L. 81, completa di ogni sua parte per presenza di oltre 2 operai	n	2,00	220,00	440,00
007	Estintore a polvere 12Kg pressurizzata . Classe BCE, omologato M I DM. 20/12/82 completo in ogni sua parte	cad.na	2,00	22,00	44,00
008	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere in polietilene tipo new-jersey, dotati di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua e sabbia. Posizionamento e nolo				
	per il primo mese	m	60,00	10,50	630,00
	per i mesi successivi	m	120,00	4,20	504,00
009	Coni in gomma con rifrangenza di classe II, utilizzati per delineare zone e aree di lavoro o operazione di manutenzione; utilizzo per un mese o frazione comprese le fasi di posizionamento, manutenzione e rimozione. Di altezza pari a 50 cm, con tre fasce rifrangenti; costo di utilizzo per un mese n° 45 pz x€/cad 1,04 = €7mese 31,20	mese	3,00	31,00	93,00
010	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 mm; costo di utilizzo per mese n° 6 Pz.x€/cad3,21 = €/mese 9,63	mese	3,00	9,50	28,50
011	Cartello di forma circolare, fondo giallo, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 mm; costo di utilizzo per mese n° 7 Pz.x€/cad 5,05 = €/mese 35,356	mese	3,00	35,00	105,00

articolo	descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario €	importo totale €
012	Cartello di forma rettangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 mm; costo di utilizzo per mese n° 3 Pz.x€/cad 7,59 = €/mese 22,77	mese	3,00	22,00	66,00
013	Cartello di forma quadrata, fondo giallo, in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 mm; costo di utilizzo per mese n° 1 Pz.x€/cad 3,88 = €/mese 3,88	mese	5,00	4,00	20,00
014	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48. Cavalletto pesante richiudibile per cartelli, costo di utilizzo per mese n° 10 Pz.x€/cad 3,42 = €/mese 34,20	mese	3,00	34,00	102,00
015	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili, in PVC di colore arancio, dimensioni 60 x 40 cm, riempito con graniglia peso 13 kg, costo di utilizzo per mese n° 20 Pz.x€/cad 1,03 = €/mese 10,30	mese	3,00	10,40	31,20
016	Referente per la sicurezza in cantiere, con mansioni di raccolta ed aggiornamento della documentazione, di comunicazioni varie e di accompagnamento durante le visite di verifica. Con impegno settimanale di un'ora per 5i mesi.	ora	20,00	28,00	560,00
017	Compenso per l'attività di movieri da eseguirsi per la regolamentazione del traffico durante tutte le manovre dei mezzi d'opera all'interno delle strade.	cad.no	1,00	400,00	400,00

articolo	descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario €	importo totale €
018	Incontri periodici in cantiere con il responsabile del cantiere, con il C.S.E. per esame del piano di sicurezza, indicazioni operative, coordinamento tra i responsabili subappaltatori e/o ditte esterne, con D.L. ai fini della gestione del cantiere e delle interferenze. Nella misura di h.4,00 alla settimana per persone	cad.no	8,00	120,00	960,00
019	Operaio Comune per pulizia , spazzatura delle zone di cantiere a mano o a macchina , e di quelle limitrofe al fine di impedire la presenza di materiale volatile o calcinacci che possono interferire con la viabilità ordinaria o con la vicinanza di persone o cose, compreso l'accatastamento e la rimozione del materiale di risulta.	ora	20,00	28,00	560,00
	Oneri dovuti al contenimento della pandemia covid 19 come da normativa, compresi DPI, sanificazioni, tenute dei registri e quant'altro	a corpo	1,00		2.351,30
	TOTALE ONERI DI SICUREZZA				10.500,00

ALLEGATO XVI

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

I. INTRODUZIONE

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. CONTENUTI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I - Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Via					
Località		Città		Provincia	

Soggetti interessati

Committente			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
PROGETTISTA ARCHITETTONICO			
Indirizzo:		tel.	
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

CAPITOLO II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
------------------------	--

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
------------------------	--

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di				Codice scheda	
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
	Nominativo: indirizzo: telefono:				
	Nominativo: indirizzo: telefono:				
	Nominativo: indirizzo: telefono:				
	Nominativo: indirizzo: telefono:				
	Nominativo: indirizzo: telefono:				
	Nominativo: indirizzo: telefono:				
	Nominativo: indirizzo: telefono:				

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di				Codice scheda	
Elenco degli elaborati tecnici	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno	Data del	Collocazione degli	Note	

relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	predisposto gli elaborati tecnici	documento	elaborati tecnici	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di			Codice scheda	
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

