

Committente

Comune di Santa Caterina ALBANESE

Lavori di

Tratto di Illuminazione pubblica nel  
comune di Santa Caterina Albanese

## PIANO DI SICUREZZA

(ai sensi del D.Lgs 81/08)

**Data: Febbraio 2014**

Il Coordinatore in fase di  
progettazione  
Per.ind. Vitelli Francesco

## SOMMARIO DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 1.  | Anagrafica dell'opera .....                     | 256 |
| 2.  | Gestione del piano operativo di sicurezza ..... | 258 |
| 3.  | Programmazione dei lavori .....                 | 261 |
| 4.  | Situazione ambientale .....                     | 263 |
| 5.  | Organizzazione del cantiere .....               | 266 |
| 6.  | Impianti .....                                  | 267 |
| 7.  | Aree di stoccaggio materiali .....              | 271 |
| 8.  | Magazzini e depositi di cantiere .....          | 271 |
| 9.  | Materiali e sostanze chimiche utilizzate .....  | 272 |
| 10. | Posti di lavoro fissi .....                     | 273 |
| 11. | Attrezzature, macchine ed impianti .....        | 274 |
| 12. | Segnaletica di sicurezza .....                  | 275 |
| 13. | Informazione, formazione e consultazione .....  | 275 |
| 14. | Dispositivi di protezione individuale .....     | 275 |
| 15. | Rumore .....                                    | 275 |
| 16. | Sorveglianza sanitaria e pronto soccorso .....  | 276 |
| 17. | Antincendio .....                               | 277 |
| 18. | Documentazione .....                            | 278 |
| 19. | Lavorazioni e fasi di lavoro .....              | 280 |

## 1. ANAGRAFICA DELL'OPERA

| Caratteristiche dell'opera   |   |             |           |
|--|---|-------------|-----------|
| • Individuazione del sito:   |   |             |           |
| - Comune di <i>Santa Caterina Albanese</i>   | • Prov. CS                                      | • Via ..... | • n. .... |
| - Altre informazioni: .....  |   |             |           |
| • Natura dell'opera:   | Tratti di pubblica illuminazione                |             |           |
| • Oggetto dell'appalto:  | Intera opera                                    |             |           |
| • Durata dei lavori oggetto dell'appalto:  | 180 giorni                                      |             |           |
| • Data di inizio dei lavori:   |   |             |           |
| • Importo dei lavori:  | euro 70.696,14                                  |             |           |
| • Entità presunta dei lavori:  | 60 uomini-giorno                                |             |           |
| Committente dell'opera   |   |             |           |
| Ragione sociale  | <i>Comune di santa Caterina Albanese</i>        |             |           |
| Nominativo   |   |             |           |
| Sede legale  | <i>Via San Saverino Santa Caterina Albanese</i> |             |           |
| Indirizzo  |   |             |           |
| Telefono, fax ed e-mail  |   |             |           |
| Responsabile dei lavori  |   |             |           |
| Ragione sociale  | Non nominato                                    |             |           |
| Rappresentante legale  |   |             |           |
| Sede legale  |   |             |           |
| Indirizzo  |   |             |           |
| Telefono, fax ed e-mail  |   |             |           |
| • Atto formale di nomina conferito il ..... / ..... / ..... per espletare le funzioni di:<br><input type="checkbox"/> Responsabile dei lavori di progettazione<br><input type="checkbox"/> Responsabile del controllo dell'esecuzione dei lavori<br><input type="checkbox"/> Responsabile dell'esecuzione dei lavori<br>• Atti custoditi presso: ..... |   |             |           |
| Direttore dei lavori per il committente  |   |             |           |
| Nominativo   |   |             |           |
| Indirizzo  |   |             |           |
| Telefono, fax ed e-mail  |   |             |           |
| Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione   |   |             |           |
| Nominativo   | Per. Ind. Vitelli Francesco                     |             |           |
| Indirizzo  | Corso Umberto 28 Trenta (CS)                    |             |           |
| Telefono, fax ed e-mail  | 0984 432506 0984438713                          |             |           |
| Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione  |   |             |           |
| Nominativo   |   |             |           |
| Indirizzo  |   |             |           |
| Telefono, fax ed e-mail  |   |             |           |

| Anagrafica impresa aggiudicataria   |  |               |             |
|---|--|---------------|-------------|
| Ragione sociale   | <i>Omissis</i>                                     |               |             |
| Sede legale   | Comune: ..... via: ..... n. ....                   |               |             |
| Telefono, fax ed e-mail   |  |               |             |
| Iscrizione C.C.I.A.   | N. .... dal  |               |             |
| Registro delle imprese  | N. ....  |               |             |
| Rappresentante legale   | Sig.   |               |             |
| Direttore tecnico A.N.C.  | Sig.:  |               |             |
| Posizione INAIL   | N.   |               |             |
| Posizione INPS  | N.   |               |             |
| Assicurazione RCT   |  |               |             |
| Assicurazione RCO   |  |               |             |
| Resp. Serv. Prevenzione   |  |               |             |
|   | Recapito:  |               |             |
| Medico competente   |  |               |             |
|   | Recapito   |               |             |
| Direttore tecnico dell'impresa  |  |               |             |
|   | Recapito   |               |             |
| Personale in cantiere   | N. .... dirigenti N. .... impiegati N. .... operai |               |             |
| • Atto formale di affidamento lavori conferito il : ...../...../..... custodito presso: ..... |  |               |             |
| Direttore tecnico di cantiere   |  |               |             |
| Nominativo  | <i>Omissis</i>                                     |               |             |
| Indirizzo   |  |               |             |
| Telefono, fax ed e-mail   |  |               |             |
| Capo cantiere   |  |               |             |
| Nominativo  | <i>Omissis</i>                                     |               |             |
| Indirizzo   |  |               |             |
| Telefono, fax ed e-mail   |  |               |             |
| Assistente di cantiere  |  |               |             |
| Nominativo  | <i>Omissis</i>                                     |               |             |
| Indirizzo   |  |               |             |
| Telefono, fax ed e-mail   |  |               |             |
| Subappalti  |  |               |             |
| Lavorazione   | Impresa subappaltatrice                            | Inizio lavori | Fine lavori |
| Scavi, posa polifere, opere di fondazione, demolizione pali e asfaltature                     | <i>Omissis</i>                                     | Vedi gantt    | Vedi gantt  |
|   |  |               |             |
|   |  |               |             |

| Forniture   |                    |               |             |
|---|--------------------|---------------|-------------|
| Oggetto fornitura   | Impresa fornitrice | Inizio lavori | Fine lavori |
|   |                    |               |             |
|   |                    |               |             |
| <p align="center"><b>Descrizione dettagliata delle lavorazioni oggetto dell'appalto</b></p> <p>L'oggetto del presente piano di sicurezza e coordinamento è la realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica situato nel comune di Santa Caterina Albanese. I lavori interesseranno tratti di strada del territorio comunale</p> <p>Gli impianti saranno realizzati mediante installazione di nuovi apparecchi illuminanti montati su palo.</p> <p>La posa dei cavi di alimentazione avverrà in polifere interrate, le quali saranno posate ad una profondità minima di 50 cm dal piano di campagna o viabile, i tubi portacavi saranno in PVC, avranno un diametro minimo di 63 mm e saranno ricoperti di calcestruzzo. Negli attraversamenti stradali per la copertura dei tubi verrà impiegato calcestruzzo armato.</p> <p>L'impianto si svilupperà a partire dal relativo quadro posto in corrispondenza del punto di consegna ENEL.</p> <p>Lungo la tubazione saranno predisposti pozzetti di ispezione in corrispondenza delle derivazioni dei centri luminosi, dei cambi di direzione, ecc., in modo da facilitare la posa.</p> <p>Ad opera ultimata sarà ripristinato il manto stradale.</p> <p>Per maggiori ragguagli e particolari, si rimanda agli elaborati progettuali.</p> |                    |               |             |

## 2. GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

| Modalità di gestione del piano operativo di sicurezza  |
|--|
| <p><b>1. Gestione del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza</b></p> <p>Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto per l'esecuzione dell'opera oggetto dell'appalto. L'impresa aggiudicatrice provvederà affinché tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi che interverranno in cantiere ricevano copia del piano di sicurezza e coordinamento. L'impresa aggiudicataria, prima dell'inizio dei lavori, potrà presentare proposte di integrazione al piano di sicurezza e coordinamento, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Queste proposte, potranno essere presentate con apposita comunicazione o, in alternativa, utilizzando il piano operativo di sicurezza. Le proposte dovranno essere valutate dal coordinatore per l'esecuzione e, se ritenute valide, adottate integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento. L'impresa aggiudicataria dovrà attestare la consegna del piano di sicurezza e coordinamento alle altre imprese esecutrici, ai lavoratori autonomi ed ai fornitori mediante la compilazione dell'apposito modulo presente in allegato I, consegnando copia dei moduli opportunamente compilati al coordinatore per l'esecuzione.</p> <p>Il piano operativo di sicurezza, invece, indica le scelte autonome e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori dell'impresa aggiudicataria ed è parte integrante del contratto d'appalto o di concessione per l'esecuzione dell'opera. Il piano operativo di sicurezza verrà integrato con i piani operativi di sicurezza di tutte le imprese esecutrici partecipanti a vario titolo all'esecuzione dell'opera. Nel piano operativo di sicurezza sono riportate le indicazioni relative allo svolgimento delle attività lavorative svolte anche dai subappaltatori, rimandando al loro piano operativo di sicurezza per ogni scelta di svolgimento dei lavori. Ogni singolo piano operativo dovrà essere trasmesso dall'impresa esecutrice, prima dell'inizio dei propri lavori, all'impresa aggiudicataria ed al coordinatore per l'esecuzione utilizzando l'apposito modulo presente in allegato II.</p> <p><b>2. Revisione e aggiornamento del piano operativo di sicurezza</b></p> <p>I piani operativi di sicurezza finalizzati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione da parte delle imprese esecutrici presenti potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:</p> |

- modifiche al piano di sicurezza e coordinamento;
- modifiche al progetto dell'opera o varianti in corso d'opera;
- modifiche alle procedure di lavoro;
- introduzione di nuove tecnologie o di nuove macchine e attrezzature non previste inizialmente all'interno del presente piano operativo di sicurezza.

L'impresa aggiudicatrice e le imprese esecutrici dopo la revisione dei propri piani operativi di sicurezza, ne trasmetteranno copia al coordinatore per l'esecuzione utilizzando il modulo indicato in allegato III.

### **3. Gestione del programma lavori**

Il programma dei lavori allegato al piano di sicurezza e coordinamento è stato preso a riferimento dall'impresa aggiudicatrice e dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative. Prima dell'inizio effettivo dell'attività di cantiere, l'impresa aggiudicatrice e le imprese esecutrici dovranno consegnare al coordinatore per l'esecuzione, un proprio programma dei lavori (allegato IV) con la tempistica di svolgimento delle attività (diagramma di Gantt). Il coordinatore per l'esecuzione verificherà i programmi dei lavori e, nel caso in cui nella successione delle diverse fasi lavorative non siano presenti situazioni di interferenza ulteriori rispetto a quelle contemplate nel programma dei lavori allegato al piano di sicurezza e coordinamento, li adotterà per la gestione del cantiere. Nel caso in cui i programmi dei lavori dell'impresa aggiudicataria e delle imprese esecutrici presentassero una diversa successione delle fasi lavorative rispetto a quelle individuate nel programma dei lavori allegato al piano di sicurezza e coordinamento, sarà compito dell'impresa aggiudicataria fornire al coordinatore per l'esecuzione la proposta delle misure di prevenzione e protezione che si intendono adottare per eliminare i rischi di interferenza introdotti. Il coordinatore per l'esecuzione valuterà le proposte delle imprese potrà accettarle, formulare delle misure di prevenzione e protezione integrative a quelle dell'impresa aggiudicatrice oppure richiamare la stessa al rispetto del piano di sicurezza e coordinamento.

### **4. Integrazioni e modifiche al programma dei lavori**

L'impresa aggiudicatrice, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio durante l'esecuzione dei lavori, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, potrà chiedere alla direzione dei lavori ed al coordinatore per l'esecuzione di modificare il programma dei lavori.

Il coordinatore per l'esecuzione, valutate le proposte di modifica e sentita la direzione lavori, potrà accettare le osservazioni dell'impresa aggiudicatrice e procedere, di concerto con il direttore dei lavori, alla modifica del programma dei lavori.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza.

### **5. Coordinamento delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi**

L'impresa aggiudicataria, nel caso in cui faccia ricorso al lavoro di altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi, provvederà al coordinamento delle stesse secondo quanto dal piano di sicurezza e coordinamento. Nell'ambito di questo coordinamento, sarà compito dell'impresa aggiudicataria trasmettere alle imprese esecutrici e fornitrici la documentazione della sicurezza, incluse tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi e le ispezioni in cantiere eseguiti dal coordinatore per l'esecuzione. Le imprese esecutrici dovranno documentare, al coordinatore per l'esecuzione ed al responsabile dell'impresa aggiudicataria l'adempimento delle eventuali prescrizioni emanate mediante l'invio di formale comunicazione.

Per quanto riguarda il piano operativo di sicurezza delle imprese esecutrici, in esso dovranno essere formalizzati gli obblighi e le responsabilità delle stesse e cioè:

- a. l'applicazione di quanto indicato nel piano di sicurezza e coordinamento;
- b. il dovere d'identificare gli ulteriori rischi derivanti dalle tecniche utilizzate per le proprie lavorazioni integrandoli nel proprio piano operativo di sicurezza e comunicandoli con esso all'impresa esecuttrice ed al coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera;
- c. l'adozione delle idonee misure di sicurezza per far fronte ai rischi derivanti dalla tecnica utilizzata nonché ai rischi derivanti dall'ambiente di lavoro che è sotto il loro diretto controllo;
- d. la cooperazione con l'impresa aggiudicataria e con le altre imprese esecutrici;
- e. la richiesta del preventivo consenso del progettista, del direttore dei lavori, dell'aggiudicataria e del coordinatore per l'esecuzione, per eventuali cambiamenti del progetto, relativamente alla propria

- parte di lavori da eseguire, e delle procedure di lavoro;
- f. la richiesta del preventivo consenso dell'impresa esecutrice e del coordinatore per l'esecuzione, per l'applicazione delle proprie norme o procedure di sicurezza interne.

#### **6. Riunione preliminare delle imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori**

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal responsabile di cantiere dell'impresa aggiudicataria con la partecipazione del responsabile del servizio prevenzione della stessa; a questa riunione parteciperanno obbligatoriamente tutti i responsabili di cantiere delle ditte esecutrici e tutti i lavoratori autonomi nonché le eventuali ditte fornitrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare, il responsabile di cantiere dell'impresa aggiudicataria illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza e coordinamento, e presenterà i soggetti a cui sono stati attribuiti gli incarichi e le competenze all'interno del cantiere. Nell'ambito della riunione dovranno essere formalmente comunicati i nominativi dei responsabili in cantiere delle imprese esecutrici dei responsabili/addetti del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (eventuali) delle varie imprese presenti in cantiere e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (se presenti).

In questa riunione è, inoltre, necessario che l'impresa aggiudicataria fornisca a tutte le imprese esecutrici le informazioni riguardanti l'organizzazione della sicurezza sul lavoro in cantiere; a questo proposito, sono di fondamentale importanza:

- a. il piano di sicurezza e di coordinamento (trasMESSO dall'impresa esecutrice a tutte le altre imprese ed ai lavoratori autonomi, così come richiesto dall'art. 13, comma 2);
- b. gli eventuali regolamenti e le procedure di sicurezza del committente;
- c. le eventuali norme e procedure di sicurezza dell'impresa esecutrice.

L'impresa esecutrice, oltre al piano operativo di sicurezza delle varie imprese esecutrici presenti in cantiere, dovrà ricevere dalle stesse le eventuali norme o procedure interne di sicurezza ed ogni altra informazione ritenuta utile ai fini della sicurezza e della tutela della salute. Nella riunione il responsabile dell'impresa aggiudicataria presenterà e stenderà il calendario delle eventuali riunioni successive e periodiche. All'interno della riunione potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal coordinatore. Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti. Un facsimile di verbale di riunione è riportato in allegato V.

#### **7. Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività**

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte di tutti i partecipanti. La cadenza di queste riunioni sarà quindicinale. Il responsabile dell'impresa aggiudicataria, anche in relazione all'andamento dei lavori, ha facoltà di convocare riunioni straordinarie e/o di variare la frequenza delle riunioni periodiche.

#### **8. Consultazione**

Nel corso di un'apposita riunione, alla presenza dei responsabili di tutte le imprese presenti in cantiere e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, dovranno essere esaminati e discussi alcuni importanti punti:

- a. i rischi connessi all'esecuzione dei lavori e le corrispondenti misure di sicurezza, da adottare singolarmente o collettivamente, per far fronte a tali rischi;
- b. la discussione del piano di sicurezza e coordinamento di cantiere, integrato con il piano operativo di sicurezza dell'impresa aggiudicataria e delle altre imprese esecutrici e le eventuali osservazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- c. gli obblighi e le responsabilità in merito all'applicazione pratica dei provvedimenti di sicurezza da adottare;
- d. la definizione delle modalità per l'espletamento dei compiti dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- e. l'informazione, la formazione e la sensibilizzazione dei lavoratori riguardo l'uso dei mezzi personali di protezione;
- f. la programmazione delle riunioni periodiche di sicurezza.

Ai lavoratori ed ai loro rappresentanti dovranno essere ricordati i principali obblighi e le conseguenti responsabilità ai fini del mantenimento delle ottimali condizioni di sicurezza:

- a. cooperare con i responsabili della propria impresa;
- b. prestare attenzione alla sicurezza propria e degli altri colleghi;
- c. segnalare le situazioni di rischio evidenziatesi durante i lavori;
- d. usare i dispositivi di protezione individuale;
- e. usare correttamente i servizi comuni;
- f. non rimuovere o modificare i dispositivi o mezzi di protezione come carter, schermi, ecc. senza averne avuta l'autorizzazione dai propri superiori;
- g. non compiere operazioni che possano compromettere la propria e l'altrui sicurezza.

### 9. Controllo della sicurezza in cantiere

Oltre all'attività di controllo e verifica dell'applicazione delle disposizioni del piano di sicurezza e coordinamento da parte del coordinatore per l'esecuzione, l'impresa aggiudicataria procederà a verifiche periodiche autonome sullo "stato della sicurezza" in cantiere. Ciò verrà effettuato oltre che con frequenti ispezioni in cantiere da parte del proprio personale (responsabile/addetto del servizio prevenzione) anche mediante riunioni periodiche con tutti i responsabili delle imprese presenti in cantiere per l'esecuzione dell'opera; in queste riunioni dovranno essere esaminati i seguenti punti:

- a. esame degli standard di sicurezza in cantiere con la valutazione dell'eventuale differenza tra obiettivi proposti e obiettivi raggiunti;
- b. le eventuali proposte di richiamo alle imprese esecutrici/lavoratori autonomi inadempienti;
- c. le eventuali sospensioni dei lavori per inosservanze alle norme di sicurezza (tipologia delle infrazioni, motivazioni, provvedimenti adottati, ecc.);
- d. le soluzioni proposte per miglioramento degli standard di sicurezza:
  - eventuali aggiustamenti o modifiche al ciclo lavorativo;
  - eventuali modifiche migliorative ai luoghi di lavoro ed ai macchinari utilizzati;
  - adozione di nuovi mezzi di protezione collettiva e/o individuale;
- e. la valutazione (eventuale) dei ritardi o anticipi sul programma dei lavori che possono influire sulle condizioni di sicurezza;
- f. le disposizioni da emanare: ordini di servizio, norme di sicurezza interne, ecc.;
- g. l'eventuale programmazione di nuovi interventi formativi per il personale;
- h. l'adozione di provvedimenti disciplinari per il personale negligente;
- i. l'eventuale adozione di nuovi incentivi per il personale.

## 3. PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

| Lavorazioni da eseguire                   |                 |               |                        |
|---|-----------------|---------------|------------------------|
| Lavorazioni                               | Inizio previsto | Fine prevista | Entità (uomini giorno) |
| 1. Esecuzione degli scavi                 |                 |               | 4                      |
| 2. Posa delle polifere                    |                 |               | 2                      |
| 3. Realizzazione dei plinti di fondazione |                 |               | 2                      |
| 4. Rinterri                               |                 |               | 2                      |
| 5. Infilaggio dei cavi elettrici          |                 |               | 2                      |
| 6. Posizionamento del quadro elettrico    |                 |               | 1                      |
| 7. Montaggio dei nuovi pali metallici     |                 |               | 2                      |
| 8. Realizzazione degli impianti elettrici |                 |               | 6                      |
| 9. Ripristino degli asfalti               |                 |               | 2                      |
|   |                 |               |                        |
|   |                 |               |                        |

| PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI     |                 |               |                                    |                         |
|-------------------------------|-----------------|---------------|------------------------------------|-------------------------|
| Lavorazione n. 1              | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno) | Lavorazioni sovrapposte |
| <i>Esecuzione degli scavi</i> |                 |               | 23                                 | 2, 3, 4, 5              |
| Fasi di lavoro                | Inizio          | Fine          | Entità fase lavoro                 | Fasi sovrapposte        |



|  | previsto        | prevista      | (uomini-giorno)                         |  |
|--|-----------------|---------------|---|--|
| 1. Esecuzione degli scavi a sezione obbligata                            |                 |               | 23                                      | /  |
| <b>Lavorazione n. 2</b><br><i>Posa delle polifere</i>                    | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>4 | Lavorazioni sovrapposte<br>1, 3, 4, 5    |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini-giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Posa delle tubazioni all'interno dello scavo                          |                 |               | 2                                       | /  |
| <b>Lavorazione n. 3</b><br><i>Realizzazione dei plinti di fondazione</i> | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>2 | Lavorazioni sovrapposte<br>1, 2, 4, 5    |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini-giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Casseratura dei plinti  |                 |               | 0,5                                     | /  |
| 2. Posizionamento delle armature   |                 |               | 0,5                                     | /  |
| 3. Getto del calcestruzzo  |                 |               | 0,5                                     | /  |
| 4. Disarmo   |                 |               | 0,5                                     | /  |
| <b>Lavorazione n. 4</b><br><i>Reinterri</i>                              | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>2 | Lavorazioni sovrapposte<br>1, 2, 3, 5    |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini-giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Rinterri degli scavi  |                 |               | 2                                       | /  |
| <b>Lavorazione n. 5</b><br><i>Infilaggio dei cavi elettrici</i>          | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>2 | Lavorazioni sovrapposte<br>1, 2, 3, 4, 7 |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini-giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Infilaggio dei cavi elettrici nelle polifere                          |                 |               | 2                                       | /  |
| <b>Lavorazione n. 6</b><br><i>Posizionamento del quadro elettrico</i>    | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>1 | Lavorazioni sovrapposte<br>7             |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini-giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Posizionamento del quadro elettrico                                   |                 |               | 1                                       | /  |
| <b>Lavorazione n. 7</b><br><i>Montaggio dei nuovi pali metallici</i>     | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>1 | Lavorazioni sovrapposte<br>5, 6          |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini-giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Montaggio dei pali metallici  |                 |               | 2                                       | /  |
| <b>Lavorazione n. 8</b><br><i>Realizzazione degli impianti elettrici</i> | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>6 | Lavorazioni sovrapposte<br>9             |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Realizzazione degli impianti elettrici sui pali                       |                 |               | 2                                       | /  |
| 2. Realizzazione dei collegamenti del quadro                             |                 |               | 2                                       | /  |
| 3. Collaudo  |                 |               | 2                                       | /  |
| <b>Lavorazione n. 9</b><br><i>Ripristino degli asfalti</i>               | Inizio previsto | Fine prevista | Entità lavorazione (uomini-giorno)<br>2 | Lavorazioni sovrapposte<br>/             |
| Fasi di lavoro   | Inizio previsto | Fine prevista | Entità fase lavoro (uomini-giorno)      | Fasi sovrapposte                         |
| 1. Ripristino degli asfalti  |                 |               | 2                                       | /  |

| Programma Lavori                                    |
|---|
| Vedi il diagramma di Gantt per i lavori in allegato |

#### 4.SITUAZIONE AMBIENTALE

| Caratteristiche geomorfologiche del sito  |  |  |                                 |
|---|--|--|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caratteristiche del sito</li> </ul> <p>L'intervento di scavo si realizza sul terreno a margine della strada statale, la profondità da raggiungere non supererà mai il metro di profondità. Non si rileva quindi la necessità di eseguire ulteriori verifiche sul luogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prescrizioni imposte dalle caratteristiche geomorfologiche del sito:</li> </ul> |  |  |                                 |
| Situazione  | Rischio  | Misure di prevenzione e protezione   | Responsabilità                  |
| Piazzamento ed esercizio delle piattaforme elevatrici e delle gru su autocarro.   | Crollo dell'apparecchio a seguito del cedimento del terreno. | <b>Prima del piazzamento:</b> si provvederà, se necessario, al posizionamento di piastre di ripartizione del carico sotto agli stabilizzatori. | <b>Esercizio:</b> Capo cantiere |
| Presenza dell'autobetoniera in prossimità degli scavi.  | Ribaltamento del mezzo per cedimento del bordo dello scavo   | <b>Posizionamento della betoniera:</b> la macchina sarà fatta sistemare ad una distanza dallo scavo pari almeno alla profondità dello stesso.  | <b>Esercizio:</b> Capo cantiere |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: <i>Nessuna</i></li> </ul>   |  |  |                                 |

| Sottoservizi presenti nelle aree di lavoro |                                     |                                     |               |                              |  |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------------|--|
| Tipologia                                  | Sì                                  | No                                  | Ubicazione    | Interferenza con lavorazioni | Misure preventive e protettive   |
| Linee elettriche AT.                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /             | /                            | /  |
| Linee elettriche BT                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede stradale | 1. Scavi                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le linee interrato non interessano in alcun punto le zone in cui si eseguirà lo scavo in quanto si trovano posizionate sotto alla carreggiata stradale o dall'altra parte della strada rispetto a quelle su cui si interviene.</li> <li>Scavo realizzato con particolare cura, per evitare il contatto con impianti di cui non si conosca l'esistenza.</li> </ul> Responsabile: capo cantiere |
| Linee telefoniche                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede stradale | 1. Scavi                     | "  |
| Rete gas                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede stradale | 1. Scavi                     | "  |
| Rete acqua                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede stradale | 1. Scavi                     | "  |
| Rete fognaria                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede stradale | 1. Scavi                     | "  |
| Oleodotto                                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /             | /                            | /  |
| Altro                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /             | /                            | /  |

| Servizi presenti nelle aree di lavoro |    |    |            |                              |                                |
|---------------------------------------|----|----|------------|------------------------------|--------------------------------|
| Tipologia                             | Sì | No | Ubicazione | Interferenza con lavorazioni | Misure preventive e protettive |

|                       |                                     |                                     |   |       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------|---|
| Strade/ferrovie/metro | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Il cantiere è a fregio della strada statale | Tutte | <ul style="list-style-type: none"> <li>Allestimento del cantiere secondo quanto previsto dal Codice della strada</li> <li>Responsabile: direttore cantiere</li> </ul> |
| Fiumi/alvei/canali    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |       |   |
| Aeroporti             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |       |   |
| Porti                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |       |   |
| Altro                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |       |   |

| Linee aeree presenti nelle aree di lavoro            |                                     |                                     |   |                               |  |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Tipologia  | Sì                                  | No                                  | Ubicazione  | Interferenza con lavorazioni  | Misure preventive e protettive   |
| Linee elettriche AT                                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |                               |  |
| Linee elettriche BT                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Linee elettriche di alimentazione del vecchio impianto di illuminazione | 9. Rimozione dei pali in c.a. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disattivazione delle linee prima dell'inizio delle attività di rimozione</li> <li>Responsabile: direttore cantiere</li> </ul> |
| Lin. telefoniche aeree                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |                               |  |
| Altro  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |                               |  |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: |                                     |                                     |   |                               |  |

| Impianti presenti all'interno dei locali di lavoro   |                          |                                     |            |                              |                                |
|--|--------------------------|-------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| Tipologia  | Sì                       | No                                  | Ubicazione | Interferenza con lavorazioni | Misure preventive e protettive |
| Impianto elettrico                                   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |            |                              |                                |
| Impianto idrico                                      | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |            |                              |                                |
| Impianto del gas                                     | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |            |                              |                                |
| Impianto igienico                                    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |            |                              |                                |
| Impianto di riscaldamento                            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |            |                              |                                |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: |                          |                                     |            |                              |                                |

| Agenti inquinanti in cantiere |                          |                                     |                       |                       |                                |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Tipologia                     | Sì                       | No                                  | Fonte di inquinamento | Lavorazioni coinvolte | Misure preventive e protettive |
| Polveri                       | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |                                |
| Gas                           | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |                                |
| Vapori                        | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |                                |
| Rumore                        | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |                                |
| Vibrazioni                    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |                                |
| Altro                         | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |                                |

| Agenti inquinanti trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante |                                     |                                     |                       |                       |   |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| Tipologia   | Sì                                  | No                                  | Fonte di inquinamento | Lavorazioni coinvolte | Misure preventive e protettive  |
| Polveri   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |   |
| Gas   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |   |
| Vapori  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |                       |   |
| Rumore  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Utilizzo di           | 1 Scavo               | <ul style="list-style-type: none"> <li>In fregio alla strada dove si opera</li> </ul> |

|            |                          |                                     |                     |            |  |
|------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|--|
|            |                          |                                     | macchine operatrici | 4 Rinterro | sono presenti poche abitazioni ,. Per questo motivo si ritiene che il rumore emesso non costituisca un rischio per le persone che si trovano in prossimità dei lavori. |
| Vibrazioni | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                     |            |  |
| Altro      | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                     |            |  |
|            |                          |                                     |                     |            |  |

| Interferenze con cantieri adiacenti   |         |                                    |                |
|---|---------|------------------------------------|----------------|
| • Interferenze con cantieri adiacenti: Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> .<br>Se Sì: |         |                                    |                |
| Situazione  | Rischio | Misure di prevenzione e protezione | Responsabilità |
| /   | /       | /                                  | /              |
| • Riferimento planimetrico:   |         |                                    |                |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento:  |         |                                    |                |

| Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| • Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere: Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> .<br>Se Sì: |  |  |  |
| Situazione   | Zona pericolosa                        | Misure di prevenzione e protezione   | Responsabilità                         |
| Movimentazione dei pali in fase di montaggio e smontaggio  | Strada statale e piazzali di fabbriche | Per la movimentazione si utilizzerà un camion dotato di gru. Le aree saranno delimitate e segnalate anche secondo quanto prescritto dal codice della strada.<br>Le operazioni di sollevamento e trasporto avverranno in orari in cui sia presente il minimo passaggio sulla strada, seguendo anche quelle che sono le disposizioni vigili urbani.<br>In caso di necessità l'impresa richiederà al comune la presenza di un vigile urbano per regolare il traffico. | Capocantiere, addetto gru su autocarro |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

| Immissione nel traffico   |                     |   |                                 |
|---|---------------------|---|---------------------------------|
| • Immissione nel traffico: Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/><br>Se Sì,:<br>• Zone d'immissione: lungo la strada statale<br>• Tipologia veicoli: furgoni, autocarri per il materiale<br>• Frequenza d'immissione: <input type="checkbox"/> Significativa – Frequenza: ..... <input checked="" type="checkbox"/> Non significativa |                     |   |                                 |
| Situazione  | Zona pericolosa     | Misure di prevenzione e protezione  | Responsabilità                  |
| Circolazione mezzi da e per le zone operative   | Uscita dal cantiere | Per la segnalazione delle zone di immissione si procederà seguendo quanto prescritto dal codice della strada<br>Per l'effettuazione di manovre impegnative l'autista sarà aiutato da personale a terra. | Capocantiere, autisti dei mezzi |
| • Riferimento planimetrico: <i>Planimetria di cantiere</i>  |                     |   |                                 |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: <i>Nessuno</i>   |                     |   |                                 |

| Interferenze con attività lavorative in siti industriali   |
|--|
| • Interferenze con attività lavorative in siti industriali: Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> . |
|  |
|  |

## 5. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

| Recinzione del cantiere |           |  |
|-------------------------|-----------|--|
| Collocazione            | Tipologia | Misure aggiuntive  |
| Non prevista            |           | • Responsabile:<br><b>Installazione:</b><br><b>Manutenzione e controlli accesso:</b> |
|                         |           | • Segnaletica e modalità d'installazione:  |
|                         |           | • Illuminazione e modalità d'installazione:  |
|                         |           | • Procedure di sicurezza adottate:   |
|                         |           |  |
|                         |           |  |

| Accessi al cantiere |            |   |
|---------------------|------------|---|
| Elemento            | Ubicazione | Misure aggiuntive   |
| Non previsti        |            | • Responsabile:<br>• Segnaletica e modalità d'installazione:<br>• Illuminazione e modalità d'installazione:<br>• Procedure di sicurezza adottate: |
|                     |            |   |
|                     |            |   |
|                     |            |   |
|                     |            |   |
|                     |            |   |

| Viabilità cantiere |                        |   |
|--------------------|------------------------|---|
| Tipo di viabilità  | Descrizione/Ubicazione | Misure aggiuntive                         |
| Non prevista       |                        | • Responsabile:                           |
|                    |                        | • Segnaletica e modalità d'installazione: |

|  |                                     |                                     |                   |   |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|
|  |                                     |                                     |                   | • Delimitazione delle vie di transito:  |
|  |                                     |                                     |                   | • Illuminazione e modalità d'installazione:   |
|  |                                     |                                     |                   | • Procedure di sicurezza adottate:  |
| <b>Servizi da allestire a cura delle imprese esecutrici</b>                |                                     |                                     |                   | <b>Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></b>   |
| <b>Tipologia</b>   | <b>Sì</b>                           | <b>No</b>                           | <b>Dimensioni</b> | <b>Ubicazione</b>   |
| Ufficio  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /                 |   |
| Spogliatoi   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | /                 | Presso sede impresa appaltatrice  |
| WC   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | N. 1              | Presso pubblici esercizi  |
| Docce  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | N. 1              | Presso sede impresa appaltatrice  |
| Lavatoi  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | N. 2              | Serbatoio di acqua potabile presente su veicolo di cantiere dell'impresa esecutrice. Questo veicolo resterà in cantiere per tutta la durata dei lavori. |
| Mensa  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | ..... mq          |   |
| Refettorio   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | ..... mq          | I lavoratori non consumeranno i pasti in cantiere   |
| Dormitorio   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | N..... p. l.      |   |
| Infermeria   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | ..... mq          |   |
| Guardiania   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |   |
| • Organizzazione della pulizia locali                                      |                                     |                                     |                   |   |
| • Riferimento planimetrico:  |                                     |                                     |                   |   |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: <i>Vedi punto 5.4</i> |                                     |                                     |                   |   |

|   |                          |                          |                   |   |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| <b>Servizi messi a disposizione dal committente</b> |                          |                          |                   | <b>Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></b> |
| <b>Tipologia</b>                                    | <b>Sì</b>                | <b>No</b>                | <b>Dimensioni</b> | <b>Ubicazione</b>   |
| Ufficio   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ..... mq          |   |
| Spogliatoi  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ..... mq          |   |
| WC  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | N. ....           |   |
| Docce   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | N. ....           |   |
| Lavatoi   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | N. ....           |   |
| Mensa   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ..... mq          |   |
| Refettorio  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ..... mq          |   |
| Dormitorio  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | N..... p. l.      |   |
| Infermeria  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ..... mq          |   |
| Guardiania  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |   |
|   |                          |                          |                   |   |
|   |                          |                          |                   |   |
|   |                          |                          |                   |   |

## 6. IMPIANTI

| <b>Impianto elettrico di cantiere</b> |  |
|---------------------------------------|--|
| • L'impianto elettrico viene:         | <input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente<br><input checked="" type="checkbox"/> installato a cura dell'impresa: <i>esecutrice</i> |
| • Installazione eseguita da:          | <input checked="" type="checkbox"/> personale dell'impresa<br><input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: .....                              |
| • Resp. installazione:                | <input checked="" type="checkbox"/> interno: <i>capocantiere</i><br><input type="checkbox"/> esterno: .....  |

|  |   |
|--|---|
| • Alimentazione disponibile:                         | <input checked="" type="checkbox"/> ENEL S.p.A.<br><input type="checkbox"/> altro ente: .....<br><input type="checkbox"/> gruppo elettrogeno KVA 15<br><input type="checkbox"/> gruppo elettrogeno KVA .....  |
| • Caratteristiche fornitura:                         | <b>Fornitura</b><br><input type="checkbox"/> bassa tensione 400/230 V con Pmax = .....<br><input type="checkbox"/> media tensione con cabina V ..... con Pmax = .....<br><i>Tipologia di alimentazione disponibile</i><br><input checked="" type="checkbox"/> monofase<br><input type="checkbox"/> trifase  |
| • Punto di fornitura alimentazione:                  | <input type="checkbox"/> interno al cantiere: <i>su autocarro attrezzato allo scopo</i><br><input checked="" type="checkbox"/> esterno al cantiere: .....   |
| • Caratteristiche dell'impianto                      | <input checked="" type="checkbox"/> quadro elettrico e sottoquadri ASC<br><input checked="" type="checkbox"/> prese e spine di tipo industriale<br><input checked="" type="checkbox"/> materiali con grado di protezione IP 67 per gli usi in ambienti umidi o con presenza di acqua, e IP 43 per tutti gli altri usi<br><input checked="" type="checkbox"/> cavi elettrici di tipo H07RN-F<br><input type="checkbox"/> altro ..... |
| • Documentazione:                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Progetto dell'impianto elettrico eseguito da ...per.ind Vitelli Francesco..... e conservato presso ...ufficio tecnico comunale.....<br><input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto<br><input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/1990  |
| • Previsione punti allacciamento per subappaltatori: | Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/><br>Se Sì, indicare i punti di allaccio:  |
|  |   |
|  |   |
|  |   |

| Impianti elettrici di messa a terra                  |  |
|--|--|
| • L'impianto di messa a terra viene :                | <input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente<br><input type="checkbox"/> installato a cura dell'impresa:<br><input checked="" type="checkbox"/> non necessario  |
| • Installazione eseguita da:                         | <input type="checkbox"/> personale dell'impresa<br><input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: .....   |
| • Resp. installazione:                               | <input type="checkbox"/> interno:<br><input type="checkbox"/> esterno: .....   |
| • Caratteristiche impianto:                          | <input type="checkbox"/> vedi dichiarazione di conformità realizzata ai sensi della legge 46/1990<br><input type="checkbox"/> vedi domanda di omologazione dell'impianto di messa a terra<br><input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto: .....   |
| • Previsione punti allacciamento per subappaltatori: | Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/><br>Se Sì, indicare i punti di allaccio:  |
| • Documentazione                                     | <input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto messa a terra eseguito da ..... e conservato presso .....<br><input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto<br><input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/1990<br><input type="checkbox"/> Domanda di omologazione (Modello B) da presentare all'ISPESL di Piacenza entro 30 giorni dall'inizio del cantiere |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche                       |   |                   |
|--|---|-------------------|
| • Le masse metalliche da proteggere sono:                                    | <b>Masse metalliche</b><br><input type="checkbox"/> gru a torre<br><input type="checkbox"/> ponteggio metallico fisso<br><input type="checkbox"/> silos materiali leganti<br><input type="checkbox"/> impianto di betonaggio<br><input checked="" type="checkbox"/> Nessuna<br><input type="checkbox"/> .....   | <b>Ubicazione</b> |
| • L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche viene realizzato? | <input type="checkbox"/> Sì. Proseguire la compilazione dalla riga successiva<br><input checked="" type="checkbox"/> No. Le masse metalliche presenti all'interno del cantiere risultano autoprotette ai sensi della norma CEI 81-1. Questo risulta dal documento "Calcolo di probabilità di fulminazione" realizzato da ..... e custodito presso l'ufficio di cantiere.                      |                   |
| • Installazione eseguita da:   | <input type="checkbox"/> personale dell'impresa<br><input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: .....  |                   |
| • Resp. installazione:   | <input type="checkbox"/> interno: .....<br><input type="checkbox"/> esterno: .....  |                   |
| • Caratteristiche impianto:  | <input type="checkbox"/> vedi dichiarazione di conformità realizzata ai sensi della legge 46/1990<br><input type="checkbox"/> vedi domanda di omologazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosf.<br><input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto: .....  |                   |
| • Previsione punti allacciamento per subappaltatori:                         | Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/><br>Se Sì, indicare i punti di allaccio:<br>.....  |                   |
| • Documentazione   | <input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto di protezione eseguito da ..... e conservato presso .....<br><input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto<br><input type="checkbox"/> Calcolo di autoprotezione ai sensi della norma CEI 81-1<br><input type="checkbox"/> Domanda di omologazione (Modello A) da presentare all'ISPESL di Piacenza entro 30 giorni dall'inizio del cantiere |                   |
| • Procedure di sicurezza:  | Nessuna   |                   |
| • Riferimento planimetrico:  |   |                   |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento:                         | Vedi punto 6.4  |                   |
| Impianto di illuminazione di cantiere  |   |                   |
| • L'impianto viene:  | <input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente<br><input checked="" type="checkbox"/> installato a cura dell'impresa: <i>esecutrice</i>  |                   |
| • L'impianto è:  | <input type="checkbox"/> permanente (rimane sul posto dall'inizio alla fine dei lavori)<br><input checked="" type="checkbox"/> volante (viene predisposta l'illuminazione per l'esecuzione di specifiche attività)  |                   |
| • Installazione eseguita da:   | <input checked="" type="checkbox"/> personale dell'impresa<br><input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: .....   |                   |
| • Resp. installazione:   | <input checked="" type="checkbox"/> interno: <i>capocantiere</i><br><input type="checkbox"/> esterno: .....   |                   |
| • Caratteristiche impianto:  | <input type="checkbox"/> materiali adeguati all'ambiente di lavoro e conformi alle norme CEI<br><input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto: .....   |                   |
| • Illuminazione di emergenza   | È presente:<br>No <input checked="" type="checkbox"/> Tutte le lavorazioni si svolgono in orario in cui ci sia la luce solare. Non sono presenti luoghi di lavoro in cui la mancanza dell'illuminazione possa costituire un pericolo<br>Sì <input type="checkbox"/> Specificare il tipo e l'ubicazione: .....<br>.....  |                   |
| • Previsione punti allacciamento per subappaltatori:                         | Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/><br>Se Sì, indicare i punti di allaccio:<br>.....   |                   |



|  |   |
|--|---|
| • Documentazione:                                    | <input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto di eseguito da ..... e conservato presso .....<br><input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto<br><input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90 |
| • Procedure di sicurezza:                            |   |
| • Riferimento planimetrico:                          |   |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: | Nessuna   |

| Impianto idrico                                      |  |
|--|--|
| • L'impianto viene:                                  | <input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente<br><input type="checkbox"/> installato a cura dell'impresa: <i>esecutrice</i><br><input checked="" type="checkbox"/> non necessario  |
| • Alimentazione:                                     | <i>Acqua potabile</i><br><input type="checkbox"/> rete idrica pubblica. Ente gestore: .....<br><input type="checkbox"/> pozzo<br><input type="checkbox"/> serbatoio da approvvigionare tramite ..... ogni ..... gg.<br><input type="checkbox"/> altro .....<br><i>Acqua non potabile</i><br><input type="checkbox"/> pozzo<br><input type="checkbox"/> altro .....   |
| • Installazione eseguita da:                         | <input type="checkbox"/> personale dell'impresa<br><input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: .....   |
| • Resp. installazione:                               | <input type="checkbox"/> interno:<br><input type="checkbox"/> esterno: .....   |
| • Caratteristiche impianto:                          | <input type="checkbox"/> materiali adeguati all'ambiente di lavoro<br><input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto: .....  |
| • Previsione punti allacciamento per subappaltatori: | Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/><br>Se Sì, indicare i punti di allaccio: .....<br>.....   |
| • Documentazione:                                    | <input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto di eseguito da ..... e conservato presso .....<br><input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto   |
| • Procedure di sicurezza:                            |  |
| • Riferimento planimetrico:                          |  |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: | Vedi punto 6.1   |
| Impianto fognario di cantiere                        |  |
| • L'impianto viene:                                  | <input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente: <i>fognatura esistente</i><br><input type="checkbox"/> installato a cura dell'impresa: .....<br><input checked="" type="checkbox"/> non necessario  |
| • Tipologia impianto                                 | <i>Acque nere o grigie</i><br><input type="checkbox"/> collettore su fognatura pubblica<br><input type="checkbox"/> impianto di depurazione domestico<br><input type="checkbox"/> fossa Imhoff<br><input type="checkbox"/> altro .....<br><i>Acque bianche</i><br><input type="checkbox"/> collettore su fognatura pubblica<br><input type="checkbox"/> in acque superficiali. Specificare .....<br><input type="checkbox"/> altro ..... |
| • Installazione/allacciamento eseguita da:           | <input type="checkbox"/> personale dell'impresa<br><input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: .....   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| • Resp. installazione:              | <input type="checkbox"/> interno:<br><input type="checkbox"/> esterno: .....  |
| • Caratteristiche impianto:         | <input type="checkbox"/> materiali adeguati all'ambiente di lavoro<br><input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto: .....   |
| • Smaltimento acqua di lavorazione: | <p>È presente acqua di lavorazione:<br/> Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Se Sì, specificare il tipo: acqua di lavaggio delle betoniera a bicchiere</p> <p>L'acqua di lavorazione viene:</p> <input type="checkbox"/> recapitata in fogna dopo il seguente trattamento:<br><input type="checkbox"/> raccolta in cantiere e trattata e smaltita nel seguente modo .....<br><input type="checkbox"/> altro ..... |
| • Documentazione:                   | <input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto di eseguito da ..... e conservato presso .....<br><input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto  |
|                                     |   |
|                                     |   |
|                                     |   |

## 7. AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

| Stoccaggio materiali |   |   |
|----------------------|---|---|
| Materiale            | Descrizione e ubicazione  | Misure  |
| • Pali da montare    | Pali in acciaio alti 11 m<br>Sul terreno in prossimità del luogo di montaggio | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>capocantiere</i></li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> <li>• Delimitazione della zona di stoccaggio: <i>non prevista</i></li> <li>• Quantità previste: <i>35</i></li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>stoccaggio in modo da non interessare la circolazione stradale, ne è quella pedonale. I pali rimarranno sul posto non più di due giorni.</i></li> </ul> |
| • Altri materiali    | Nessuno   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: .....</li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: .....</li> <li>• Delimitazione della zona di stoccaggio: .....</li> <li>• Quantità previste: .....</li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: .....</li> </ul>   |
|                      |   |   |
|                      |   |   |

## 8. MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

| Magazzini e depositi di cantiere                           |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| Tipo   | Caratteristiche e ubicazione | Misure  |
| • Magazzino – deposito di cantiere                         | <i>Non previsto</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile:</li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione:</li> <li>• Materiali depositati:</li> <li>• Procedure di sicurezza adottate:</li> </ul>                         |
| • Deposito di carburanti e di oli – lubrificanti idraulici | <i>Non previsto</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: .....</li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: .....</li> <li>• Materiali depositati: .....</li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: .....</li> </ul> |
| • Deposito bombole   | <i>Non previsto</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile:</li> </ul>   |

| ossiacetileniche                |                     | • Segnaletica e modalità d'installazione:<br>• Materiali depositati:<br>• Procedure di sicurezza adottate:  |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|---------------------|---|--|--|----------|-----------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| • Deposito bombole GPL/propano  | <i>Non previsto</i> | • Responsabile:<br>• Segnaletica e modalità d'installazione:<br>• Materiali depositati:<br>• Procedure di sicurezza adottate:   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| • Deposito di sostanze chimiche | <i>Non previsto</i> | • Responsabile:<br>• Segnaletica e modalità d'installazione:<br>• Materiali depositati: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Sostanza</th> <th style="width: 15%;">q max stocc. kg</th> <th style="width: 35%;">Incompatibile con</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> • Procedure di sicurezza adottate: |  |  | Sostanza | q max stocc. kg | Incompatibile con |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sostanza                        | q max stocc. kg     | Incompatibile con   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| • Altro .....                   |                     | • Responsabile: .....<br>• Segnaletica e modalità d'installazione: .....<br>• Materiali depositati: .....<br>• Procedure di sicurezza adottate: .....   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                     |   |  |  |          |                 |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 9. MATERIALI E SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE

| Materiali e sostanze chimiche utilizzate        |   |   |
|---|---|---|
| Materiale/sostanza                              |   | <input type="checkbox"/> Prevista da progetto<br><input type="checkbox"/> Introdotta dall'impresa |
| Lavorazioni e fasi di lavoro                    |   |   |
| Caratteristiche                                 | Quantità totale impiegata:<br>Scheda di sicurezza custodita presso:   |   |
| Principali rischi                               |   |   |
| Incompatibilità con altri materiali / sostanze  | SÌ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> . Se SÌ, con quali materiali/sostanze:<br>.....<br>.....  |   |
| Mansioni esposte al rischio durante l'uso       | 1 .....<br>2 .....<br>3 .....   | 4 .....<br>5 .....<br>6 .....   |
| Resp. informazione e formazione all'uso         | Sig. ....<br>Sig. ....  |   |
| Misure di sicurezza per la preparazione e l'uso | <input type="checkbox"/> si adotterà quanto previsto all'interno della scheda di sicurezza<br><input type="checkbox"/> si adotterà quanto prescritto dalle istruzioni di sicurezza allegate al presente piano<br><input type="checkbox"/> si adotterà quanto segue: |   |
| DPI per la preparazione e l'uso                 |   |   |
|   |   |   |



## 10. INFORMAZIONE, FORMAZIONE E CONSULTAZIONE

| Informazione                |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| Mansioni coinvolte          | Informazioni erogate  | Modalità d'erogazione   | Modalità di verifica                        |
| Capocantiere                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di sicurezza e coordinamento</li> <li>Piano operativo di sicurezza</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Riunione preliminare con direttore tecnico di cantiere e RSPP</li> <li>Consegna del piano</li> </ul> | Confronto con direttore tecnico di cantiere |
| Autista                     | "   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Riunione preliminare con direttore tecnico di cantiere e RSPP</li> </ul>                             | Verifiche del capocantiere                  |
| Operaio                     | "   | "   | Verifiche del capocantiere                  |
| Elettricista                | "   | "   | Verifiche del capocantiere                  |
| Sub appaltatori e fornitori | <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di sicurezza e coordinamento</li> <li>Piano operativo di sicurezza</li> <li>Rischi presenti in cantiere</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consegna/messa a disposizione dei documenti per la sicurezza</li> </ul>                              | Verifiche del capocantiere                  |

| Formazione         |  |                       |                      |
|--------------------|--|-----------------------|----------------------|
| Mansioni coinvolte | Contenuti della formazione   | Modalità d'erogazione | Modalità di verifica |
| Capocantiere       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Normativa sicurezza</li> <li>Rischi di cantiere e relative misure</li> <li>Gestione del cantiere in sicurezza</li> <li>Uso in sicurezza di macchine e attrezzature di cantiere</li> <li>Uso dei DPI</li> <li>Segnaletica di sicurezza</li> <li>Uso delle sostanze pericolose</li> </ul> |                       |                      |
| Autista            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi di cantiere e relative misure</li> <li>Segnaletica di sicurezza</li> <li>Uso in sicurezza di macchine attrezzature di cantiere</li> <li>Uso dei DPI</li> </ul>   |                       |                      |
| Operaio            | "  | "                     | "                    |
| Elettricista       | "  | "                     | "                    |

| Consultazione  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Oggetto della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Accettazione piano di sicurezza e coord.</li> <li><input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attività di prevenzione e corsi formazione</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza</li> </ul> </li> <li>Documenti inviati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Piano di sicurezza e coordinamento</li> <li><input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Programma di formazione alla sicurezza</li> </ul> </li> <li>Attuazione del coordinamento tra i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza in cantiere: <i>Non previsto per le ridotte dimensioni del cantiere</i></li> </ul> |

## 11. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

| Dispositivi di protezione individuale utilizzati dal personale dell'impresa |                           |                |
|---|---------------------------|----------------|
| Tipo DPI e zona protetta  | Mansione e numero esposti | Responsabilità |

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| • Elmetto di protezione<br>Testa  | ▪ Tutte                     | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Occhiali di sicurezza<br>Occhi  | ▪ Eletttricista             | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Maschera antipolvere<br>prot. FFP1<br>Vie respiratorie                  |                             | • Distribuzione e sostituzione:<br>• Controllo d'uso:<br>• Inform. e formazione:   |
| • Guanti da lavoro<br>Testa   | ▪ Tutte                     | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Guanti in gomma<br>Mani   | ▪ Eletttrici                | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Scarpe con puntale<br>e lamina<br>Piedi                                 | ▪ Tutti                     | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Stivali in gomma con<br>puntale e lamina<br>Piedi                       |                             | • Distribuzione e sostituzione:<br>• Controllo d'uso:<br>• Inform. e formazione:   |
| • Cuffie e tappi<br>Apparato uditivo                                      | ▪ Tutte                     | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Imbracatura di sicurezza<br>Cadute dall'alto                            | ▪ Eletttrici<br>▪ Montatori | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Tuta da lavoro<br>Corpo   | ▪ Tutte                     | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • Indumenti alta visibilità<br>Corpo                                      | ▪ Tutte                     | • Distribuzione e sostituzione: <i>capocantiere</i><br>• Controllo d'uso: <i>capocantiere</i><br>• Inform. e formazione: <i>RSPP</i> |
| • .....<br>.....  | ▪ ..... n. ....             | • Distribuzione e sostituzione: .....<br>• Controllo d'uso: .....<br>• Inform. e formazione: .....                                   |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: <i>Vedi punto 12</i> |                             |  |

## 12. RUMORE

| Esposizione del personale presente in cantiere   |                    |                     |                     |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|
| L'impresa ha effettuato la valutazione del rischio ai sensi del D.Lgs. 277/1991 e ha redatto il relativo Documento di valutazione. <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No. Se Sì documento custodito c/o sede. |                    |                     |                     |
| Mansione   | N. Persone esposte | Lep,d o Lep,w dB[A] | Aree/zone di lavoro |
|  |                    |                     |                     |
|  |                    |                     |                     |
|  |                    |                     |                     |

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| Elettricista |  |  |  |
|              |  |  |  |

Se, come previsto dall'art. 16 del D. Lgs. 494/1996, i valori (Lep,d/Lep,w) riportati sono tratti da studi riconosciuti dalla Commissione prevenzione infortuni indicare la fonte: .....

| Elenco del personale presente in cantiere esposto al rumore |                    |                     |  |
|---|--------------------|---------------------|--|
| Nominativo del personale esposto                            | Mansione espletata | Lep,d o Lep,w dB[A] | Misure preventive e protettive (tecniche, organizzative e procedurali) |
|   |                    |                     | •  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |
|   |                    |                     |  |

| Rumore verso l'esterno  |        |             |                                |
|---|--------|-------------|--------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Deroga richiesta: <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No. Se Sì documento custodito c/o:</li> <li>Fonte da cui sono tratti i Leq indicati per la richiesta della deroga:</li> <li>Valutazione strumentale eseguita: <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No Non necessaria perché: .....</li> </ul> <p>Se Sì documento custodito c/o ..... Se No, data in cui verrà eseguita: ...../...../.....</p> |        |             |                                |
| Lavorazioni   | Durata | Leq (dB[A]) | Misure preventive e protettive |
|   |        |             |                                |
|   |        |             |                                |
|   |        |             |                                |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento:  |        |             |                                |

### 13.SORVEGLIANZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

| Sorveglianza sanitaria   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Medico competente: Dr. via: ..... n. ... città: .....</li> <li>tel: ..... Tfax: ..... e-mail: .....</li> <li>Incarico conferito il: 28/06/1995. Atto formale di nomina custodito presso: <i>sede aziendale</i></li> <li>Periodicità sopralluoghi in cantiere stabilita: <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO. Se Sì ogni quanto: <i>semestrale</i></li> <li>Visite mediche eseguite presso: <i>studi del medico competente</i></li> <li>Protocollo sanitario custodito presso: <i>sede aziendale</i></li> <li>Cartelle sanitarie del personale custodite presso: <i>sede aziendale</i></li> </ul> |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: <i>Vedi punto 14</i>  |

| Pronto soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria in cantiere  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pronto soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> organizzato e gestito dal committente</li> </ul> </li> </ul> |

|   |                          |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> organizzato e gestito dalle imprese esecutrici  |                          |                          |                          |
| <b>• Elenco del personale addetto alla squadra di Primo Soccorso in cantiere</b>  |                          |                          |                          |
| Ruolo   | Nominativo               | Mansione espletata       | Reperibilità in cantiere |
| <b>Coordinatore emergenza</b>   |                          |                          |                          |
| <b>Coord. emerg. (sostituto)</b>  |                          |                          |                          |
| <b>Addetti ai contatti esterni</b>  |                          |                          |                          |
|   |                          |                          |                          |
| <b>Addetti squadra</b>  |                          |                          |                          |
|   |                          |                          |                          |
|   |                          |                          |                          |
|   |                          |                          |                          |
|   |                          |                          |                          |
| <b>• Informazione e formazione degli addetti alla gestione dell'emergenza sanitaria</b><br>• Informazione e formazione del personale eseguita da: <i>medico competente</i><br>• Contenuti del corso: <i>primo soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria</i><br>Attestati di partecipazione custoditi presso: <i>Sede aziendale</i> |                          |                          |                          |
| <b>• Elenco dei presidi di pronto soccorso presenti in cantiere</b>   |                          |                          |                          |
| Presidio  | Sì                       | No                       | n. Ubicazione            |
| Infermeria  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| Camera di medicazione   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| Cassetta di pronto soccorso   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| Pacchetto di medicazione  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| Altro .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: <i>Vedi punto 16</i>   |                          |                          |                          |

## 17. ANTINCENDIO

| Antincendio                  |                                 |          |                                |
|------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------------|
| Attività lavorative eseguite | Materiali combustibili presenti | Quantità | Misure preventive e protettive |
| 1. Nessuna                   |                                 |          |                                |
| 2.                           |                                 |          |                                |
| 3.                           |                                 |          |                                |
| •:                           |                                 |          |                                |

| Antincendio  |                 |        |  |
|--|-----------------|--------|--|
| Attività lavorative eseguite   | Tipo estintori  | Numero | Posizione in cantiere  |
| 1. Tutte   | Polvere da 6 kg | 1      | Autocarro che rimane in cantiere. Durante l'esecuzione di attività con fiamme libere sono messi in vicinanza delle stesse. |
| 2.   |                 |        |  |
| Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione  |                 |        |  |
| <input type="checkbox"/> organizzato e gestito dal committente<br><input checked="" type="checkbox"/> organizzato e gestito dalle imprese esecutrici |                 |        |  |
| <b>• Elenco del personale addetto alla squadra di antincendio e di evacuazione</b>   |                 |        |  |



| Ruolo  | Nominativo               | Mansione espletata                  | Reperibilità in cantiere |            |
|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| Coordinatore emergenza   |                          |                                     |                          |            |
| Coord. emerg. (sostituto)  |                          |                                     |                          |            |
| Addetti ai contatti esterni  |                          |                                     |                          |            |
|  |                          |                                     |                          |            |
| Addetti squadra  |                          |                                     |                          |            |
|  |                          |                                     |                          |            |
|  |                          |                                     |                          |            |
|  |                          |                                     |                          |            |
| <b>• Informazione e formazione degli addetti alla gestione dell'emergenza incendio e pronto soccorso</b><br>• Informazione e formazione del personale eseguita da: Comando provinciale dei Vigili del fuoco<br>• Contenuti del corso: conformi al D.M. 10 marzo 1998 |                          |                                     |                          |            |
| Attestati di partecipazione custoditi presso: <i>sede aziendale</i>  |                          |                                     |                          |            |
| <b>• Elenco della dotazione della squadra di antincendio presenti in cantiere</b>  |                          |                                     |                          |            |
| Presidio   | Sì                       | No                                  | N.                       | Ubicazione |
| Tute ignifughe   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | /                        | /          |
| Coperta ignifuga   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | /                        | /          |
| Autorespiratori  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | /                        | /          |
| Guanti ignifughi   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | /                        | /          |
| Maschera con filtro  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | /                        | /          |
| Altro .....  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | /                        | /          |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: <i>Vedi punto 16</i>  |                          |                                     |                          |            |

## 18. DOCUMENTAZIONE

| Elenco documentazione per la gestione della sicurezza in cantiere   |                                     |                                     |                      |                               |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Documenti   | Richiesti                           |                                     | Custoditi c/o        | Responsabile                  |
|   | Sì                                  | No                                  |                      | custodia                      |
| <b>• Documentazione relativa al cantiere</b>  |                                     |                                     |                      |                               |
| Cartello del cantiere: per appalti pubblici va predisposto entro 5 gg. dalla consegna dei lavori ( <i>dimensioni minime di 1.00 m per 2.00 m (h)</i> ); deve indicare anche il nominativo dei coordinatori fase progettuale ed esecutiva ai sensi del D.Lgs. 494/1996 e dell'eventuale responsabile dei lavori. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Testate del cantiere | Capocantiere                  |
| Esposizione del cartello con l'orario di lavoro dei dipendenti in cantiere (R.D. 23/1955) o esposizione in ufficio.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Capocantiere         | Capocantiere                  |
| Denuncia esecuzione di recinzioni provvisorie (Reg. Edilizio).  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /                    | /                             |
| Copia del piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore per la progettazione.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Capocantiere         | Direttore Tecnico di cantiere |
| Copia del piano operativo di sicurezza o del piano sostitutivo di sicurezza.  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Capocantiere         | Direttore Tecnico di cantiere |
| Relazione tecnica di valutazione del rischio rumore – D.Lgs. 277/1991 Capo IV.  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda         | RSPP                          |
| Eventuale valutazione del rischio amianto e piombo (rimozione amianto dagli edifici o nella verniciatura a spruzzo con vernici al piombo) – D.Lgs. 277/1991.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /                    | /                             |
| Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere con allegati obbligatori (schemi tecnici, descrizione materiali utilizzati, ecc.) – Legge 46/1990.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /                    | /                             |
| Modello B per impianto elettrico e di messa a terra di cantiere, da inviare all'ISPESL competente per zona (entro 30 gg. dall'ultimazione impianto). Art. 328 D.P.R. 547/1955.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /                    | /                             |

|   |                                     |                                     |              |                               |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| Calcolo con norma CEI 81-1 (81-4 per strutture non ordinarie come gru alte oltre i 60 m) per determinare se la struttura necessita o meno di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (calcolo da conservare a disposizione dell'organo di vigilanza locale). Se l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche venisse realizzato, spedire il Modello A all'ISPEL competente per zona. Art. 39 del D.P.R. 547/1955.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /                             |
| Certificato prevenzione incendi per cantieri soggetti al D.M. 16 febbraio 1982, rilasciato dal Comando provinciale dei VVF (cantieri edili con mense, baraccamenti, dormitori fissi, ecc.).   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /                             |
| Registro carico e scarico rifiuti e copia MUD (modulo unico di dichiarazione ambientale), da presentare entro il 30 aprile di ogni anno per l'anno precedente – D.Lgs. 22/1997 e successive modifiche ed integrazioni.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /                             |
| Autorizzazione del sindaco, su parere dell'ASL, per operare con le lavorazioni edili rumorose in deroga ai limiti massimi di rumore previsti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dalla legge 447/1995 e dai D.P.C.M. attuativi (tutela di terzi dall'inquinamento acustico).   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /                             |
| <b>• Documentazione relativa al personale di ciascuna impresa presente in cantiere</b>  |                                     |                                     |              |                               |
| Denuncia di inizio lavori all'INAIL (Modello 66DL), in applicazione del D.P.R. 1124/1965.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Capocantiere | Direttore tecnico di cantiere |
| Registro infortuni (o copia per i vari cantieri ubicati sul territorio).  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | Uff. personale                |
| Giudizi di idoneità alla mansione specifica formulata dal medico competente.  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Cartelle sanitarie del personale (custodite sigillate presso la sede dell'azienda).   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Relazioni relative alle visite all'ambiente di lavoro o presa visione dei piani di sicurezza da parte del medico competente.  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Tesserini di vaccinazione antitetanica ed eventuale vaccinazione antitifo ed epatite (queste ultime su valutazione del medico competente).  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Valutazione rischi, in applicazione dell'art. 4 del D.Lgs. 626/1994, relativamente all'attività d'impresa in generale.  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Copia lettera di comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del lavoro di avvenuta nomina del responsabile servizio di prevenzione con allegati del caso (D.Lgs. 626/1994).  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Verbale di avvenuta nomina autonoma da parte dei lavoratori del rappresentante lavoratori per la sicurezza.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Verbale di riunione periodica di sicurezza per le aziende con più di 15 dipendenti (D.Lgs. 626/1994).   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Attestazione di avvenuta informazione e formazione dei lavoratori subordinati.  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| Antincendio ed emergenza: nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sede azienda | RSPP                          |
| <b>• Documentazione relativa alle attrezzature ed alle macchine presenti in cantiere</b>  |                                     |                                     |              |                               |
| Libretti ISPEL di collaudo apparecchi a pressione oltre i 25 litri e verifiche periodiche UOIA (unità operativa impiantistica e antifortunistica ex PMP) dell'ASL oltre i 500 litri (l'eventuale esenzione è indicata sul libretto ISPEL dell'apparecchio).   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /                             |
| Libretti di collaudo (o richieste di collaudo all'ISPEL) per apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 kg. Richiesta di verifica annuale al UOIA dell'ASL dopo l'ottenimento del collaudo ISPEL. Registrare sul libretto o sul quaderno provvisorio (in attesa di collaudo), le verifiche trimestrali di funi, catene e ganci metallici ai sensi dell'art.179 del D.P.R. 547/1955 (a cura del datore di lavoro o dirigente). Conservare le dichiarazioni di conformità delle funi metalliche secondo il D.P.R. 673/1982 o il D.P.R. 459/1996 quando le stesse si sostituiscono. | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /                             |
| Libretto di collaudo ISPEL e verifiche annuali del UOIA   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /                             |

|   |                                     |                                     |              |              |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| dell'ASL per scale montate su carro.  |                                     |                                     |              |              |
| Ponti sospesi con relativi argani – libretti di collaudo ISPESL e verifiche biennali del UOIA dell'ASL.   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /            |
| Ponti mobili su carro – libretti di collaudo ISPESL e verifica annuale del UOIA dell'ASL.   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /            |
| Libretto ponte autosollevante rilasciato dal Ministero del lavoro con disegno esecutivo per montaggio e progetto tecnico abilitato per oltre i 20 m di altezza.   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /            |
| Libretto Ministero del lavoro per ponteggi metallici con disegno esecutivo di montaggio a firma responsabile di cantiere. Fuori dagli schemi tipo e oltre i 20 m di altezza scatta l'obbligo del progetto del tecnico abilitato (i 20 m si misurano dai piedini all'ultimo estradosso dell'impalcato in legno – Vedi Circolari del Ministero del lavoro). | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /            |
| Disegni e schemi strutture in c.a. complesse (D.P.R. 164/1956).   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /            |
| Libretti d'uso sistemi industrializzati (si applica la Circ. Ministero del lavoro 15/1980).   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /            |
| Trabattello – Libretto del Ministero del lavoro se funzionante obbligatoriamente con piedini (stabilizzatori).  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | /            | /            |
| Dichiarazioni di conformità per le macchine immesse sul mercato dopo l'entrata in vigore del regolamento di recepimento delle "Direttive Macchine" – D.P.R. 459/1996. Libretto d'istruzioni d'uso e manutenzione.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Capocantiere | Capocantiere |
| Altro .....   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |              |              |
| Altro .....   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |              |              |
| Altro .....   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |              |              |
| Altro .....   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |              |              |
| • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento:  |                                     |                                     |              |              |

## 19. LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO

| SCHEDE LAVORAZIONE  |  |                               |                         |   |
|---|--|-------------------------------|-------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 1  |  | <b>ESECUZIONE DEGLI SCAVI</b> |                         | <input type="checkbox"/> Inizio <input type="checkbox"/> Fine |
| Descrizione lavorazione   |  |                               |                         |   |
| La lavorazione consiste nella predisposizione del cantiere al fine di poter iniziare le attività lavorative. La predisposizione del cantiere sarà realizzata seguendo quanto riportato nei capitoli precedenti, anche al fine di evitare rischi per le persone terze all'attività lavorativa. |  |                               |                         |   |
| Composizione squadra di lavoro  |  |                               | Attrezzature utilizzate |   |
| Autista   | n. 2                                   | Operaio                       | n. 2                    | Attrezzi manuali uso  |
| Escavatorista   | n. 1                                   |                               |                         | Martello demolitore ad aria                                   |
|   |  |                               |                         | Escavatore  |
|   |  |                               |                         | Gruppo elettrogeno  |
|   |  |                               |                         | Autocarro   |
|   |  |                               |                         | Motocompressore   |
|   |  |                               |                         | Martello demolitore elettrico                                 |
| Materiali e sostanze utilizzate   |  |                               |                         |   |
| Elementi per recinzione   |  | Pannelli metallici            |                         | Pannelli di cartongesso                                       |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni   |  |                               |                         |   |
| n. 2  | Posa delle polifere                    |                               | n. 4                    | Reinterri   |
| n. 3  | Realizzazione dei plinti di fondazione |                               | n. 5                    | Infilaggio dei cavi elettrici                                 |
| Schede collegate alla presente  |  |                               |                         |   |
| AL33  | Scavo per posa polifere                |                               |                         |   |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro   |  |                               |                         |   |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 1      Fase n. 1 <b>Esecuzione degli scavi</b>   |  |                               |                         |   |

| Descrizione  |         |  |
|--|---------|--|
| La presente fase consiste nella realizzazione degli scavi per la posa delle polifere, gli scavi avvengono a fianco della strada in terreno prevalentemente naturale, sono presenti degli attraversamenti di piazzali e strade secondarie. Lo scavo e la demolizione dell'asfalto vengono eseguiti prevalentemente a macchina; in alcuni punti si dovrà utilizzare il martello demolitore elettrico o pneumatico. I lavori si svolgono prevalentemente in strada. |         |  |
| Rischi   |         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL33</li> <li>Rischi di incidente o di investimento di estranei al cantiere per lavori da eseguirsi su strada</li> </ul>  |         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |         |  |
| Vedi scheda AL33<br><b>Misure per prevenire il rischio per terzi:</b> Si seguiranno le indicazioni riportate dal codice della strada per le attività da realizzarsi in strada. Per le attività su suolo privato si provvederà ad una delimitazione delle aree di lavoro secondo quanto previsto nelle schede del contesto ambientale.  |         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |         |  |
| Vedi scheda AL33   |         |  |
| Interferenza tra le attività lavorative  |         |  |
| Fase   | Rischi  | Misure   |
| n. 2   | Nessuno | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |
| n. 3   | "       | "  |
| n. 4   | "       | "  |
| n. 5   | "       | "  |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione  |         |  |
| <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso   |         |  |

| SCHEMA LAVORAZIONE  |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 2  |  | <b>POSA DELLE POLIFERE</b>   |   |
| <input type="checkbox"/> Inizio   |  | <input type="checkbox"/> Fine  |   |
| Descrizione lavorazione   |  |  |   |
| La lavorazione consiste nella posa all'interno degli scavi delle tubazioni per permettere il passaggio dei cavi di alimentazione dell'impianto di alimentazione. Questo tipo di attività viene svolta a seguito dell'apertura degli scavi. La posa delle tubazioni viene terminata con il getto del calcestruzzo magro. |  |  |   |
| Composizione squadra di lavoro  |  | Attrezzature utilizzate  |   |
| <b>Operaio</b>  | n. 3                                   | Autista di autocarro   | n. 1                                      |
| <b>Autista autobeton.</b>   | n. 1                                   | Attrezzi manuali uso   | Autobetoniera                             |
|   |  | Autocarro con gru  | Autocarro                                 |
|   |  | Scala a mano   | Martello demolitore elettrico             |
|   |  | Ponte su cavalletti  | Strumenti di misura                       |
| Materiali e sostanze utilizzate   |  |  |   |
| Tubi in rotoli o in verghe  |  | Calcestruzzo   |   |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni   |  |  |   |
| n. 1  | Esecuzione degli scavi                 | n. 4   | Rinterri                                  |
| n. 3  | Realizzazione dei plinti di fondazione | n. 5   | Infilaggio dei cavi elettrici             |
| Schede collegate alla presente  |  |  |   |
| AL34  | Posa della polifere                    |  |   |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro   |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 2 Fase n. 1 <b>Posa delle polifere all'interno dello scavo</b>   |  |  |   |
| Descrizione   |  |  |   |
| La presente fase consiste nella posa delle polifere.  |  |  |   |
| Rischi  |  |  |   |
| • Vedi scheda AL34  |  |  |   |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |  |  |   |
| Vedi scheda AL34  |  |  |   |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |  |  |   |
| Vedi scheda AL34  |  |  |   |
| Interferenza tra le attività lavorative   |  |  |   |
| Fase  | Rischi                                 | Misure   |   |
| n. 1  | Nessuno                                | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |   |
| n. 3  | "                                      | "  |   |
| n. 4  | "                                      | "  |   |
| n. 5  | "                                      | "  |   |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione   |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> Alto   |  | <input type="checkbox"/> Medio                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Basso |

| SCHEDA LAVORAZIONE   |                                   |                         |                               |
|--|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 3 <b>REALIZZAZIONE DEI PLINTI DI FONDAZIONE</b> <input type="checkbox"/> Inizio <input type="checkbox"/> Fine |                                   |                         |                               |
| Descrizione lavorazione  |                                   |                         |                               |
| La lavorazione consiste nell'esecuzione delle cassette per i plinti di fondazione dei pali della pubblica illuminazione.                               |                                   |                         |                               |
| Composizione squadra di lavoro   |                                   | Attrezzature utilizzate |                               |
| <b>Operaio</b> n. 3  | <b>Autista autobeton.</b> n. 1    | Autocarro               | Attr. elettriche portatili    |
|  |                                   | Sega circolare          | Gruppo elettrogeno            |
|  |                                   | Autobetoniera           | Cesoia per ferro              |
|  |                                   | Scala a mano            | Attr. manuali                 |
| Materiali e sostanze utilizzate  |                                   |                         |                               |
| Casseri  | Ferro per armatura                | Calcestruzzo            |                               |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni  |                                   |                         |                               |
| n. 1   | Esecuzione degli scavi            | n. 4                    | Rinterri                      |
| n. 2   | Posa delle polifere               | n. 5                    | Infilaggio dei cavi elettrici |
| Schede collegate alla presente   |                                   |                         |                               |
| AL08   | Realizzazione di casseri in legno | AL10                    | Getto del calcestruzzo        |
| AL09   | Lavorazione di ferro per armatura |                         |                               |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro  |                                   |                         |                               |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 3    Fase n. 1 <b>Casseratura dei plinti</b>  |                                   |                         |                               |
| Descrizione  |                                   |                         |                               |
| Esecuzione della casseratura dei plinti. Le attrezzature che si utilizzeranno sono prevalentemente manuali o comunque portatili.                       |                                   |                         |                               |
| Rischi   |                                   |                         |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL08</li> </ul>   |                                   |                         |                               |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                                   |                         |                               |
| Vedi scheda AL08   |                                   |                         |                               |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |                                   |                         |                               |
| Vedi scheda AL08   |                                   |                         |                               |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 3    Fase n. 2 <b>Posizionamento delle armature</b>   |                                   |                         |                               |
| Descrizione  |                                   |                         |                               |
| Posizionamento delle armature all'interno della cassetta dei plinti.   |                                   |                         |                               |
| Rischi   |                                   |                         |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL09</li> </ul>   |                                   |                         |                               |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                                   |                         |                               |
| Vedi scheda AL09   |                                   |                         |                               |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |                                   |                         |                               |
| Vedi scheda AL09   |                                   |                         |                               |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 3    Fase n. 3 <b>Getto del calcestruzzo</b>  |                                   |                         |                               |
| Descrizione  |                                   |                         |                               |
| Getto del calcestruzzo con la betoniera.   |                                   |                         |                               |
| Rischi   |                                   |                         |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL10</li> </ul>   |                                   |                         |                               |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                                   |                         |                               |
| Vedi scheda AL10   |                                   |                         |                               |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |                                   |                         |                               |
| Vedi scheda AL10   |                                   |                         |                               |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 3    Fase n. 4 <b>Disarmo</b>   |                                   |                         |                               |

| Descrizione  |         |  |
|--|---------|--|
| Eliminazione delle cassature.  |         |  |
| Rischi   |         |  |
| • Vedi scheda AL08   |         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |         |  |
| Vedi scheda AL08   |         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |         |  |
| Vedi scheda AL08   |         |  |
| Interferenza tra le attività lavorative  |         |  |
| Fase   | Rischi  | Misure   |
| n. 1   | Nessuno | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |
| n. 2   | "       | "  |
| n. 4   | "       | "  |
| n. 5   | "       | "  |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione  |         |  |
| <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso |         |  |

| SCHEDA LAVORAZIONE   |                        |  |   |
|--|------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 4   |                        | <b>RINTERRI</b>  | <input type="checkbox"/> Inizio <input type="checkbox"/> Fine |
| Descrizione lavorazione  |                        |  |   |
| La lavorazione consiste nelle ricopertura delle tubazione.   |                        |  |   |
| Composizione squadra di lavoro   |                        | Attrezzature utilizzate  |   |
| <b>Autista</b> n. 2  | <b>Operaio</b> n. 1    | Autocarro  | Escavatore  |
| <b>Escavatorista</b> n. 1  |                        | Attr. manuali  |   |
| Materiali e sostanze utilizzate  |                        |  |   |
| Ghiaia   |                        |  |   |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni  |                        |  |   |
| n. 1   | Esecuzione degli scavi | n. 3   | Realizzazione dei plinti di fondazione                        |
| n. 2   | Posa delle polifere    | n. 5   | Infilaggio dei cavi elettrici                                 |
| Schede collegate alla presente   |                        |  |   |
| AL33   | Scavo per le polifere  |  |   |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro  |                        |  |   |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 4 Fase n. 1 <b>Rinterri degli scavi</b>                               |                        |  |   |
| Descrizione  |                        |  |   |
| Renterro degli scavi precedentemente aperti  |                        |  |   |
| Rischi   |                        |  |   |
| • Vedi scheda AL33   |                        |  |   |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                        |  |   |
| Vedi scheda AL33   |                        |  |   |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |                        |  |   |
| Vedi scheda AL33   |                        |  |   |
| Interferenza tra le attività lavorative  |                        |  |   |
| Fase   | Rischi                 | Misure   |   |
| n. 1   | Nessuno                | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |   |
| n. 2   | "                      | "  |   |
| n. 3   | "                      | "  |   |
| n. 5   | "                      | "  |   |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione  |                        |  |   |
| <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso |                        |  |   |

| SCHEMA LAVORAZIONE  |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 5  |  | <b>INFILAGGIO DEI CAVI ELETTRICI</b>                                 |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> Inizio                                      | <input type="checkbox"/> Fine             |
| Descrizione lavorazione   |  |  |   |
| La lavorazione consiste nell'infilaggio dei cavi all'interno delle polifere precedentemente posate. |  |  |   |
| Composizione squadra di lavoro  |  | Attrezzature utilizzate  |   |
| Operaio   | n. 3   | Autista di autocarro   | n. 1                                      |
|   |  | Attrezzi manuali uso   | Autocarro                                 |
| Materiali e sostanze utilizzate   |  |  |   |
| Cavi  |  |  |   |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni   |  |  |   |
| n. 1  | Esecuzione degli scavi                       | n. 4   | Rinterri                                  |
| n. 2  | Posa delle polifere                          | n. 7   | Montaggio dei nuovi pali metallici        |
| n. 3  | Realizzazione dei plinti di fondazione       |  |   |
| Schede collegate alla presente  |  |  |   |
| AL38  | Impianto elettrico per illuminazione esterna |  |   |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro   |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 5  |  | Fase n. 1 <b>Infilaggio dei cavi elettrici nelle polifere</b>        |   |
| Descrizione   |  |  |   |
| Infilaggio dei cavi all'interno delle polifere.   |  |  |   |
| Rischi  |  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL38</li> </ul>                                  |  |  |   |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |  |  |   |
| Vedi scheda AL38  |  |  |   |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |  |  |   |
| Vedi scheda AL38  |  |  |   |
| Interferenza tra le attività lavorative   |  |  |   |
| Fase  | Rischi                                       | Misure   |   |
| n. 1  | Nessuno                                      | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |   |
| n. 2  | "  | "  |   |
| n. 3  | "  | "  |   |
| n. 4  | "  | "  |   |
| n. 7  | "  | "  |   |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione   |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> Alto   |  | <input type="checkbox"/> Medio                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Basso |



| SCHEMA LAVORAZIONE  |   |                         |  |
|---|---|-------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 6 <b>POSIZIONAMENTO DEL QUADRO ELETTRICO</b> <input type="checkbox"/> Inizio <input type="checkbox"/> Fine |   |                         |  |
| Descrizione lavorazione   |   |                         |  |
| Posizionamento del quadro elettrico di comando dell'impianto di illuminazione.  |   |                         |  |
| Composizione squadra di lavoro  |   | Attrezzature utilizzate |  |
| Operaio   | n. 2  | Autista                 | n. 1   |
|   |   | Attrezzi manuali uso    | Autocarro  |
|   |   | Autocarro con gru       |  |
| Materiali e sostanze utilizzate   |   |                         |  |
| Quadro elettrico  |   |                         |  |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni   |   |                         |  |
| n. 7  | Montaggio dei nuovi pali metallici                |                         |  |
| Schede collegate alla presente  |   |                         |  |
| AL35  | Montaggio quadro elettrico per illuminazione est. |                         |  |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro   |   |                         |  |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 6    Fase n. 1 <b>Posizionamento del quadro elettrico</b>  |   |                         |  |
| Descrizione   |   |                         |  |
| Posizionamento del quadro.  |   |                         |  |
| Rischi  |   |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL35</li> </ul>  |   |                         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |   |                         |  |
| Vedi scheda AL35  |   |                         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |   |                         |  |
| Vedi scheda AL35  |   |                         |  |
| Interferenza tra le attività lavorative   |   |                         |  |
| Fase  | Rischi  |                         | Misure   |
| n. 7  | Nessuno   |                         | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione   |   |                         |  |
| <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso  |   |                         |  |

| SCHEMA LAVORAZIONE   |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 7                                       |   | <b>MONTAGGIO DEI NUOVI PALI METALLICI</b>                            |   |
| <input type="checkbox"/> Inizio  |   | <input type="checkbox"/> Fine  |   |
| Descrizione lavorazione  |   |  |   |
| Montaggio dei nuovi pali metallici.  |   |  |   |
| Composizione squadra di lavoro   |   | Attrezzature utilizzate  |   |
| Operaio  | n. 3  | Autista di autocarro   | n. 1                                      |
|  |   | Attrezzi manuali uso   | Autocarro                                 |
|  |   | Scala a mano   | Piattaforma elevatrice                    |
|  |   | Autocarro con gru  |   |
| Materiali e sostanze utilizzate  |   |  |   |
| Pali metallici   |   |  |   |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni  |   |  |   |
| n. 5   | Infilaggio dei cavi elettrici                       | n. 6   | Posizionamento del quadro elettrico       |
| Schede collegate alla presente   |   |  |   |
| AL36   | Posa dei pali in acciaio per illuminazione stradale |  |   |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro  |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 7 Fase n. 1 <b>Montaggio dei pali metallici</b> |   |  |   |
| Descrizione  |   |  |   |
| Montaggio dei pali metallici.  |   |  |   |
| Rischi   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL36</li> </ul>               |   |  |   |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi                                    |   |  |   |
| Vedi scheda AL36   |   |  |   |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati                                 |   |  |   |
| Vedi scheda AL36   |   |  |   |
| Interferenza tra le attività lavorative  |   |  |   |
| Fase   | Rischi  | Misure   |   |
| n. 5   | Nessuno   | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |   |
| n. 6   | "   | "  |   |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione                          |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> Alto  |   | <input type="checkbox"/> Medio                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Basso |

| SCHEMA LAVORAZIONE   |                                 |                         |  |
|--|---------------------------------|-------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 8 <b>REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI</b> <input type="checkbox"/> Inizio <input type="checkbox"/> Fine |                                 |                         |  |
| Descrizione lavorazione  |                                 |                         |  |
| Realizzazione dell'impianto elettrico di alimentazione dell'impianto di illuminazione esterno.   |                                 |                         |  |
| Composizione squadra di lavoro   |                                 | Attrezzature utilizzate |  |
| Elettricista   | n. 3                            | Autista di autocarro    | n. 1   |
|  |                                 | Attrezzi manuali uso    | Piattaforma elevatrice   |
|  |                                 | Scala a mano            | Autocarro  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |                                 |                         |  |
| Componenti elettrici   |                                 |                         |  |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni  |                                 |                         |  |
| n. 9   | Smontaggio dei pali deteriorati |                         |  |
| Schede collegate alla presente   |                                 |                         |  |
| AL35   | Montaggio di quadri elettrici   |                         | AL35    Impianto elettrico per illuminazione esterna                 |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro  |                                 |                         |  |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 8    Fase n. 1 <b>Realizzazione degli impianti elettrici sui pali</b>   |                                 |                         |  |
| Descrizione  |                                 |                         |  |
| Montaggio degli impianti elettrici   |                                 |                         |  |
| Rischi   |                                 |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL38</li> </ul>   |                                 |                         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                                 |                         |  |
| Vedi scheda AL38   |                                 |                         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |                                 |                         |  |
| Vedi scheda AL39   |                                 |                         |  |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 8    Fase n. 2 <b>Realizzazione dei collegamenti del quadro</b>   |                                 |                         |  |
| Descrizione  |                                 |                         |  |
| Collegamento del quadro elettrico.   |                                 |                         |  |
| Rischi   |                                 |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL35</li> </ul>   |                                 |                         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                                 |                         |  |
| Vedi scheda AL35   |                                 |                         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |                                 |                         |  |
| Vedi scheda AL35   |                                 |                         |  |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 8    Fase n. 3 <b>Collaudo</b>  |                                 |                         |  |
| Descrizione  |                                 |                         |  |
| Collaudo degli impianti.   |                                 |                         |  |
| Rischi   |                                 |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi schede AL35 e AL 38</li> </ul>   |                                 |                         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                                 |                         |  |
| Vedi schede AL35 e AL38  |                                 |                         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |                                 |                         |  |
| Vedi scheda AL35 e AL38  |                                 |                         |  |
| Interferenza tra le attività lavorative  |                                 |                         |  |
| Fase   | Rischi                          |                         | Misure   |
| n. 9   | Nessuno                         |                         | L'attività si svolge in aree dove non si effettuano altre operazioni |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione  |                                 |                         |  |
| <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso   |                                 |                         |  |

| SCHEMA LAVORAZIONE  |                          |   |  |
|---|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 9  |                          | <b>RIPRISTINO DEGLI ASFALTI</b>           |  |
|   |                          | <input type="checkbox"/> Inizio           | <input type="checkbox"/> Fine              |
| Descrizione lavorazione   |                          |   |  |
| La lavorazione consiste nel ripristino del manto di asfalto deteriorato o demolito durante l'esecuzione dell'attività lavorativa. |                          |   |  |
| Composizione squadra di lavoro  |                          | Attrezzature utilizzate                   |  |
| Autista   | n. 2                     | Add. vibrofinitrice                       | n. 1                                       |
| Operaio   | n. 2                     | Add. rullo vibrante                       | n. 1                                       |
|   |                          | Vibrofinitrice                            |  |
|   |                          | Rullo vibrante                            |  |
| Autocarro   |                          |   |  |
| Materiali e sostanze utilizzate   |                          |   |  |
| Asfalto   |                          | Catramina                                 |  |
| Sovrapposizione con altre lavorazioni   |                          |   |  |
|   |                          |   |  |
| Schede collegate alla presente  |                          |   |  |
| AL39  | Ripristino degli asfalti |   |  |
| Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro   |                          |   |  |
| <input type="checkbox"/> Lav. n. 10   |                          | Fase n. 1 <b>Ripristino degli asfalti</b> |  |
| Descrizione   |                          |   |  |
| Ripristino degli asfalti.   |                          |   |  |
| Rischi  |                          |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL39</li> </ul>  |                          |   |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |                          |   |  |
| Vedi scheda AL39  |                          |   |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |                          |   |  |
| Vedi scheda AL39  |                          |   |  |
| Interferenza tra le attività lavorative   |                          |   |  |
| Fase  | Rischi                   | Misure                                    |  |
|   |                          |   |  |
| Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione   |                          |   |  |
| <input type="checkbox"/> Alto   |                          | <input type="checkbox"/> Medio            | <input checked="" type="checkbox"/> Basso. |

### Schede attività lavorative collegate

| N.   | Titolo  |
|------|---|
| AL08 | Realizzazione di carpenteria in legno                   |
| AL09 | Realizzazione e posa di ferro per armatura              |
| AL10 | Getto del calcestruzzo                                  |
| AL33 | Scavo per posa polifere                                 |
| AL34 | Posa di polifere  |
| AL35 | Montaggio di quadri elettrici per illuminazione esterna |
| AL36 | Posa di pali in acciaio per illuminazione stradale      |
| AL37 | Rimozione di pali in cemento per illuminazione stradale |
| AL38 | Impianto elettrico per illuminazione esterna            |
| AL39 | Ripristino degli asfalti                                |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA  |   |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
| AL08  |   | REALIZZAZIONE DI CARPENTERIA IN LEGNO |  |
| Descrizione   |   |                                       |  |
| Confezionamento di carpenteria in legno per cassetti di plinti, pilastri, travi ecc. e successivo disarmo. La presente fase lavorativa viene svolta in diversi momenti dell'attività di costruzione.  |   |                                       |  |
| Composizione squadra di lavoro  |   | Attrezzature utilizzate               |  |
| Carpentiere   | Gruista                                       | Attrezzi manuali                      | Ponte su cavalletti                      |
|   |   | Sega circolare                        | Ponte su ruote (trabattello)             |
|   |   | Gru a torre                           | Ponteggio metallico fisso                |
|   |   | Scala semplice a mano                 |  |
| Materiali e sostanze utilizzate   |   |                                       |  |
| Tavole e assi in legno  | Puntelli                                      |                                       |  |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente  |   |                                       |  |
| AR01  | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR08                                  | Movimentazione materiali con gru a torre |
| AR02  | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR09                                  | Utilizzo sega circolare                  |
| AR03  | Lavori con utilizzo di scale a mano           | AR12                                  | Lavori su ponteggi metallici fissi       |
| AR07  | Lavori con ponte su cavalletti                | AR14                                  | Lavori su ponte su ruote                 |
| Rischi  |   |                                       |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta dall'alto di attrezzature o materiale durante il montaggio o lo smontaggio delle carpenterie</li><li>• Caduta di persone dall'alto durante il posizionamento delle cassature in opera o durante il disarmo delle stesse</li><li>• Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali</li><li>• Perforazione o puntura dei piedi o delle mani per contatto con chiodi presenti nelle assi da disarmare</li><li>• Rischi inerenti l'utilizzo della sega circolare (AR09)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li><li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li><li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li><li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con gru a torre (AR08)</li></ul> |   |                                       |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |   |                                       |  |
| <p><b>Tettoia di protezione:</b> Quando la postazione di lavoro in cui vengono eseguite operazioni a carattere continuativo è posta nelle immediate vicinanze di ponteggi o di postazioni di sollevamento di materiali, si deve costruire una solida tettoia a protezione dei lavoratori che vi operano. La tettoia dovrà avere una altezza massima da terra di circa 3 m. Nel caso in cui non sia possibile realizzare la tettoia, anche in relazione alla provvisorietà della postazione di lavoro, l'addetto dovrà utilizzare il casco di protezione e comunque spostarsi dalla traiettoria del carico durante le fasi di sollevamento.</p>  |   |                                       |  |
| <p><b>Accesso alle zone operative:</b> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li><li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li><li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li><li>• Lavori con scale (AR03).</li></ul>  |   |                                       |  |
| <p><b>Disarmo delle strutture:</b> Durante il disarmo gli addetti provvederanno alla estrazione dei chiodi dalle carpenterie. I chiodi usati saranno raccolti all'interno di un apposito contenitore e non lasciati sul piano di lavoro. Il materiale rimosso sarà raccolto e calato a terra mediante gli apparecchi di sollevamento. Per nessun motivo dovrà essere gettato materiale dall'alto. Dopo il disarmo delle scale si provvederà a posizionare immediatamente sulle rampe un idoneo parapetto normale dotato di tavola fermapiè, in alternativa l'accesso alle scale dovrà essere adeguatamente sbarrato.</p>  |   |                                       |  |
| <p><b>Pulizia del posto di lavoro:</b> Gli addetti manterranno in perfetto ordine il luogo di lavoro e specialmente la postazione di taglio del legno. Al termine di ogni turno di lavoro si provvederà alla raccolta della segatura e degli scarti di lavorazione.</p>   |   |                                       |  |

|  |
|--|
| <b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02  |
| <b>Sollevamento e trasporto del materiale con gru a torre:</b> Vedi scheda AR08  |
| <b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01   |
| <b>Utilizzo della sega circolare:</b> Vedi scheda AR09   |
| <b>Dispositivi di protezione individuale utilizzati</b>  |
| <p>Gli addetti alla presente fase lavorativa dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto protettivo, guanti da lavoro, occhiali di sicurezza, otoprotettori, scarpe antinfortunistiche, maschera antipolvere in caso di uso prolungato della sega circolare o di altre macchine per la lavorazione del legno, imbracatura di sicurezza collegata a parti stabili, durante le operazioni di montaggio o disarmo delle carpenterie al di fuori delle opere provvisorie.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p> |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA  |   |  |  |
|---|---|--|--|
| AL09  |   | REALIZZAZIONE E POSA DI FERRO PER ARMATURA |  |
| Descrizione   |   |  |  |
| La scheda si applica nelle operazioni di costruzione delle gabbie per armatura di strutture in cemento armato.  |   |  |  |
| Composizione squadra di lavoro  |   | Attrezzature utilizzate                    |  |
| Carpentiere   | Gruista                                       | Attrezzi manuali                           | Ponte su cavalletti                      |
|   |   | Cesoia                                     | Ponte su ruote (trabattello)             |
|   |   | Piegaferri                                 | Ponteggio metallico fisso                |
|   |   | Gru a torre                                | Saldatrice elettrica                     |
|   |   | Scala semplice a mano                      | Attrezz. elettriche portatili            |
| Materiali e sostanze utilizzate   |   |  |  |
| Ferro   |   |  |  |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente  |   |  |  |
| AR01  | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR08                                       | Movimentazione materiali con gru a torre |
| AR02  | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR12                                       | Lavori su ponteggi metallici fissi       |
| AR03  | Lavori con utilizzo di scale a mano           | AR14                                       | Lavori su ponte su ruote                 |
| AR07  | Lavori con ponte su cavalletti                | AR20                                       | Utilizzo della saldatrice elettrica      |
| Rischi  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a rumore dovuta all'uso di macchine e attrezzature elettriche</li> <li>• Esposizione a vibrazioni dovuta all'uso di macchine e attrezzature elettriche</li> <li>• Lesioni agli arti durante la manipolazione delle gabbie metalliche</li> <li>• Lesioni alle mani durante le operazioni manuali e di spostamento delle gabbie</li> <li>• Lesioni dovute al contatto con organi lavoratori e parti mobili delle macchine utilizzate in cantiere</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle metalliche durante l'utilizzo della mola elettrica per il taglio dei tondini</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo della saldatrice elettrica (AR20)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> <li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con gru a torre (AR08)</li> </ul>                    |   |  |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |   |  |  |
| <p><b>Stoccaggio delle gabbie metalliche:</b> Le gabbie, se stoccate l'una sull'altra, dovranno essere fissate con cunei e contrasti. Prima di effettuare l'apertura del fascio dei tondini accertarsi che tale operazione non comprometta la stabilità del fascio stesso.</p> <p><b>Accesso alle zone operative:</b> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><b>Pulizia dell'area di lavoro:</b> Durante lo svolgimento delle operazioni di legatura del ferro tondo e comunque al termine di ogni turno lavorativo si procederà alla pulizia del posto di lavoro.</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Sollevamento e trasporto del materiale con gru a torre:</b> Vedi scheda AR08</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p> <p><b>Utilizzo della saldatrice elettrica:</b> Vedi scheda AR20</p> |   |  |  |



| <b>Dispositivi di protezione individuale utilizzati</b>   |
|---|
| <p>Gli operatori addetti alla lavorazione del ferro dovranno utilizzare i seguenti dispositivi di protezione individuale: elmetto, quando esposti a pericolo di caduta di oggetti dall'alto, occhiali di sicurezza, durante l'utilizzo del flessibile, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori.</p> <p>Le altre persone presenti in cantiere dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p> |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA   |   |                            |   |
|--|---|----------------------------|---|
| AL10   |   | GETTO DEL CALCESTRUZZO     |   |
| Descrizione  |   |                            |   |
| La presente fase lavorativa consiste nel getto del calcestruzzo per la formazione di platee, muri, travi, pilastri e soletta collaborante di solai in latero cemento. Si applica anche al getto di massetti e caldane.   |   |                            |   |
| Composizione squadra di lavoro   |   | Attrezzature utilizzate    |   |
| Autista autobetoniera  | Gruista                                       | Attrezzi manuali uso       | Ponte su cavalletti                     |
| Muratore   |   | Autobetoniera              | Ponte su ruote (trabattello)            |
|  |   | Autopompa per calcestruzzo | Ponteggio metallico fisso               |
|  |   | Betoniera a bicchiere      | Scala semplice a mano                   |
|  |   | Gru a torre                | Vibratore per calcestruzzo              |
| Materiali e sostanze utilizzate  |   |                            |   |
| Calcestruzzo   | Additivi per calcestruzzo                     | Malte e caldane            |   |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente   |   |                            |   |
| AR01   | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR10                       | Presenza dell'autobetoniera in cantiere |
| AR02   | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR11                       | Utilizzo della betoniera a bicchiere    |
| AR03   | Lavori con utilizzo di scale a mano           | AR12                       | Lavori su ponteggi metallici fissi      |
| AR07   | Lavori con ponte su cavalletti                | AR14                       | Lavori su ponte su ruote                |
| AR08   | Movimentazione materiali con gru a torre      |                            |   |
| Rischi   |   |                            |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta di persone dall'alto durante il getto dei solai</li><li>• Caduta di persone dall'alto durante il getto dei pilastri</li><li>• Caduta di persone dall'alto durante il getto del vano ascensore e scala</li><li>• Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione</li><li>• Irritazioni cutanee per contatto con il calcestruzzo o con gli additivi o fluidi disarmanti</li><li>• Esposizione a vibrazioni durante la vibrazione del getto</li><li>• Lesioni alle mani durante la posa del calcestruzzo per contatto con le armature metalliche</li><li>• Urto contro il tubo della pompa del calcestruzzo in caso di bruschi spostamenti dello stesso</li><li>• Rischi inerenti l'approvvigionamento di calcestruzzo con autobetoniera (AR10)</li><li>• Rischi inerenti il confezionamento della malta con la betoniera a bicchiere (AR11)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li><li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li><li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li><li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li><li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con gru a torre (AR08)</li></ul> |   |                            |   |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |   |                            |   |
| <p><b>Accesso alle zone operative:</b> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisoriale o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li><li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li><li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li><li>• Lavori con scale (AR03).</li></ul> <p><b>Presenza di personale nella zona di lavoro:</b> L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone, questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><b>Getto dei pilastri e dei muri verticali:</b> È vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi su cravatte o su assi disposte tra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto. Per il getto dei pilastri quando possibile utilizzare appositi</p>  |   |                            |   |

trabattelli provvisti di regolare parapetto. Nel caso in cui sia impossibile utilizzare il ponteggio e nel caso in cui si utilizzino scale a mano, bisogna fissarle a parti stabili della struttura e fare uso di imbracature di sicurezza.

**Getto dei solai:** Durante l'esecuzione di questa attività saranno osservate le seguenti indicazioni:

- nei punti non protetti dei ponteggi esterni occorre approntare passerelle di circolazione e parapetti
- per il passaggio su pignatte o tavelloni si devono predisporre delle vie di circolazione mediante assi accostate
- le aperture verso il vuoto presenti all'interno dei solai devono essere protette mediante solidi parapetti
- effettuare gli spostamenti del tubo della pompa per il calcestruzzo con l'ausilio di un tirante (corda), al fine di evitare pericolosi urti durante gli spostamenti.

**Getto delle rampe di scale:** Durante il getto delle rampe di scale dovranno essere presenti dei parapetti sul lato prospiciente il vuoto. Dopo il disarmo dovranno essere posti in opera dei parapetti che dovranno rimanere al loro posto fino al montaggio della ringhiera definitiva.

**Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici:** Prima di procedere alla manipolazione di additivi e fluidi disarmanti consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.

**Ordine sulle vie di circolazione e sui posti di lavoro:** Durante lo svolgimento delle attività occorrerà:

- non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione
- fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (es. ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro)
- creare appositi camminamenti, realizzati mediante tavole affiancate, sui ferri delle armature (per solai, platee)

**Protezione delle aperture:** Le aperture presenti nei solai, come asole tecniche, botole ecc. devono essere chiuse mediante assito spesso 5 cm ben fissato oppure mediante solido parapetto completo.

**Protezione dei ferri di ripresa:** I ferri di ripresa che sporgono dai piani di lavoro devono essere protetti mediante cappellotti.

**Utilizzo betoniera a bichiere:** Vedi scheda AR11

**Presenza autobetoniera:** Vedi scheda AR10

**Movimentazione manuale dei carichi:** Vedi scheda AR02

**Sollevamento e trasporto del materiale con gru a torre:** Vedi scheda AR08

**Utilizzo di attrezzature elettriche:** Vedi scheda AR01

### Dispositivi di protezione individuale utilizzati

Gli operatori addetti al getto del calcestruzzo dovranno utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro impermeabili, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori quando si trovino nelle vicinanze dell'autobetoniera o della postazione di vibrazione, imbracatura di sicurezza quando addetti a lavori in altezza in luoghi sprovvisti di idonee opere provvisorie. Gli addetti alla vibrazione del calcestruzzo dovranno fare uso, oltre che dei DPI previsti per gli addetti al getto, anche di particolari guanti che smorzano le vibrazioni e di otoprotettori.

Il personale che manipola le sostanze chimiche dovrà fare uso dei DPI previsti dalle schede di sicurezza dei diversi prodotti.

Le altre persone presenti in cantiere dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto, scarpe antinfortunistiche.

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA  |   |                         |  |
|---|---|-------------------------|--|
| AL33  |   | SCAVO PER POSA POLIFERE |  |
| Descrizione   |   |                         |  |
| <p>La presente scheda si applica all'esecuzione degli scavi per la posa di polifere per l'illuminazione esterna e stradale, la realizzazione delle opere di fondazione di pali e dei quadri elettrici di comando. Lo scavo da realizzare per la posa delle polifere ha profondità media di circa 50 cm. Per le fondazioni dei pali non si supereranno profondità di circa 1 m. Durante le operazioni di scavo si presterà particolare attenzione nell'individuazione degli eventuali sottoservizi, non segnalati, che siano interferenti con le attività.</p>   |   |                         |  |
| Composizione squadra di lavoro  |   | Attrezzature utilizzate |  |
| Autista   | Escavatorista                                 | Attrezzi manuali uso    | Martello demolitore ad aria                |
| Operaio   |   | Escavatore              | Motocompressore                            |
|   |   | Gruppo elettrogeno      | Martello demolitore elettrico              |
|   |   | Autocarro               |  |
| Materiali e sostanze utilizzate   |   |                         |  |
|   |   |                         |  |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente  |   |                         |  |
| AR01  | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR06                    | Utilizzo di macchine movimento terra       |
| AR02  | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR15                    | Utilizzo di attrezzature ad aria compressa |
| AR05  | Utilizzo del martello demolitore elettrico    |                         |  |
| Rischi  |   |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Schiacciamento delle mani e dei piedi durante le operazioni di demolizione e di trasporto</li> <li>Lesioni agli arti durante l'utilizzo di attrezzature o per contatto con materiali</li> <li>Investimento di persone durante l'esecuzione delle attività lavorative</li> <li>Rischi inerenti l'utilizzo di attrezzature ad aria compressa (AR15)</li> <li>Rischi inerenti l'utilizzo del martello demolitore elettrico (AR05)</li> <li>Rischi inerenti l'utilizzo di macchine movimento terra (AR06)</li> <li>Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>   |   |                         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |   |                         |  |
| <p><b>Divieto di accesso alle aree pericolose:</b> Nelle aree interessate alle operazioni di scavo dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Riduzione della presenza di polvere:</b> Durante i lavori di scavo si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, bagnando eventualmente con acqua le aree che si presentino polverose (art. 74 DPR 164/1956).</p> <p><b>Smaltimento del materiale di risulta:</b> Lo smaltimento del materiale non riutilizzabile dovrà avvenire conformemente alla normativa vigente in materia di rifiuti.</p> <p><b>Lavori da eseguirsi su strada:</b> Seguire quanto prescritto dal codice della strada per le specifiche situazioni di cantiere.</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature ad aria compressa:</b> Vedi scheda AR15</p> <p><b>Utilizzo di martello demolitore:</b> Vedi scheda AR05</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Utilizzo di macchine movimento terra:</b> Vedi scheda AR06</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p> |   |                         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |   |                         |  |
| <p>Gli operatori addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità per i lavori da eseguire su strada.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>  |   |                         |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA  |   |                         |                                       |
|---|---|-------------------------|---------------------------------------|
| AL34  |   | POSA DI POLIFERE        |                                       |
| Descrizione   |   |                         |                                       |
| La presente scheda si applica alle operazioni di posa delle tubazioni in PVC o polietilene per la realizzazione delle polifere. Dopo la posa per bloccare la tubazione, la si annega all'interno di un getto di calcestruzzo magro.   |   |                         |                                       |
| Composizione squadra di lavoro  |   | Attrezzature utilizzate |                                       |
| Operaio   | Autista                                       | Attrezzi manuali uso    | Autobetoniera                         |
| Autista di autobetoniera  |   | Autocarro con gru       | Autocarro                             |
| Materiali e sostanze utilizzate   |   |                         |                                       |
| Tubi in rotoli o in verghe  |   | Calcestruzzo            |                                       |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente  |   |                         |                                       |
| AR01  | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR04                    | Movimentazione materiali con autogru  |
| AR02  | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR10                    | Presenza di autobetoniera in cantiere |
| Rischi  |   |                         |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schiacciamento delle mani e dei piedi durante le operazioni di posa dei tubi</li> <li>• Lesioni agli arti durante l'utilizzo di attrezzature o per contatto con materiali</li> <li>• Investimento di persone durante l'esecuzione delle attività lavorative</li> <li>• Incidente stradale dovuto all'esecuzione dei lavori su strada</li> <li>• Rischi inerenti la presenza dell'autobetoniera in cantiere (AR10)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione dei materiali con l'autogru (AR04)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>                                     |   |                         |                                       |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |   |                         |                                       |
| <p><b>Divieto di accesso alle aree pericolose:</b> Nelle aree interessate dalle operazioni dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Lavori da eseguirsi su strada:</b> Seguire quanto prescritto dal codice della strada per le specifiche situazioni di cantiere</p> <p><b>Movimentazione di materiale con autogru:</b> Vedi scheda AR04</p> <p><b>Presenza dell'autobetoniera in cantiere:</b> Vedi scheda AR10</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p> |   |                         |                                       |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |   |                         |                                       |
| <p>Gli operatori addetti utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità per i lavori da eseguire su strada.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>   |   |                         |                                       |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA  |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| AL35  |   | MONTAGGIO DI QUADRI ELETTRICI PER ILLUMINAZIONE ESTERNA |                                      |
| Descrizione   |   |   |                                      |
| Costruzione del quadro elettrico di alimentazione e comando dell'impianto di illuminazione.<br>Il quadro elettrico viene realizzato in officina e collegato in opera. Per la movimentazione durante il montaggio si utilizzeranno degli appositi golfari.   |   |   |                                      |
| Composizione squadra di lavoro  |   | Attrezzature utilizzate                                 |                                      |
| Operaio   | Autista                                       | Attrezzi manuali uso                                    | Autocarro                            |
| Elettricista  |   | Autocarro con gru                                       |                                      |
| Materiali e sostanze utilizzate   |   |   |                                      |
| Quadro elettrico  |   |   |                                      |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente  |   |   |                                      |
| AR01  | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR04  | Movimentazione materiali con autogru |
| AR02  | Lavori con movimentazione manuale dei carichi |   |                                      |
| Rischi  |   |   |                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schiacciamento delle mani e dei piedi durante le operazioni di posizionamento del quadro elettrico</li> <li>• Lesioni agli arti durante l'utilizzo di attrezzature o per contatto con materiali</li> <li>• Investimento di persone durante l'esecuzione delle attività lavorative</li> <li>• Elettrocuzione per contatto con linee elettriche in tensione durante le fasi di collaudo</li> <li>• Incidente stradale dovuto all'esecuzione dei lavori su strada</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione dei materiali con l'autogru (AR04)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>  |   |   |                                      |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |   |   |                                      |
| <p><b>Divieto di accesso alle aree pericolose:</b> Nelle aree interessate dalle operazioni dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Lavori da eseguirsi su strada:</b> Seguire quanto prescritto dal codice della strada per le specifiche situazioni di cantiere</p> <p><b>Collaudo dei quadri elettrici:</b> Il collaudo sarà effettuato esclusivamente da personale esperto che eseguirà le operazioni esclusivamente con tutte le protezioni inserite o indossando gli idonei DPI. Il personale non impegnato nell'attività lavorativa non sosterrà nei pressi del luogo di lavoro.</p> <p><b>Movimentazione di materiale con autogru:</b> Vedi scheda AR04</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p> |   |   |                                      |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |   |   |                                      |
| <p>Gli operatori addetti utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità per i lavori da eseguire su strada.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>   |   |   |                                      |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| AL36   |   | POSA DI PALI IN ACCIAIO PER ILLUMINAZIONE STRADALE |  |
| Descrizione  |   |  |  |
| La presente scheda si applica al posizionamento ed al successivo fissaggio dei pali in acciaio. Le operazioni di scollegamento dell'imbraco del palo devono essere effettuate mediante l'utilizzo di una piattaforma elevatrice o in alternativa a una scala a mano quando l'imbracatura sia posta ad altezze inferiori ai 4 m. Tutte le altre operazioni da svolgersi sul palo devono essere effettuate mediante piattaforma elevatrice; la zona di lavoro sarà allestita in conformità a quanto espresso all'interno del capitolo riguardante l'organizzazione del cantiere.   |   |  |  |
| Composizione squadra di lavoro   |   | Attrezzature utilizzate                            |  |
| Operaio  | Autista                                       | Attrezzi manuali uso                               | Autocarro                                    |
|  |   | Scala a mano                                       | Piattaforma elevatrice                       |
|  |   | Autocarro con gru                                  |  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |   |  |  |
| Pali in acciaio  |   |  |  |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente   |   |  |  |
| AR01   | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR04   | Movimentazione materiali con autogru         |
| AR02   | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR17   | Lavori in altezza con piattaforma elevatrice |
| AR03   | Lavori con utilizzo di scale a mano           |  |  |
| Rischi   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto durante l'effettuazione di interventi in altezza</li> <li>• Lesioni agli arti durante l'utilizzo di attrezzature o per contatto con materiali</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto durante l'effettuazione delle operazioni</li> <li>• Investimento di persone durante l'esecuzione delle attività lavorative</li> <li>• Schiacciamento dovuto alla caduta del palo</li> <li>• Incidente stradale dovuto all'esecuzione dei lavori su strada</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di scale a mano (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo della piattaforma elevatrice (AR17)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione dei materiali con l'autogru (AR04)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul> |   |  |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |   |  |  |
| <p><b>Divieto di accesso alle aree pericolose:</b> Nelle aree interessate dalle operazioni dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Lavori da eseguirsi su strada:</b> Seguire quanto prescritto dal codice della strada per le specifiche situazioni di cantiere</p> <p><b>Utilizzo della piattaforma elevatrice:</b> Vedi scheda AR17</p> <p><b>Utilizzo di scale a mano:</b> Vedi scheda AR03</p> <p><b>Movimentazione di materiale con autogru:</b> Vedi scheda AR04</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p>   |   |  |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |   |  |  |
| Gli operatori addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità per i lavori da eseguire su strada, imbracatura o cintura di sicurezza per chi opera in altezza.  |   |  |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| AL37   |   | RIMOZIONE DI PALI IN CEMENTO PER ILLUMINAZIONE |  |
| Descrizione  |   |  |  |
| <p>La presente scheda si applica alla rimozione dei pali in cemento attualmente presenti a fregio della strada statale. Preliminarmente all'inizio dell'attività si provvederà all'intercettazione e alla messa fuori servizio degli impianti elettrici di alimentazione. Le operazioni di scollegamento dell'impianto aereo, il recupero della lampada e del portalampada e le operazioni di imbraco del palo devono essere effettuate mediante l'utilizzo di una piattaforma elevatrice o in alternativa di una scala a mano quando si possa effettuare l'imbracatura ad altezze inferiori ai 4 m.</p>   |   |  |  |
| Composizione squadra di lavoro   |   | Attrezzature utilizzate                        |  |
| Operaio  | Autista                                       | Attrezzi manuali uso                           | Autocarro                                    |
|  |   | Autocarro con gru                              | Piattaforma elevatrice                       |
|  |   | Martello demolitore                            | Motocompressore                              |
|  |   | Gruppo elettrogeno                             | Scala a mano                                 |
|  |   | Martello demolitore elettrico                  |  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |   |  |  |
|  |   |  |  |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente   |   |  |  |
| AR01   | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR05   | Utilizzo di martello demolitore elettrico    |
| AR02   | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR15   | Utilizzo di attrezzature ad aria compressa   |
| AR03   | Lavori con utilizzo di scale a mano           | AR17   | Lavori in altezza con piattaforma elevatrice |
| AR04   | Movimentazione materiali con autogru          |  |  |
| Rischi   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto durante l'effettuazione di interventi in altezza</li> <li>• Lesioni agli arti durante l'utilizzo di attrezzature o per contatto con materiali</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto durante l'effettuazione delle operazioni</li> <li>• Investimento di persone durante l'esecuzione delle attività lavorative</li> <li>• Schiacciamento dovuto alla caduta del palo</li> <li>• Incidente stradale dovuto all'esecuzione dei lavori su strada</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di attrezzature ad aria compressa (AR15)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo del martello demolitore elettrico (AR05)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di scale a mano (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo della piattaforma elevatrice (AR17)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione dei materiali con l'autogru (AR04)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>   |   |  |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |   |  |  |
| <p><b>Divieto di accesso alle aree pericolose:</b> Nelle aree interessate dalle operazioni dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Smaltimento del materiale rimosso:</b> Lo smaltimento dei pali e dei cavi dovrà avvenire conformemente alla normativa vigente in materia di rifiuti. L'accatastamento temporaneo potrà avvenire in aree preliminarmente individuate.</p> <p><b>Lavori da eseguirsi su strada:</b> Seguire quanto prescritto dal codice della strada per le specifiche situazioni di cantiere.</p> <p><b>Utilizzo della piattaforma elevatrice:</b> Vedi scheda AR17</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature ad aria compressa:</b> Vedi scheda AR15</p> <p><b>Utilizzo di scale a mano:</b> Vedi scheda AR03</p> <p><b>Utilizzo del martello demolitore elettrico:</b> Vedi scheda AR05</p> <p><b>Movimentazione di materiale con autogru:</b> Vedi scheda AR04</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p> |   |  |  |



| <b>Dispositivi di protezione individuale utilizzati</b>   |
|---|
| <p>Gli operatori addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità per i lavori da eseguire su strada, imbracatura o cintura di sicurezza per chi opera in altezza. L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p> |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| AL38   |   | IMPIANTO ELETTRICO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA |  |
| Descrizione  |   |  |  |
| La presente scheda si applica alla realizzazione dell'impianto elettrico di illuminazione e consiste nella posa dei cavi all'interno delle polifere, nel successivo collegamento con l'impianto dei pali e nel collaudo.   |   |  |  |
| Composizione squadra di lavoro   |   | Attrezzature utilizzate                      |  |
| Elettricista   | Autista                                       | Attrezzi manuali uso                         | Piattaforma elevatrice                       |
| Operaio  |   | Scala a mano                                 | Autocarro                                    |
| Materiali e sostanze utilizzate  |   |  |  |
| Componenti elettrici   | Cavi  |  |  |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente   |   |  |  |
| AR01   | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR03   | Lavori con utilizzo di scale a mano          |
| AR02   | Lavori con movimentazione manuale dei carichi | AR17   | Lavori in altezza con piattaforma elevatrice |
| Rischi   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto durante l'effettuazione di interventi in altezza</li> <li>• Lesioni agli arti durante l'utilizzo di attrezzature o per contatto con materiali</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto durante l'effettuazione delle operazioni</li> <li>• Investimento di persone durante l'esecuzione delle attività lavorative</li> <li>• Elettrocuzione per contatto con parti in tensione</li> <li>• Incidente stradale dovuto all'esecuzione dei lavori su strada</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di scale a mano (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo della piattaforma elevatrice (AR17)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>  |   |  |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |   |  |  |
| <p><b>Divieto di accesso alle aree pericolose:</b> Nelle aree interessate dalle operazioni dovrà essere vietata la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Smaltimento del materiale rimosso:</b> Lo smaltimento dei pali e dei cavi dovrà avvenire conformemente alla normativa vigente in materia di rifiuti. L'accatastamento temporaneo potrà avvenire in aree preliminarmente individuate.</p> <p><b>Collaudo degli impianti:</b> Il collaudo sarà effettuato esclusivamente da personale esperto che eseguirà le operazioni esclusivamente con tutte le protezioni inserite o indossando gli idonei DPI. Il personale non impegnato nell'attività lavorativa non sosterrà nei pressi del luogo di lavoro.</p> <p><b>Utilizzo della piattaforma elevatrice:</b> Vedi scheda AR17</p> <p><b>Utilizzo di scale a mano:</b> Vedi scheda AR03</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p> |   |  |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |   |  |  |
| Gli operatori addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità per i lavori da eseguire su strada, imbracatura o cintura di sicurezza per chi opera in altezza. L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.   |   |  |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA  |   |                          |                                      |
|---|---|--------------------------|--------------------------------------|
| AL39  |   | RIPRISTINO DEGLI ASFALTI |                                      |
| Descrizione   |   |                          |                                      |
| La presente scheda si applica alle operazioni di rifacimento dei manti stradali demoliti durante l'esecuzione delle attività lavorative.  |   |                          |                                      |
| Composizione squadra di lavoro  |   | Attrezzature utilizzate  |                                      |
| Autista   | Addetto vibrofinitrice                        | Attrezzi manuali uso     | Rullo vibrante                       |
| Operaio   | Addetto rullo vibrante                        | Vibrofinitrice           | Autocarro                            |
| Materiali e sostanze utilizzate   |   |                          |                                      |
| Asfalto   | Catramina                                     |                          |                                      |
| Schede attività ricorrenti collegate alla presente  |   |                          |                                      |
| AR01  | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili | AR06                     | Utilizzo di macchine movimento terra |
| AR02  | Lavori con movimentazione manuale dei carichi |                          |                                      |
| Rischi  |   |                          |                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da parte di mezzi in movimento</li> <li>• Inalazione di vapori di conglomerato bituminoso</li> <li>• Incidente stradale per lavori da effettuarsi su strada</li> <li>• Incendio</li> <li>• Ustione per contatto con materiale ad elevata temperatura</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine movimento terra (AR06)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>  |   |                          |                                      |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |   |                          |                                      |
| <p><b>Divieto di accesso alle aree pericolose:</b> Nelle aree interessate alla operazioni di scavo dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Smaltimento del materiale di risulta:</b> Lo smaltimento del materiale non riutilizzabile dovrà avvenire conformemente alla normativa vigente in materia di rifiuti.</p> <p><b>Lavori da eseguirsi su strada:</b> Seguire quanto prescritto dal codice della strada per le specifiche situazioni di cantiere</p> <p><b>Movimentazione manuale dei carichi:</b> Vedi scheda AR02</p> <p><b>Utilizzo di macchine movimento terra:</b> Vedi scheda AR06</p> <p><b>Utilizzo di attrezzature elettriche:</b> Vedi scheda AR01</p> |   |                          |                                      |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |   |                          |                                      |
| <p>Gli operatori addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità per i lavori da eseguire su strada, maschera di protezione respiratoria con filtro A2 per lavori che devono essere effettuati in condizioni di scarsa ventilazione.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>  |   |                          |                                      |

## Schede collegate

| N.   | Titolo  |
|------|---|
| AR01 | Utilizzo di attrezzature elettriche portatili |
| AR02 | Lavori con movimentazione manuale dei carichi |
| AR03 | Lavori con utilizzo di scale a mano           |
| AR04 | Movimentazione materiale con autogru          |
| AR05 | Utilizzo del martello demolitore elettrico    |
| AR06 | Utilizzo di macchine movimento terra          |
| AR07 | Lavori con ponte su cavalletti                |
| AR08 | Movimentazione materiali con gru a torre      |
| AR09 | Utilizzo della sega circolare                 |
| AR10 | Presenza dell'autobetoniera in cantiere       |
| AR11 | Utilizzo della betoniera a bicchiere          |
| AR12 | Lavori su ponteggi metallici fissi            |
| AR14 | Lavori su ponte su ruote                      |
| AR15 | Utilizzo di attrezzature ad aria compressa    |
| AR16 | Utilizzo del cannello ossiacetilenico         |
| AR17 | Lavori in altezza con piattaforma elevatrice  |
| AR20 | Saldatura elettrica                           |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| AR01   |  | UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE PORTATILI |  |
| Descrizione  |  |   |  |
| La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia presente l'utilizzo di attrezzature elettriche portatili.  |  |   |  |
| Composizione squadra di lavoro   |  | Attrezzature utilizzate                       |  |
| Addetto  |  | Attrezz. elettriche portatili                 |  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |  |   |  |
|  |  |   |  |
| Rischi   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione per inadatto isolamento</li> <li>• Inalazione di polvere durante l'utilizzo del flessibile</li> <li>• Esposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamento</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle di materiale durante le operazioni di foratura o smerigliatura</li> <li>• Lesioni alle mani per contatto con organi lavoratori delle attrezzature elettriche portatili</li> <li>• Proiezione di materiale non correttamente fissato</li> </ul>  |  |   |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |  |   |  |
| <p><b>Verifica di conformità per le apparecchiature elettriche:</b> Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori saranno adeguate al lavoro da svolgere. Per guasti, rotture, danneggiamenti di apparecchi elettrici e/o componentistica di natura elettrica, si farà intervenire esclusivamente personale tecnico competente.</p> <p><b>Utilizzo delle apparecchiature elettriche:</b> Quando possibile saranno utilizzate attrezzature alimentate a tensione non superiore a 50 V verso terra. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici.</p> <p><b>Lavori in luoghi conduttori ristretti:</b> Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (es. tubi e luoghi con pareti metalliche, presenza di acqua, scavi ristretti, ecc.) non è consentito l'uso di attrezzi elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. In presenza di luoghi conduttori ristretti occorre utilizzare utensili elettrici portatili alimentati da un trasformatore di isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza a bassissima tensione (es. 220/24 V). Sia il trasformatore d'isolamento sia quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori dal luogo conduttore ristretto.</p> <p><b>Utilizzo smerigliatrice angolare a disco:</b> Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto. Non usare dischi da taglio per sgrassare o levigare e non usare dischi per levigare per operazioni di taglio. Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione. Non manomettere la cuffia di protezione del disco. Utilizzare l'utensile seguendo le indicazioni del libretto di uso e manutenzione che lo accompagnano. Non toccare il disco o il pezzo in lavorazione subito dopo la lavorazione perché potrebbe essere molto caldo. Sostituito il disco prima di mettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso.</p> |  |   |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |  |   |  |
| Occhiali di sicurezza, otoprotettori, guanti, maschera antipolvere.  |  |   |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| AR02   |  | LAVORI CON MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI |  |
| Descrizione  |  |   |  |
| La presente scheda si applica alle attività di movimentazione manuale dei carichi, come definita dal D.Lgs. 626/1994, che si possono presentare all'interno delle diverse fasi lavorative.   |  |   |  |
| Composizione squadra di lavoro   |  | Attrezzature utilizzate                       |  |
|  |  |   |  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |  |   |  |
|  |  |   |  |
| Rischi   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni dorso-lombari dovute a sforzo da movimentazione manuale dei carichi</li> <li>• Lesioni, ferite e schiacciamenti dovute a caduta di materiali durante la movimentazione manuale</li> </ul>   |  |   |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |  |   |  |
| <p><b>Misure riguardanti l'organizzazione del lavoro:</b> I rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi possono essere ridotti adottando le seguenti misure organizzative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suddivisione del carico</li> <li>• riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione</li> <li>• riduzione delle distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto</li> <li>• miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro.</li> </ul> <p><b>Verifiche preliminari:</b> Prima di iniziare il trasporto dei carichi a mano, a spalla oppure con l'impiego di mezzi ausiliari si dovrà verificare sempre che sia il posto di lavoro sia le vie da percorrere siano pulite, ordinate e sgombre da materiali che possono costituire ostacolo o inciampo. Occorrerà verificare anche la natura del pavimento che non presenti pericoli di scivolamento, piani sconnessi, buche o parti sporgenti.</p> <p><b>Modalità operative:</b> Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda</li> <li>• afferrare il carico in modo sicuro</li> <li>• fare movimenti graduali e senza scosse</li> <li>• non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.</li> </ul> <p>Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature. Macchine e attrezzature, casse di materiali o altri carichi pesanti devono essere spinti o trascinati appoggiandoli su appositi tappeti scorrevoli o appositi rulli.</p> <p><b>Idoneità dei lavoratori:</b> I lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono essere ritenuti idonei dal medico competente della propria impresa.</p> <p><b>Coordinamento del lavoro:</b> Quando più persone intervengono per sollevare, trasportare, posare a terra un unico carico, occorrerà che tutti i loro movimenti siano coordinati e vengano eseguiti contemporaneamente onde evitare che l'una o l'altra persona abbiano a compiere sforzi eccessivi. Una sola persona dovrà assumersi la responsabilità delle operazioni e impartire istruzioni e comandi precisi.</p> |  |   |  |
| <p><b>Informazione e formazione:</b> I lavoratori devono essere informati e formati secondo quanto previsto dal Titolo V del D.Lgs. 626/1994</p>   |  |   |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |  |   |  |
| Gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche.   |  |   |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE  |  |                                     |                     |
|---|--|-------------------------------------|---------------------|
| AR03  |  | LAVORI CON UTILIZZO DI SCALE A MANO |                     |
| Descrizione   |  |                                     |                     |
| La presente scheda si applica a quelle attività che si svolgono su scale a mano oppure dove si utilizza questa attrezzatura per accedere a postazioni di lavoro.  |  |                                     |                     |
| Composizione squadra di lavoro  |  | Attrezzature utilizzate             |                     |
| Addetto   |  | Scala a mano semplice               | Scala a mano doppia |
| Materiali e sostanze utilizzate   |  |                                     |                     |
|   |  |                                     |                     |
| Rischi  |  |                                     |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dall'alto durante l'esecuzione dell'attività lavorativa</li> <li>• Caduta di persone dall'alto durante la salita o la discesa dalla scala</li> <li>• Caduta di attrezzature o materiali dall'alto</li> </ul>   |  |                                     |                     |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |  |                                     |                     |
| <p><b>Idoneità strutturale:</b> Le scale utilizzate in cantiere saranno conformi alla normativa vigente e quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dotate di piedini antisdrucciolevoli</li> <li>• realizzate in materiale resistente</li> <li>• con i pioli incastrati sui montanti, se realizzate in legno</li> <li>• le scale doppie saranno dotate di un dispositivo che eviti l'apertura oltre il limite.</li> </ul> <p><b>Utilizzo delle scale:</b> Le scale a mano devono essere utilizzate solo per passare a zone di differente quota. Per questo non devono essere utilizzate come strutture sulle quali eseguire lavori. Fanno eccezione alcune attività come quelle per la posa di linee elettriche e telefoniche, purché le scale siano correttamente vincolate, dotate di piedini antisdrucciolevoli, vigilate alla base da un addetto e purché vi si operi indossando la cintura di sicurezza. Le scale a pioli utilizzate per l'accesso ai piani di lavoro, oltre a dover essere vincolate contro i pericoli di sbandamento e slittamento, devono sporgere di almeno 1 m oltre il piano di appoggio superiore, per permettere all'operatore di assicurarsi al termine della salita o all'inizio della discesa. La scala a pioli non deve essere appoggiata ad una parete con un angolo di circa 75° con il pavimento. È vietato utilizzare scale costruite con materiali di fortuna. Durante la salita e la discesa dalle scale, gli utensili e le piccole attrezzature devono essere vincolate alla cintura oppure essere tenute all'interno di idonee borse. Sulla scala deve salire un solo operatore per volta. Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni.</p> <p><b>Utilizzo delle scale a mano sui ponteggi:</b> Le scale a mano di accesso ai ponteggi o ai luoghi di lavoro devono essere vincolate alla sommità e sporgere di almeno 1 m oltre il piano di sbarco. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani del ponteggio non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto. Sono vietate la salita o la discesa sui montanti del ponteggio.</p> |  |                                     |                     |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |  |                                     |                     |
| Ogni volta che occorra operare su di una scala a mano a più di 2 m di altezza, il lavoratore dovrà utilizzare l'imbracatura di sicurezza vincolata a punto stabile.   |  |                                     |                     |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |                 |                                      |                        |
|--|-----------------|--------------------------------------|------------------------|
| AR04   |                 | MOVIMENTAZIONE MATERIALE CON AUTOGRU |                        |
| Descrizione  |                 |                                      |                        |
| La presente scheda si applica all'attività di sollevamento e trasporto di materiale con autogru o con gru su autocarro.  |                 |                                      |                        |
| Composizione squadra di lavoro   |                 | Attrezzature utilizzate              |                        |
| Operatore autogru  | Addetto imbraco | Autogru                              | Dispositivi di imbraco |
| Materiali e sostanze utilizzate  |                 |                                      |                        |
|  |                 |                                      |                        |
| Rischi   |                 |                                      |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribaltamento della macchina per non corretto piazzamento</li> <li>• Caduta di materiali dall'alto durante il sollevamento</li> <li>• Urto del carico contro persone</li> <li>• Lesioni agli arti durante le attività di imbracatura e ricezione dei carichi</li> </ul>  |                 |                                      |                        |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |                 |                                      |                        |
| <p><b>Conformità normativa della macchina:</b> In cantiere saranno utilizzate macchine conformi alle specifiche normative vigenti.</p> <p><b>Piazzamento della macchina:</b> Le macchine dovranno essere piazzate esclusivamente su terreno livello e consistente. Prima di effettuare il sollevamento occorrerà posizionare gli stabilizzatori e, se necessario, porre sotto ai piedi metallici delle apposite lamiere di ripartizione del carico.</p> <p><b>Corretto utilizzo dell'autogru:</b> L'autogru dovrà essere utilizzata per sollevare e trasportare materiali esclusivamente con tiri verticali. L'apparecchio di sollevamento non deve mai essere utilizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per sradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata</li> <li>• per strappare casseforme di getti importanti</li> <li>• per trasportare persone anche per brevi tratti.</li> </ul> <p>Le manovre di partenza e di arresto devono effettuarsi con gradualità in modo da evitare bruschi strappi ed ondeggiamento del carico.</p> <p><b>Presenza di persone nel raggio di azione dell'autogru:</b> Le manovre si devono eseguire solo dopo che le persone non autorizzate si sono spostate dalla traiettoria di sollevamento. In caso di passaggio su luoghi esterni del cantiere, dovrà essere presente una persona a terra con compito di far spostare, mediante avvisi verbali, le persone esposte al pericolo.</p> <p><b>Informazione e formazione delle persone che utilizzano gli apparecchi di sollevamento:</b> L'autogru sarà condotta e pilotata esclusivamente da persona (gruista) adeguatamente informata e formata ed in possesso di adeguata esperienza lavorativa. Gli addetti all'imbracatura ed alla ricezione del carico saranno adeguatamente informati e formati alla specifica attività.</p> <p><b>Modalità di imbracatura e di ricezione dei carichi:</b> Gli addetti all'imbracatura del carico devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare i dispositivi ed i contenitori adatti allo specifico materiale da utilizzare</li> <li>• imbracare correttamente il carico e controllare la chiusura del carico</li> <li>• verificare la corretta equilibratura del carico</li> <li>• non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento</li> <li>• accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi; questa operazione va compiuta esclusivamente se strettamente necessaria</li> <li>• indossare sempre l'elmetto protettivo</li> <li>• indossare sempre i guanti e le scarpe antinfortunistiche.</li> </ul> <p>Gli addetti alla ricezione del carico devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è ormai prossimo al punto di appoggio e non mettersi mai per alcun motivo, sotto al carico in arrivo,</li> <li>• eseguire lo sgancio del carico solo dopo essersi accertati della sua stabilità.</li> </ul> <p><b>Visibilità della zona di azione:</b> Il manovratore deve eseguire le manovre di sollevamento solo in condizione di perfetta visibilità di tutta la zona di azione, oppure con l'ausilio di un servizio di segnalazione svolto da lavoratori esperti appositamente incaricati.</p> <p><b>Sospensione delle manovre:</b> Le manovre di sollevamento saranno sospese quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le persone che si trovano esposte al pericolo di caduta dai carichi non si spostino dalla traiettoria di passaggio; in questo caso l'operatore dovrà avvertire immediatamente il preposto dell'accaduto</li> <li>• ci si trovi in presenza di nebbia intensa o di scarsa illuminazione</li> <li>• tiri un forte vento.</li> </ul> |                 |                                      |                        |



| <b>Dispositivi di protezione individuale utilizzati</b>  |
|--|
| <p>Tutte le persone che si trovino ad operare sotto il raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento dovranno obbligatoriamente indossare l'elmetto di protezione e le scarpe antinfortunistiche.</p> <p>Il conducente dell'autogru farà uso degli otoprotettori secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p> |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| AR05   |  | UTILIZZO DEL MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO |  |
| Descrizione  |  |  |  |
| La presente scheda si applica alle attività lavorative da realizzarsi con l'utilizzo del martello demolitore   |  |  |  |
| Composizione squadra di lavoro   |  | Attrezzature utilizzate                    |  |
| Operatore  |  | Martello demolitore elettr.                |  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Rischi   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione per inadatto isolamento</li> <li>• Lesioni alle mani per contatto con organi lavoratori</li> <li>• Inalazione di polvere durante l'utilizzo martello demolitore</li> <li>• Esposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamento</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle di materiale durante l'attività</li> <li>• Vibrazioni</li> </ul>   |  |  |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |  |  |  |
| <p><b>Modalità operative</b></p> <p>Prima di iniziare le operazioni di demolizione con il martello demolitore elettrico occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare l'eventuale presenza di impianti di elettrici, acqua e gas all'interno o in prossimità del manufatto da demolire e provvedere allo scollegamento delle stesse; se l'operazione non fosse possibile sospendere l'attività ed avvertire l'assistente tecnico</li> <li>• verificare che il martello abbia tensione di alimentazione adeguata all'ambiente in cui deve essere utilizzato. Per ambienti in presenza di acqua deve essere &lt; di 50 V e alimentato tramite trasformatore di sicurezza oppure a 220 V e alimentato con trasformatore di isolamento. Nel caso in cui si utilizzi il trasformatore di isolamento, questo deve essere tenuto fuori dal locale in cui si opera</li> <li>• portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni</li> <li>• aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione polveri e/o di ventilazione</li> <li>• verificare il funzionamento dell'interruttore</li> <li>• segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</li> <li>• verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione</li> <li>• indossare i DPI</li> </ul> <p>Fare allontanare tutte le persone non direttamente coinvolte dall'attività lavorativa<br/>Tutte le persone coinvolte nell'attività lavorativa devono indossare gli stessi DPI dell'addetto alle attività lavorative.<br/>Eseguire l'attività lavorativa nel modo idoneo e cioè:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedere con cautela quando non si è sicuri di cosa si trovi all'interno dell'opera da demolire o si operi in prossimità di impianti o servizi</li> <li>• impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</li> <li>• eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</li> <li>• non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione</li> <li>• staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro</li> <li>• nel caso di demolizioni estese, effettuare pause di riposo e, se sono presenti più persone, alternarsi nell'uso dell'attrezzatura.</li> </ul> |  |  |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |  |  |  |
| Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, guanti, otoprotettori, tuta da lavoro, maschera di protezione respiratoria con filtro P2.   |  |  |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE  |  |                                      |  |
|---|--|--------------------------------------|--|
| AR06  |  | UTILIZZO DI MACCHINE MOVIMENTO TERRA |  |
| Descrizione   |  |                                      |  |
| La presente scheda si applica in tutte la attività dove sia presente movimento di terra da parte di macchine operatrici.  |  |                                      |  |
| Composizione squadra di lavoro  |  | Attrezzature utilizzate              |  |
| Operatore   |  | Mezzi operatori                      |  |
| Materiali e sostanze utilizzate   |  |                                      |  |
|   |  |                                      |  |
| Rischi  |  |                                      |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento di persone</li> <li>• Urto tra le macchine operatrici</li> <li>• Esposizione a rumore emesso dalle macchine operatrici</li> <li>• Inalazione di polvere prodotta durante la movimentazione della terra e degli inerti</li> <li>• Ribaltamento dei mezzi all'interno di scavi</li> <li>• Urto contro le persone con il braccio dell'escavatore durante la movimentazione del terreno</li> <li>• Caduta di materiale dagli autocarri</li> </ul>   |  |                                      |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |  |                                      |  |
| <p><b>Predisposizione di rampe di accesso al fondo degli scavi per gli automezzi:</b> Per l'accesso al fondo degli scavi dei mezzi operatori e per gli autocarri si dovranno costruire delle solide rampe con apposite zone di sosta e protezione per le persone. Nella realizzazione della rampa di accesso si dovrà mantenere un franco di almeno 70 cm per parte rispetto alla sagoma dei mezzi in movimento. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere fatte delle piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori ai 20 m l'uno dall'altro. (art. 4 D.P.R. 164/1956).</p> <p><b>Non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici:</b> Nel caso di presenza di persone a terra nel raggio di azione delle macchine operatrici, gli operatori dovranno interrompere la loro attività chiedendone l'allontanamento anche attraverso il loro preposto.</p> <p><b>Non trasportare passeggeri sulle macchine operatrici:</b> Le macchine operatrici non devono essere utilizzate come mezzi di trasporto per le persone presenti in cantiere.</p> <p><b>Carico della terra sull'autocarro:</b> Prima di iniziare il carico di materiale, l'autista dell'autocarro deve allontanarsi dalla propria postazione di guida e posizionarsi in una zona del cantiere non interessata dall'attività lavorativa.</p> <p><b>Rispetto della distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione:</b> Durante le operazioni di scavo saranno mantenute distanze superiori a 5 m dalle linee elettriche. Nel caso di lavori a distanze inferiori saranno concordate opportune misure di prevenzione con l'Ente gestore della fornitura dell'energia elettrica (art. 11 D.P.R. 164/1956). Nel caso di contatto del mezzo con linee in tensione l'operatore dovrà rimanere al suo posto e le persone a terra non dovranno toccare la macchina, ma dovranno attivarsi per avvertire l'ENEL per il distacco della linea. Verificare preventivamente all'esecuzione dei lavori la presenza di linee elettriche o alti impianti interrati. Procedere comunque con cautela durante le fasi di scavo.</p> <p><b>Informazione e informazione degli operai addetti alle varie operazioni di cantiere:</b> Le persone addette alla conduzione delle macchine operatrici, devono essere adeguatamente informate, formate ed addestrate per lo svolgimento delle specifiche mansioni. L'informazione e la formazione viene periodicamente ripetuta.</p> |  |                                      |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |  |                                      |  |
| <p>Gli operatori delle macchine dovranno utilizzare i seguenti DPI: otoprotettori: nel caso la macchina da loro impiegata risulti rumorosa, scarpe antinfortunistiche, elmetto di protezione: quando abbandonano il loro posto di lavoro e se le macchine non sono dotate di cabina di protezione, maschera di protezione respiratoria antipolvere FFP1: per lavori da eseguirsi in cantieri polverosi e nel caso la cabina non sia chiusa e dotata di filtri antipolvere.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>   |  |                                      |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |  |                               |                    |
|--|--|-------------------------------|--------------------|
| AR09   |  | UTILIZZO DELLA SEGA CIRCOLARE |                    |
| Descrizione  |  |                               |                    |
| La presente scheda si applica alle attività di taglio del legno con la sega circolare che si possono presentare all'interno delle diverse fasi lavorative.   |  |                               |                    |
| Composizione squadra di lavoro   |  | Attrezzature utilizzate       |                    |
| Addetto  |  | Sega circolare                | Sagome e spingitoi |
| Materiali e sostanze utilizzate  |  |                               |                    |
| Legno  |  |                               |                    |
| Rischi   |  |                               |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrasione e puntura alle mani durante la manipolazione del legno</li> <li>• Elettrocuzione in caso di cedimento dell'isolamento delle attrezzature utilizzate</li> <li>• Elettrocuzione per contatto con cavi o parti elettriche in tensione con isolamento inadeguato o deteriorato</li> <li>• Esposizione a rumore emesso durante il taglio del legno</li> <li>• Inalazione di polvere di legno durante il taglio</li> <li>• Lesioni oculari dovute alla proiezione di particelle</li> <li>• Proiezione di materiale per rifiuto del pezzo di legno</li> <li>• Tagli e ferite alle mani per contatto con la lama</li> </ul>   |  |                               |                    |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |  |                               |                    |
| <p><b>Verifica preliminare della sega circolare:</b> Prima dell'inizio dell'attività lavorativa occorrerà verificare che la macchina sia provvista di tutti i necessari dispositivi di protezione ed in particolare sarà bene controllare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la presenza ed il corretto funzionamento della cuffia di protezione della lama; la cuffia dovrà essere registrata in modo da rimanere sempre appoggiata al pezzo durante il taglio</li> <li>• la presenza ed il corretto posizionamento del coltello divisore posteriore, tale coltello deve essere registrato a 3 mm dalla dentatura di taglio</li> <li>• la presenza di spingitoi e sagome per il taglio di piccoli pezzi e di cunei</li> <li>• l'integrità delle attrezzature elettriche della macchina ed in particolar modo la protezione dei cavi di alimentazione</li> </ul> <p><b>Informazione e formazione:</b> L'utilizzo della sega circolare sarà consentito esclusivamente a personale adeguatamente informato, formato ed addestrato.</p> <p><b>Utilizzo della sega circolare:</b> Durante l'utilizzo della sega circolare non devono essere rimossi le protezioni e i dispositivi di sicurezza presenti. La cuffia di protezione deve lasciare scoperta esclusivamente la parte di lama necessaria all'esecuzione del lavoro. Per il taglio di cunei e di pezzi di ridotte dimensioni devono essere usati gli spingitoi e le sagome. Al termine dell'attività occorre ripulire il piano di lavoro</p> |  |                               |                    |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |  |                               |                    |
| <p>Gli addetti al taglio del legno con la sega circolare devono utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, maschera antipolvere FFP1 in presenza di elevata polverosità, otoprotettori, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>   |  |                               |                    |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE  |                   |   |           |
|---|-------------------|---|-----------|
| AR10  |                   | PRESENZA DELL'AUTOBETONIERA IN CANTIERE |           |
| Descrizione   |                   |   |           |
| La presente scheda si applica alla fornitura in cantiere di calcestruzzo tramite autobetoniera e autopompa.   |                   |   |           |
| Composizione squadra di lavoro  |                   | Attrezzature utilizzate                 |           |
| Autista autobetoniera   | Autista autopompa | Autobetoniera                           | Autopompa |
| Materiali e sostanze utilizzate   |                   |   |           |
| Calcestruzzo  |                   |   |           |
| Rischi  |                   |   |           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Lesioni dovute al contatto canali di scarico della betoniera o con il tamburo rotante specialmente durante le operazioni di lavaggio del mezzo</li><li>• Esposizione a rumore in prossimità della zona di scarico e di pompaggio del calcestruzzo</li><li>• Caduta dall'alto durante le operazioni di lavaggio dell'autobetoniera</li><li>• Ribaltamento dell'autobetoniera o dell'autopompa per posizionamento effettuato su terreno non perfettamente pianeggiante o cedevole</li></ul>   |                   |   |           |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |                   |   |           |
| <p><b>Circolazione in cantiere:</b> La circolazione dell'autobetoniera, specialmente a pieno carico dovrà avvenire su suolo solido e lontano dai bordi degli scavi non adeguatamente armati. Le manovre dovranno essere tutte segnalate e, se necessario, una persona a terra aiuterà gli autisti fornendo indicazioni gestuali e verbali.</p> <p><b>Sistemazione dell'autobetoniera e della pompa per il calcestruzzo:</b> Durante le operazioni di scarico l'autobetoniera sarà collocata su terreno pianeggiante e lontano dai bordi degli scavi non adeguatamente armati.</p> <p><b>Scarico del calcestruzzo dalla autobetoniera:</b> Nella movimentazione dei canali di scarico prestare attenzione alle mani ed utilizzare eventualmente delle funi. Il canale di scarico durante gli spostamenti dell'autobetoniera all'interno del cantiere deve essere fissato e non lasciato completamente aperto.</p> <p><b>Pompaggio del materiale:</b> Accertarsi del normale funzionamento delle attrezzature di pompaggio. Evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa.</p> <p><b>Pulizia dell'autobetoniera:</b> Durante il lavaggio dell'autobetoniera al termine del getto, l'operatore non deve assolutamente sporgersi al di fuori della piattaforma presente accanto alla bocca di carico. Il contenuto residuo della betoniera e l'acqua di lavaggio devono essere portati in discarica e non scaricati all'interno del cantiere.</p> |                   |   |           |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |                   |   |           |
| Gli addetti alla autobetoniera devono fare uso dei seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori.<br>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.   |                   |   |           |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |  |  |                            |
|--|--|--|----------------------------|
| AR15   |  | UTILIZZO DI ATTREZZATURE AD ARIA COMPRESSA |                            |
| Descrizione  |  |  |                            |
| La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia presente l'utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa.   |  |  |                            |
| Composizione squadra di lavoro   |  | Attrezzature utilizzate                    |                            |
| Addetto  |  | Compressore elettrico                      | Attrezzi ad aria compressa |
|  |  | Motocompressore                            |                            |
| Materiali e sostanze utilizzate  |  |  |                            |
|  |  |  |                            |
| Rischi   |  |  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di polveri sollevata durante l'utilizzo di aria compressa o di utensili funzionanti ad aria compressa</li> <li>• Esposizione a vibrazioni dovute all'utilizzo di attrezzature ad aria compressa</li> <li>• Scoppio del serbatoio e delle tubazioni del compressore</li> <li>• Proiezione di particelle durante le lavorazioni con utilizzo di aria compressa</li> <li>• Vibrazioni e scuotimenti dovuti all'uso della macchina</li> <li>• Lesioni alle mani ed in genere a parti del corpo per contatti con organi in movimento del compressore: pulegge, volani, cinghie, ecc.</li> <li>• Lesioni alle mani ed in genere a parti del corpo per contatti con organi ad elevata temperatura: alette di raffreddamento, tubi di scappamento, ecc.</li> <li>• Uso dell'aria compressa diverso da quello richiesto dalla lavorazione</li> <li>• Esposizione a rumore prodotto dalla macchina e dalle attrezzature</li> </ul>   |  |  |                            |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |  |  |                            |
| <p><b>Verifica di conformità delle attrezzature ad aria compressa:</b> Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori saranno adeguate al lavoro da svolgere. Per guasti, rotture, danneggiamenti si farà intervenire esclusivamente personale tecnico competente.</p> <p><b>Verifica piano di appoggio ed installazione:</b> Per i minicompressori non esistono particolari problemi di installazione in virtù della loro facilità di posizionamento della macchina nel cantiere. Nel caso dei maxicompressori, prima dell'installazione occorre controllare la solidità e la planarità del piano di appoggio.</p> <p><b>Collegamento utensili:</b> Prima di collegare i vari utensili al motocompressore occorre verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le pressioni di esercizio siano compatibili a quelle richieste dagli utensili</li> <li>• le manichette siano integre e del tipo adeguato alla pressione erogata</li> <li>• agli utensili collegati venga fornita aria il più possibile esente da polveri e da vapori di olio.</li> </ul> <p><b>Tubazioni:</b> Occorre verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'integrità ed il buon funzionamento delle tubazioni e la loro compatibilità all'uso richiesto</li> <li>• che la disposizione delle tubazioni non intralci le lavorazioni in atto o quelle di altri lavoratori</li> <li>• che le tubazioni non siano oggetto di calpestamento o schiacciamento da parte di persone o veicoli</li> <li>• che il posizionamento dei tubi sia tale che essi non possano entrare in contatto con oli, grassi, fango o malta di cemento</li> <li>• che i tubi non siano sottoposti a piegamenti ad angolo vivo</li> <li>• il tubo non deve essere troppo rigido per non ostacolare ed affaticare l'operatore nella guida dell'utensile.</li> </ul> <p>È sempre meglio preferire i tubi con anima di tessuto resistente.</p> <p><b>Giunti ed attacchi:</b> Gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio dell'aria compressa e alla rete di distribuzione devono essere tali da non poter sciogliersi per effetto di vibrazioni, urti, di torsione o per la pressione interna; a tale scopo non sono ammesse connessioni ad avvitamento, né legature con fili metallici o di fibre tessili, ma sono da utilizzare le fasce metalliche con bordi non taglienti fissate con appositi morsetti o in altro modo. Sono raccomandabili giunti a baionetta. I giunti intermedi di collegamento tra i vari tratti del tubo flessibile devono essere tali da non potersi sciogliere accidentalmente o per effetto delle vibrazioni.</p> <p><b>Varie:</b> Occorre controllare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siano funzionanti i dispositivi di allontanamento dell'aria compressa esausta</li> <li>• vengano utilizzati i lubrificanti previsti dal costruttore ed in quantità appropriata e non eccessiva.</li> </ul> <p>Se vengono riscontrati problemi di funzionamento non bisogna procedere a riparazioni di fortuna, poiché l'utilizzo dell'apparecchio è vincolato al suo perfetto stato di efficienza.</p> |  |  |                            |

**Usi non corretti dell'aria compressa:** È necessario ricordare che i getti di aria compressa non devono essere usati come strumento:

- di gioco o per motivi diversi da quello richiesto dalla lavorazione;
- per il refrigerio delle persone o degli ambienti
- per svuotare recipienti
- per liberare da vapori, gas, polveri o altre sostanze i recipienti che hanno contenuto sostanze infiammabili considerando il rischio di esplosione dovuto all'elettricità statica
- per la pulizia soffiata di sostanze esplosive.

**Uso corretto dei tubi dell'aria compressa:** Si deve ricordare che:

- non si devono piegare i tubi per interrompere il flusso dell'aria compressa
- non si devono usare i tubi per trainare, sollevare o calare la macchina
- i tubi flessibili che presentano forature o lacerazioni devono essere subito sostituiti: le riparazioni con nastro adesivo o altro mezzo di fortuna non resistono in genere alla pressione interna del tubo e possono dar luogo agli inconvenienti e ai pericoli derivanti dalla fuga dell'aria.

|   |
|---|
| <b>Dispositivi di protezione individuale utilizzati</b>             |
| Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative. |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| AR16   |  | UTILIZZO DEL CANNELLO OSSIIACETILENICO |  |
| Descrizione  |  |  |  |
| La presente scheda alle attività di saldatura ossiacetilenica.   |  |  |  |
| Composizione squadra di lavoro   |  | Attrezzature utilizzate                |  |
| Addetto  |  | Cannello e bombole                     |  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |  |  |  |
| Materiali da trattare  |  |  |  |
| Rischi   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di fumi di saldatura</li> <li>• Ustione a seguito di proiezione di materiale incandescente</li> <li>• Incendio in caso di contatto tra scintille o particelle di materiale incandescente prodotte durante la saldatura e sostanze infiammabili</li> </ul>  |  |  |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |  |  |  |
| <p><b>Autorizzazione del personale:</b> Le operazioni di saldatura e/o taglio devono essere effettuate solo da personale esperto</p> <p><b>Verifiche preliminari:</b> Prima di effettuare saldature, controllare che nel luogo di lavoro non siano presenti infiltrazioni di gas</p> <p><b>Corretto utilizzo delle attrezzature:</b> Posizionare ed utilizzare le attrezzature seguendo le indicazioni fornite dal costruttore. È vietato effettuare operazioni di saldatura e taglio al cannello nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• su recipienti o tubi aperti contenenti materie che, sotto l'azione del calore, possono dar luogo ad esplosione od ad altre reazioni pericolose</li> <li>• su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, evaporando o gassificando sotto l'azione del calore, possano formare miscele esplosive.</li> </ul> <p><b>Indumenti di lavoro:</b> Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti. Non indossare indumenti unti o sporchi di grasso o sostanze infiammabili in quanto basterebbe una scintilla per incendiarli.</p> <p><b>Informazione e formazione degli addetti:</b> Sulla modalità di esecuzione delle lavorazioni, sull'utilizzo della fiamma ossiacetilenica, sull'utilizzo della mola da taglio e sulle protezioni da adottare a riguardo. Informare i lavoratori che operano nelle zone nelle quali avvengono le operazioni di saldatura e/o taglio sui rischi legati all'attività e sulle misure di prevenzione da seguire</p> <p><b>Divieto di accesso:</b> Dovrà essere vietato l'accesso ai non addetti ai lavori; tale divieto potrà essere esplicitato anche attraverso l'installazione di appositi cartelli di sicurezza.</p> <p><b>Antincendio:</b> Vicino alla postazione di saldatura dovrà essere presente almeno un estintore.</p> <p><b>Saldatura ossiacetilenica:</b> Le bombole per saldatura vanno conservate lontano da fonti di calore, vincolate in posizione verticale ed essere provviste di cappellotto di protezione delle valvole. Controllare che immediatamente prima del cannello siano presenti le valvole contro il ritorno di fiamma.</p> <p><b>Ventilazione:</b> In caso di operazioni di saldatura eseguite in ambienti chiusi occorrerà predisporre dispositivi per la ventilazione naturale o forzata del luogo di lavoro, necessari per aspirare sia i gas sia i vapori nocivi che sprigionano dalla fiamma o dall'arco, e anche per sostituire l'ossigeno consumato sempre dalla fiamma o dall'arco.</p> |  |  |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |  |  |  |
| <p>Gli addetti alle operazioni di saldatura devono utilizzare i seguenti DPI: maschera da saldatore, maschera antipolvere FFP1, otoprotettori, guanti da saldatore, scarpe antinfortunistiche, grembiule di cuoio da saldatore.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>   |  |  |  |



| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE  |         |  |  |
|---|---------|--|--|
| AR17  |         | LAVORI IN ALTEZZA CON PIATTAFORMA ELEVATRICE |  |
| Descrizione   |         |  |  |
| La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo di un cestello elevatore  |         |  |  |
| Composizione squadra di lavoro  |         | Attrezzature utilizzate                      |  |
| Manovratore   | Addetto | Piattaforma elevatrice                       |  |
| Materiali e sostanze utilizzate   |         |  |  |
|   |         |  |  |
| Rischi  |         |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto di persone durante utilizzo improprio del cestello</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Ribaltamento del mezzo per inidoneo posizionamento</li> </ul>  |         |  |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi   |         |  |  |
| <p><b>Adeguatezza del mezzo:</b> La macchina che sarà presente in cantiere dovrà essere omologata dall'ISPESL ed il libretto dovrà essere presente in cantiere a disposizione per eventuali controlli.</p> <p><b>Posizionamento della macchina:</b> La macchina prima del suo utilizzo dovrà essere adeguatamente posizionata con gli stabilizzatori inseriti in modo da evitare il ribaltamento. Durante la movimentazione del mezzo all'interno della zona, l'operatore dovrà adeguatamente segnalare le manovre e, se necessario, farsi aiutare da un operatore a terra. Si dovranno interrompere le manovre nel caso in cui siano presenti delle persone che possano incorrere in pericolo.</p> <p><b>Lavoro sulla piattaforma:</b> Il personale all'interno del cestello dovrà indossare idonea imbracatura di sicurezza da collegare, durante lo svolgimento dei lavori, ad idoneo punto del cestello. Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore anche se vincolato dall'imbracatura di sicurezza, non dovrà sporgersi o mettersi in piedi sul bordo. Gli addetti presenti all'interno del cestello dovranno utilizzare l'elmetto protettivo durante le operazioni di movimentazione del cestello al fine di prevenire lesioni alla testa causate da urti accidentali.</p> <p><b>Accesso alla piattaforma:</b> Per l'accesso al cestello si dovranno utilizzare i passaggi predisposti sul mezzo stesso e seguire anche le indicazioni che eventualmente saranno fornite dal costruttore.</p> <p><b>Segnalazione delle manovre:</b> Prima dell'inizio dell'attività lavorativa il manovratore e gli operatori a bordo dovranno concordare un sistema di comunicazione e di segnalazione per l'esecuzione delle manovre. Nel caso non riuscisse semplice il concordare tali attività si utilizzerà il sistema gestuale previsto dal D.Lgs. 493/1996.</p> <p><b>Esecuzione delle manovre:</b> Le manovre dovranno essere compiute da personale presente sul cestello, e solo in casi particolari da personale a terra. Nel caso in cui occorresse la presenza di personale a terra, il manovratore deve stazionare in zona in cui non sia possibile rimanere coinvolti da cadute di materiale dall'alto e, quando presente, all'interno della zona pericolosa utilizzare sempre l'elmetto protettivo.</p> <p><b>Evacuazione del materiale:</b> Durante l'attività lavorativa, gli addetti, non dovranno gettare alcuna cosa dall'alto, ma servirsi di idonei contenitori e di modalità di convogliamento da valutare assieme al direttore dei lavori e all'addetto alla sicurezza, al fine di evitare rischi a quanti si trovino ad operare nella zona.</p> |         |  |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati  |         |  |  |
| Gli operatori che stazionano all'interno del cestello devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto di protezione, imbracatura di sicurezza.  |         |  |  |

| SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE   |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
| AR20   |  | SALDATURA ELETTRICA     |  |
| Descrizione  |  |                         |  |
| La presente scheda si applica alle attività di saldatura elettrica.  |  |                         |  |
| Composizione squadra di lavoro   |  | Attrezzature utilizzate |  |
| Addetto  |  | Saldatrice elettrica    |  |
| Materiali e sostanze utilizzate  |  |                         |  |
| Elettrodi  |  |                         |  |
| Rischi   |  |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione per contatto con parti elettriche in tensione con isolamento inadeguato o deteriorato</li> <li>• Esposizione a rumore durante la saldatura ad elettrodo</li> <li>• Esposizione a radiazione luminosa elevata durante la saldatura elettrica</li> <li>• Inalazione di fumi di saldatura</li> <li>• Ustione a seguito di proiezione di materiale incandescente.</li> <li>• Incendio in caso di contatto tra scintille o particelle di materiale incandescente prodotte durante la saldatura e sostanze infiammabili</li> </ul>   |  |                         |  |
| Misure di prevenzione e protezione dai rischi  |  |                         |  |
| <p><b>Autorizzazione del personale:</b> Le operazioni di saldatura e/o taglio devono essere effettuate solo da personale esperto</p> <p><b>Verifiche preliminari:</b> Prima di effettuare saldature controllare che nel luogo di lavoro non siano presenti infiltrazioni di gas.</p> <p><b>Corretto utilizzo delle attrezzature:</b> Posizionare ed utilizzare le attrezzature seguendo le indicazioni fornite dal costruttore. Evietato effettuare operazioni di saldatura con arco elettrico nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• su recipienti o tubi aperti contenenti materie che, sotto l'azione del calore, possono dar luogo ad esplosione o a altre reazioni pericolose</li> <li>• su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, evaporando o gassificando sotto l'azione del calore, possano formare miscele esplosive.</li> </ul> <p><b>Indumenti di lavoro:</b> Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolti o svolazzanti. Non indossare indumenti unti o sporchi di grasso o sostanze infiammabili in quanto basterebbe una scintilla per incendiarli.</p> <p><b>Informazione e formazione degli addetti:</b> Sulla modalità di esecuzione delle lavorazioni, sull'utilizzo della saldatrice della mola da taglio e sulle protezioni da adottare a riguardo. Informare i lavoratori che operano nelle zone nelle quali avvengono le operazioni di saldatura e/o taglio sui rischi legati all'attività e sulle misure di prevenzione da seguire.</p> <p><b>Divieto di accesso:</b> Dovrà essere vietato l'accesso ai non addetti ai lavori; tale divieto potrà essere esplicitato anche attraverso l'installazione di appositi cartelli di sicurezza.</p> <p><b>Antincendio:</b> Vicino alla postazione di saldatura dovrà essere presente almeno un estintore.</p> <p><b>Schermi protettivi:</b> Predisporre opportuni schermi di protezione al fine di evitare che frammenti di metallo o di elettrodi incandescenti vengano proiettati rischiando di provocare incendi o colpire persone che si trovano nelle vicinanze.</p> <p><b>Ventilazione:</b> In caso di operazioni di saldatura eseguite in ambienti chiusi occorrerà predisporre dispositivi per la ventilazione naturale o forzata del luogo di lavoro, necessari per aspirare sia i gas sia i vapori nocivi che sprigionano dalla fiamma o dall'arco, e anche per sostituire l'ossigeno consumato sempre dalla fiamma o dall'arco.</p> <p><b>Utilizzo delle apparecchiature elettriche:</b> Le attrezzature elettriche saranno oggetto di accurata cura preventiva e periodica. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici.</p> |  |                         |  |
| Dispositivi di protezione individuale utilizzati   |  |                         |  |
| <p>Gli addetti alle operazioni di saldatura devono utilizzare i seguenti DPI: maschera da saldatore, maschera antipolvere FFP1, otoprotettori, guanti da saldatore, scarpe antinfortunistiche, grembiule di cuoio da saldatore.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>   |  |                         |  |

