



Comune di Castronno

Piazza del Comune, 1 - 21040 Castronno (VA)

Tel. 0332-896111 Fax 0332-893244 PEC : protocollo.comune.castronno@pec.regione.lombardia.it

PROGETTO

### Progetto Definitivo ed Esecutivo

ai sensi dell'art. 23 del Codice Appalti n. 50/2016

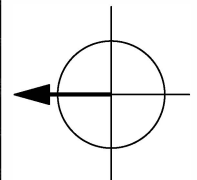
per il progetto di riqualificazione della piazza centrale di Castronno (VA).



TITOLO ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E FASCICOLO DELL'OPERA

| REV. N. | REDATTO DA | DATA |
|---------|------------|------|
| 00      |            |      |
| 01      |            |      |
| 03      |            |      |
| 04      |            |      |
| 05      |            |      |



PROGETTAZIONE

**Progetto Definitivo ed Esecutivo (Cod. Appalti DLGS 50/2016)**

arch. Pietro Ferrario - OASI Architects  
Via Sant'Ambrogio, 4 - Busto Arsizio (VA)  
Tel. 0331 072655 - info@oasiarchitects.com

FIRMA

FASE PROGETTUALE

**Progetto definitivo  
esecutivo**

CAT. PROGETTO

**Architettonico -  
Urbanistico**

DATA

**09/2017**

SCALA

NOME FILE

FORMATO

PROPRIETA'

**Aree del Centro Storico soggette a riqualificazione**  
Comune di Castronno

**Responsabile Unico del Procedimento (RUP)**  
Arch. Luigi Battistella

FIRMA

N° ELABORATO

**1**



Comune di Castronno

Piazza del Comune, 1 - 21040 Castronno (VA)

Tel. 0332-896111 Fax 0332-893244 PEC : protocollo.comune.castronno@pec.regione.lombardia.it

PROGETTO

### Progetto Definitivo ed Esecutivo

ai sensi dell'art. 23 del Codice Appalti n. 50/2016

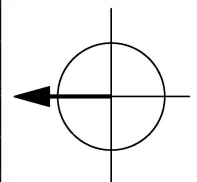
per il progetto di riqualificazione della piazza centrale di Castronno (VA).



TITOLO ELABORATO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

| REV. N. | REDATTO DA | DATA |
|---------|------------|------|
| 00      |            |      |
| 01      |            |      |
| 03      |            |      |
| 04      |            |      |
| 05      |            |      |



PROGETTAZIONE

**Progetto Definitivo ed Esecutivo (Cod. Appalti DLGS 50/2016)**

arch. Pietro Ferrario - OASI Architects  
Via Sant'Ambrogio, 4 - Busto Arsizio (VA)  
Tel. 0331 072655 - info@oasiarchitects.com

FIRMA

FASE PROGETTUALE

**Progetto definitivo  
esecutivo**

CAT. PROGETTO

**Architettonico -  
Urbanistico**

DATA

**09/2017**

SCALA

NOME FILE

FORMATO

PROPRIETA'

**Aree del Centro Storico soggette a riqualificazione**  
Comune di Castronno

**Responsabile Unico del Procedimento (RUP)**  
Arch. Luigi Battistella

FIRMA

Il Coordinatore per la sicurezza in progettazione  
dott. ing. Paolo Consonni  
via F.lli Bandiera 15 - Venegono Inferiore  
Tel 0331.827.001 - consonni.paolo@virgilio.it

FIRMA

N° ELABORATO

# S1



Comune di Castronno

Piazza del Comune, 1 - 21040 Castronno (VA)

Tel. 0332-896111 Fax 0332-893244 PEC : protocollo.comune.castronno@pec.regione.lombardia.it

PROGETTO

### Progetto Definitivo ed Esecutivo

ai sensi dell'art. 23 del Codice Appalti n. 50/2016

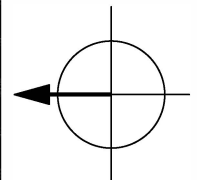
per il progetto di riqualificazione della piazza centrale di Castronno (VA).



TITOLO ELABORATO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO FASCICOLO DELL'OPERA

| REV. N. | REDATTO DA | DATA |
|---------|------------|------|
| 00      |            |      |
| 01      |            |      |
| 03      |            |      |
| 04      |            |      |
| 05      |            |      |



PROGETTAZIONE

**Progetto Definitivo ed Esecutivo (Cod. Appalti DLGS 50/2016)**

arch. Pietro Ferrario - OASI Architects  
Via Sant'Ambrogio, 4 - Busto Arsizio (VA)  
Tel. 0331 072655 - info@oasiarchitects.com

FIRMA

FASE PROGETTUALE

**Progetto definitivo  
esecutivo**

CAT. PROGETTO

**Architettonico -  
Urbanistico**

DATA

**09/2017**

SCALA

NOME FILE

FORMATO

N° ELABORATO

# S1

PROPRIETA'

**Are del Centro Storico soggette a riqualificazione**  
Comune di Castronno

**Responsabile Unico del Procedimento (RUP)**  
Arch. Luigi Battistella

FIRMA

Il Coordinatore per la sicurezza in progettazione  
dott. ing. Paolo Consonni  
via F.lli Bandiera 15 - Venegono Inferiore  
Tel 0331.827.001 - consonni.paolo@virgilio.it

FIRMA



# PREMESSA

## I. INTRODUZIONE

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

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del d.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207.

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

## II. CONTENUTI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

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

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

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

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

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

1. accessi ai luoghi di lavoro;
2. sicurezza dei luoghi di lavoro;
3. impianti di alimentazione e di scarico;
4. approvvigionamento e movimentazione materiali;
5. approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
6. igiene sul lavoro;
7. interferenze e protezione dei terzi.

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

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

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

---

# **CAPITOLO I**

**Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.**

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

### Descrizione sintetica dell'opera

Il presente progetto riguarda l'intervento di riqualificazione della piazza centrale del Comune di Castronno (Va) ubicata nella parte centro meridionale del comune, tra le vie Matteotti e SS Nazaro e Celso.

Il progetto prevede la rimodellazione e ristrutturazione dell'area a parco compresa tra dette vie nonché altre opere minori poste sul perimetro dell'area.

Come meglio riportato nelle tavole grafiche delle varie fasi esecutive dell'opera, considerata l'importanza della piazza quale nodo centrale del paese e l'impossibilità di chiudere completamente al transito tutta l'area di cantiere, si è convenuto anche ai fini della sicurezza del transito e la necessità di dover garantire l'accesso ai pubblici uffici e palazzi presenti nel contesto, e mantenere sempre durante l'esecuzione dei lavori una via preferenziale di accesso dei mezzi pubblici, di suddividere l'intervento in 7 aree e fasi distinte così riassunte.

- Fase 01: In tale fase si prevedono il distacco delle linee elettriche e di distribuzione dell'acquedotto presenti nell'area del parco, in particolare la linea di alimentazione della pubblica illuminazione a partire dall'avanquadro e contatto posto all'interno dell'anfiteatro esistente verso i lampioni esistenti. Verrà anche isolata la linea di distribuzione dell'acquedotto verso i rubinetti presenti nel parco stesso. Sono previsti anche individuazione e distacchi delle linee di distribuzione dell'energia nelle zone pavimentate della piazza e della sede stradale, linee che possono interferire con le lavorazioni di progetto.

La prima fase lavorativa prevede la realizzazione della recinzione di tutta l'area dell'attuale parco con formazione dell'area di cantiere per il posizionamento delle baracche uffici, servizi e spogliatoi, e la zona di carico e scarico dei materiali nonché dello stoccaggio temporaneo dei rifiuti. Tale area è stata individuata nella zona a sud del parco nella zona attualmente utilizzata quale parcheggio pubblico. Considerata la limitatezza dell'area realizzabile sarà cura dell'impresa provvedere all'approvvigionamento parziale e limitato dei materiali ed al celere sgombero dei materiali di risulta.

Il primo intervento operativo riguarderà la realizzazione del piccolo parcheggio per disabili in prossimità del palazzo Comunale. In continuità sarà eseguita la risistemazione parziale dell'acciottolato della via SS Nazaro e Celso con pulizia, diserbo e con ripresa della pavimentazione in autobloccanti sconnessi. Si procederà quindi al recupero e asportazione di tutti i manufatti presenti e non più necessari nella nuova sistemazione con deposito presso il magazzino comunale per il loro eventuale reimpiego. Si procederà anche allo sgancio ed asportazione dei pali dell'illuminazione del parco per il successivo riposizionamento al termine delle opere. Inizierà quindi la fase dell'abbattimento delle alberature, alcune di importante dimensione, e la rimozione delle ceppaglie, nonché lo spostamento delle essenze da salvaguardare nella nuova posizione. Il lavoro sarà eseguito da impresa specializzata nell'abbattimento delle alberature importanti.

Proseguiranno i lavori quindi con le movimentazione delle terre nella zona del parco. Una parte delle terre verrà trasportata nel plesso della scuola media comunale e risistemata nell'ambito del piano scavi predisposto. Proseguiranno le demolizioni della massicciata stradale e delle area a parcheggio nonché la modellazione del terreno del parco "al rustico" in attesa delle opere di finitura.

### Durata effettiva dei lavori

|               |  |             |  |
|---------------|--|-------------|--|
| Inizio lavori | {Dati Generali.Contenuto(OPERA.Inizio lavori)} | Fine lavori | {Dati Generali.Contenuto(OPERA.Fine lavori)} |
|---------------|--|-------------|--|

### Indirizzo del cantiere

|        |                      |           |            |         |
|--------|----------------------|-----------|------------|---------|
| Via    | piazza del Comune, 1 |           |            |         |
| Comune | CASTRONNO            | Provincia | VARES<br>E | Regione |

### Soggetti interessati

#### COMMITTENTE:

| NOME                | INDIRIZZO            | COMUNE    | PRV | TELEFONO | NOTE |
|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|------|
| Comune di Castronno | piazza del Comune, 1 | Castronno | Va  |          |      |

#### RESPONSABILE DEI LAVORI:

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

| NOME  | INDIRIZZO | COMUNE | PRV | TELEFONO         | NOTE |
|---|-----------|--------|-----|------------------|------|
| arch. Luigi Battistella -<br>UTC Comune di<br>Castronno |           |        |     | 0332.896.22<br>4 |      |

**COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA:**

| NOME                                       | INDIRIZZO           | COMUNE        | PRV | TELEFONO          | NOTE |
|--|---------------------|---------------|-----|-------------------|------|
| arch. Pietro Ferrario -<br>OASI Architects | via sant'Ambrogio 4 | Busto Arsizio | Va  | 0331.07.26.<br>55 |      |

**COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA:****PROGETTISTI:**

| NOME                                       | INDIRIZZO           | COMUNE        | PRV | TELEFONO          | NOTE |
|--|---------------------|---------------|-----|-------------------|------|
| arch. Pietro Ferrario -<br>OASI Architects | via sant'Ambrogio 4 | Busto Arsizio | Va  | 0331.07.26.<br>55 |      |

**IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE:**

| NOME   | INDIRIZZO | COMUNE | PRV | TELEFONO | NOTE |
|--|-----------|--------|-----|----------|------|
| impresa stradale<br>affidataria ed<br>esecutrice<br>impresa impianti<br>elettrici<br>impresa attività del<br>verde |           |        |     |          |      |

---

## CAPITOLO II

### **Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.**

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

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

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

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



Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.2.1**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 1.2   | Elemento tecnologico | Opere di fondazioni superficiali |
| 1.2.1 | Componente           | Cordoli in c.a.                  |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                 |
|-------|-----------------------------------|-----------------|
| SP.01 | Scomposizione spaziale dell'opera | Parti interrato |
|-------|-----------------------------------|-----------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Cordoli in c.a.

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e /o cedimenti strutturali.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.2.10**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                  |
|--------|----------------------|----------------------------------|
| 1.2    | Elemento tecnologico | Opere di fondazioni superficiali |
| 1.2.10 | Componente           | Plinti                           |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                 |
|-------|-----------------------------------|-----------------|
| SP.01 | Scomposizione spaziale dell'opera | Parti interrato |
|-------|-----------------------------------|-----------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Plinti

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

In zone sismiche i plinti potrebbero essere soggetti a spostamenti orizzontali relativi in caso di sisma. E' importante in fase di progettazione seguire attentamente le normative vigenti e le relative disposizioni in merito. L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.5.1**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                    |
|-------|----------------------|------------------------------------|
| 1.5   | Elemento tecnologico | Strutture in elevazione in acciaio |
| 1.5.1 | Componente           | Travi                              |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Travi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.5.2**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                    |
|-------|----------------------|------------------------------------|
| 1.5   | Elemento tecnologico | Strutture in elevazione in acciaio |
| 1.5.2 | Componente           | Pilastrì                           |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pilastrì

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

In caso di verifiche strutturali dei pilastrì controllare la resistenza alla compressione e la verifica ad instabilità a carico di punta. In zona sismica verificare altresì gli spostamenti. Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.5.4**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                    |
|-------|----------------------|------------------------------------|
| 1.5   | Elemento tecnologico | Strutture in elevazione in acciaio |
| 1.5.4 | Componente           | Arcarecci o terzere                |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Arcarecci o terzere

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.5.5**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                    |
|-------|----------------------|------------------------------------|
| 1.5   | Elemento tecnologico | Strutture in elevazione in acciaio |
| 1.5.5 | Componente           | Controventi                        |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Controventi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.12.3**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                         |
|--------|----------------------|-------------------------|
| 1.12   | Elemento tecnologico | Unioni                  |
| 1.12.3 | Componente           | Bullonature per acciaio |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Bullonature per acciaio

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Verificare che i bulloni siano adeguatamente serrati. L'accoppiamento tra bulloni e rosette dovrà essere conforme alla normativa vigente. E' opportuno posizionare i fori per bulloni in modo tale da prevenire eventuali fenomeni di corrosione e di instabilità degli stessi.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.12.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |  |
|--------|----------------------|--|
| 1.12   | Elemento tecnologico | Unioni                                 |
| 1.12.9 | Componente           | Collegamenti con piastre di fondazione |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Collegamenti con piastre di fondazione

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

E' opportuno che nella realizzazione dei giunti le estremità da collegare siano adeguatamente preparate in officina. Nella fase progettuale bisognerà tener conto delle eventuali forze di instabilità che potrebbero sorgere e a problematiche connesse e quindi garantire la resistenza nei confronti esse.



Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDE TECNICA COMPONENTE**

**1.12.13**

**IDENTIFICAZIONE**

|         |                      |   |
|---------|----------------------|---|
| 1.12    | Elemento tecnologico | Unioni  |
| 1.12.13 | Componente           | Collegamenti con flangia (travi: principale/secondaria) |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Collegamenti con flangia (travi: principale/secondaria)

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

E' opportuno che nella realizzazione dei giunti le estremità da collegare siano adeguatamente preparate in officina. Nella fase progettuale bisognerà tener conto delle eventuali forze di instabilità che potrebbero sorgere e a problematiche connesse e quindi garantire la resistenza nei confronti esse.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDE TECNICA COMPONENTE**

**1.12.17**

**IDENTIFICAZIONE**

|         |                      |   |
|---------|----------------------|---|
| 1.12    | Elemento tecnologico | Unioni  |
| 1.12.17 | Componente           | Collegamenti diretti (travi: principale/secondaria) |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Collegamenti diretti (travi: principale/secondaria)

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

E' opportuno che nella realizzazione dei giunti le estremità da collegare siano adeguatamente preparate in officina. Nella fase progettuale bisognerà tener conto delle eventuali forze di instabilità che potrebbero sorgere e a problematiche connesse e quindi garantire la resistenza nei confronti esse.

**SCHEDE TECNICA COMPONENTE**

**1.12.19**

**IDENTIFICAZIONE**

|         |                      |                        |
|---------|----------------------|------------------------|
| 1.12    | Elemento tecnologico | Unioni                 |
| 1.12.19 | Componente           | Giunti di collegamento |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Giunti di collegamento

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

E' opportuno che nella realizzazione dei giunti le estremità da collegare siano adeguatamente preparate in officina. Nella fase progettuale bisognerà tener conto delle eventuali forze di instabilità che potrebbero sorgere e a problematiche connesse e quindi garantire la resistenza nei confronti esse.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.12.22**

**IDENTIFICAZIONE**

|         |                      |                       |
|---------|----------------------|-----------------------|
| 1.12    | Elemento tecnologico | Unioni                |
| 1.12.22 | Componente           | Saldature per acciaio |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Saldature per acciaio

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Verificare il grado di saldabilità tra metalli diversi in base alle caratteristiche intrinseche degli stessi. Effettuare controlli visivi per verificare lo stato delle saldature e la presenza di eventuali anomalie. Nell'ambito del processo produttivo deve essere posta particolare attenzione ai processi di piegatura e di saldatura. In particolare il Direttore Tecnico del centro di trasformazione deve verificare, tramite opportune prove, che le piegature e le saldature, anche nel caso di quelle non resistenti, non alterino le caratteristiche meccaniche originarie del prodotto. Per i processi sia di saldatura che di piegatura, si potrà fare utile riferimento alla normativa europea applicabile.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**9.1.3**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |             |
|-------|----------------------|-------------|
| 9.1   | Elemento tecnologico | Strade      |
| 9.1.3 | Componente           | Carreggiata |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Carreggiata

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**9.1.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                   |
|-------|----------------------|-----------------------------------|
| 9.1   | Elemento tecnologico | Strade                            |
| 9.1.9 | Componente           | Pavimentazione stradale in bitumi |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pavimentazione stradale in bitumi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**9.1.12**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                   |
|--------|----------------------|-------------------|
| 9.1    | Elemento tecnologico | Strade            |
| 9.1.12 | Componente           | Piazzole di sosta |

**CLASSI OMOGENEE**

|       |                                   |                              |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| SP.02 | Scomposizione spaziale dell'opera | Piano di campagna o stradale |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Piazzole di sosta

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Le piazzole di sosta devono essere distanziate l'una dall'altra in maniera opportuna per una maggiore sicurezza della circolazione. Controllare periodicamente l'efficienza della segnaletica orizzontale e verticale. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiate con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**2.11.4**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                      |
|--------|----------------------|--------------------------------------|
| 2      | Opera                | IMPIANTI TECNOLOGICI                 |
| 2.11   | Elemento tecnologico | Impianto di smaltimento acque reflue |
| 2.11.4 | Componente           | Pozzetti e caditoie                  |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pozzetti e caditoie

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare la funzionalità dei pozzetti, delle caditoie ed eliminare eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono:- prova di tenuta all'acqua;- prova di tenuta all'aria;- prova di infiltrazione;- esame a vista;- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- tenuta agli odori. Un ulteriore controllo può essere richiesto ai produttori facendo verificare alcuni elementi quali l'aspetto, le dimensioni, i materiali, la classificazione in base al carico.



**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**2.6.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                           |
|-------|----------------------|---------------------------|
| 2     | Opera                | IMPIANTI TECNOLOGICI      |
| 2.6   | Elemento tecnologico | Impianto di illuminazione |
| 2.6.9 | Componente           | Lampade ad incandescenza  |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Lampade ad incandescenza

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo di vetro.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**2.6.11**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                           |
|--------|----------------------|---------------------------|
| 2      | Opera                | IMPIANTI TECNOLOGICI      |
| 2.6    | Elemento tecnologico | Impianto di illuminazione |
| 2.6.11 | Componente           | Lampade fluorescenti      |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Lampade fluorescenti

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo di vetro.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**2.6.10**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                           |
|--------|----------------------|---------------------------|
| 2      | Opera                | IMPIANTI TECNOLOGICI      |
| 2.6    | Elemento tecnologico | Impianto di illuminazione |
| 2.6.10 | Componente           | Lampade alogene           |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Lampade alogene

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**2.6.5**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                            |
|-------|----------------------|----------------------------|
| 2     | Opera                | IMPIANTI TECNOLOGICI       |
| 2.6   | Elemento tecnologico | Impianto di illuminazione  |
| 2.6.5 | Componente           | Lampade a ioduri metallici |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Lampade a ioduri metallici

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.5**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                    |
|-------|----------------------|------------------------------------|
| 6     | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3   | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.5 | Componente           | Pozzetti di scarico                |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pozzetti di scarico

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono per esempio:- prova di tenuta all'acqua;- prova di tenuta all'aria;  
- prova di infiltrazione;- esame a vista;- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- tenuta agli odori.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDE TECNICA COMPONENTE**

**6.3.4**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                    |
|-------|----------------------|------------------------------------|
| 6     | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3   | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.4 | Componente           | Giunti                             |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Giunti

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I giunti delle tubazioni devono essere opportunamente protetti per evitare pericoli di ostruzioni e di intasamenti o di penetrazioni di radici. Devono essere predisposti dei pozzetti di ispezione per consentire la periodica manutenzione. Utilizzare diametri appropriati alle dimensioni delle tubazioni per evitare perdite di fluido.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                    |
|-------|----------------------|------------------------------------|
| 6     | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3   | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.9 | Componente           | Tombini                            |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tombini

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

È necessario verificare e valutare la prestazione dei tombini durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono la capacità di apertura e chiusura, la resistenza alla corrosione, la capacità di tenuta ad infiltrazioni di materiale di risulta.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.10**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.10 | Componente           | Troppopieni                        |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Troppopieni

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

La funzione principale dei dispositivi di troppopieno dei collettori di fognatura deve essere quella di proteggere il corpo ricettore senza provocare il sovraccarico idraulico dei collettori di fognatura o la riduzione di rendimento degli impianti di trattamento ubicati a valle. I dispositivi di troppopieno dei collettori di fognatura misti vanno posti in opera considerando i carichi di inquinamento, la durata e la frequenza degli scarichi, le concentrazioni di inquinamento e gli scompensi idrobiologici. Gli effetti dei dispositivi di troppopieno dei collettori di fognatura sui corpi ricettori si producono solo per brevi periodi.



Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.11**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.11 | Componente           | Tubazioni in acciaio               |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubazioni in acciaio

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I tubi di acciaio zincato devono rispondere alle normative di settore ed il loro uso deve essere limitato alle acque di scarico con poche sostanze in sospensione e non saponose. Per la zincatura si fa riferimento alle norme sui trattamenti galvanici. Per i tubi di acciaio rivestiti, il rivestimento deve essere resistente (polietilene, bitume, ecc.) e comunque non deve essere danneggiato o staccato; in tal caso deve essere eliminato il tubo.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.12**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.12 | Componente           | Tubazioni in cls                   |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubazioni in cls

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Il diametro interno, lo spessore della parete, la lunghezza interna della canna e le caratteristiche geometriche del giunto devono essere conformi alla documentazione di fabbrica.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.13**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.13 | Componente           | Tubazioni in c.a.                  |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubazioni in c.a.

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I tubi di calcestruzzo armato e precompresso vengono normalmente utilizzati per essere interrati. In un ambiente omogeneo, essi si comportano in maniera soddisfacente. Tuttavia, ove esista un ambiente eterogeneo possono essere necessarie disposizioni particolari, concordate tra acquirente e fabbricante. I dati forniti dal fabbricante devono comprendere un prospetto riassuntivo con riferimento alla posizione dei singoli componenti e al loro andamento planoaltimetrico indicati sui disegni forniti dall'acquirente. Tale prospetto deve indicare le zone di pressione, ciascuna delle quali verrà contrassegnata dalla pressione di progetto corrispondente. Il punto di passaggio da una zona alla successiva deve essere chiaramente indicato con le coordinate topografiche. Il diametro del tubo e la sezione dell'armatura di acciaio (per unità di lunghezza della parete del tubo) devono essere indicate per ciascun tratto della condotta. I carichi fissi e quelli mobili, i coefficienti per il calcolo dei momenti e delle spinte e l'angolo di appoggio devono essere determinati conformemente alle relative norme nazionali, trasponendo le norme EN se disponibili o, in assenza di tali norme, conformemente ai regolamenti pertinenti o ai metodi riconosciuti e accettati nel luogo dove deve essere posta in opera la condotta.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.14**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.14 | Componente           | Tubazioni in ghisa                 |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubazioni in ghisa

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Nelle fognature private la ghisa si utilizza al pari di grès, fibrocemento e materie plastiche; nelle fognature pubbliche i tubi in ghisa si adoperano per canalizzazioni in pressione e sommerse, negli impianti di sollevamento e trattamento dei liquami, in tronchi a gravità con requisiti di impermeabilità molto severi. Si utilizza molto la ghisa anche nei pezzi speciali di chiusura quali chiusini per camerette, caditoie per pozzetti, saracinesche, paratoie, valvole unidirezionali, ecc.. Tutti i tubi, raccordi e pezzi speciali in ghisa devono essere rivestiti internamente con malta cementizia e esternamente con zinco.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.15**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.15 | Componente           | Tubazioni in grès                  |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubazioni in grès

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Le parti terminali dei tubi e quelle interne dei bicchieri sono fatte senza smalto per migliorare la giunzione. Questi tubi hanno un'eccellente resistenza agli acidi, tranne all'acido fluoridrico; una buona resistenza alle basi, tranne alle basi calde molto concentrate e un'ottima resistenza all'abrasione. La porosità del grès è bassissima, garantendo la quasi totale impermeabilità dei tubi. Un difetto del grès è la fragilità. I tubi di gres devono rispondere alla UNI EN 295 parti 1, 2, 3.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.16**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.16 | Componente           | Tubazioni in polietilene           |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubazioni in polietilene

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi destinati al trasporto delle acque reflue devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Evitare di introdurre all'interno delle tubazioni oggetti che possano comprometterne il buon funzionamento. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.17**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |  |
|--------|----------------------|--|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                         |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione       |
| 6.3.17 | Componente           | Tubazioni in polivinile non plastificato |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubazioni in polivinile non plastificato

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

La materia di base deve essere PVC-U, a cui sono aggiunti gli additivi necessari per facilitare la fabbricazione dei componenti. Quando calcolato per una composizione conosciuta il tenore di PVC deve essere di almeno l'80% in massa per i tubi e di almeno l'85% in massa per i raccordi stampati per iniezione. Le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi devono essere lisce, pulite ed esenti da cavità, bolle, impurità, porosità e qualsiasi altro difetto superficiale. Le estremità dei tubi e dei raccordi devono essere tagliate nettamente, perpendicolarmente all'asse. I tubi e i raccordi devono essere uniformemente colorati attraverso il loro intero spessore. Il colore raccomandato dei tubi e dei raccordi è il grigio.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**6.3.19**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                    |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 6      | Opera                | OPERE IDRAULICHE                   |
| 6.3    | Elemento tecnologico | Impianto fognario e di depurazione |
| 6.3.19 | Componente           | Vasche di deoleazione              |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Vasche di deoleazione

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Le vasche devono essere svuotate periodicamente per impedirne l'ostruzione, specialmente dopo le fuoriuscite e dopo forti precipitazioni meteoriche e devono essere mantenute regolarmente per un efficiente funzionamento. Prima dell'avviamento dell'impianto pulire attentamente le vasche per eliminare gli accumuli dei materiali e verificare che tutti i meccanismi siano sufficientemente lubrificati.



**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.1.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                   |
|-------|----------------------|-----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                    |
| 5.1   | Elemento tecnologico | Strade                            |
| 5.1.9 | Componente           | Pavimentazione stradale in bitumi |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pavimentazione stradale in bitumi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.1.3**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                |
|-------|----------------------|----------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI |
| 5.1   | Elemento tecnologico | Strade         |
| 5.1.3 | Componente           | Carreggiata    |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Carreggiata

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.1.3**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                |
|-------|----------------------|----------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI |
| 5.1   | Elemento tecnologico | Strade         |
| 5.1.3 | Componente           | Carreggiata    |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Carreggiata

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.1.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                   |
|-------|----------------------|-----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                    |
| 5.1   | Elemento tecnologico | Strade                            |
| 5.1.9 | Componente           | Pavimentazione stradale in bitumi |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pavimentazione stradale in bitumi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.1.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                   |
|-------|----------------------|-----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                    |
| 5.1   | Elemento tecnologico | Strade                            |
| 5.1.9 | Componente           | Pavimentazione stradale in bitumi |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pavimentazione stradale in bitumi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.1.3**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                |
|-------|----------------------|----------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI |
| 5.1   | Elemento tecnologico | Strade         |
| 5.1.3 | Componente           | Carreggiata    |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Carreggiata

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.6.1**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                |
|-------|----------------------|--------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                 |
| 5.6   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale verticale |
| 5.6.1 | Componente           | Cartelli segnaletici           |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Cartelli segnaletici

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare il corretto posizionamento della segnaletica verticale. In caso di mancanza e/o usura eccessiva degli elementi provvedere alla sostituzione e/o integrazione degli stessi con altri analoghi e comunque conformi alle norme stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495).

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.6.2**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                     |
|-------|----------------------|-------------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                      |
| 5.6   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale verticale      |
| 5.6.2 | Componente           | Sostegni, supporti e accessori vari |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Sostegni, supporti e accessori vari

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici. Provvedere periodicamente mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi di ripristino vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).



**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.1**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.1 | Componente           | Altri segnali                    |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Altri segnali

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.2**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.2 | Componente           | Attraversamenti ciclabili        |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Attraversamenti ciclabili

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.3**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.3 | Componente           | Attraversamenti pedonali         |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Attraversamenti pedonali

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. . Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.4**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.4 | Componente           | Frecce direzionali               |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Frecce direzionali

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.5**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.5 | Componente           | Inseri stradali                  |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Inseri stradali

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Gli inserti stradali devono essere installati seguendo tutte le istruzioni fornite dal produttore. Gli inserti stradali temporanei devono consentire la loro rimozione senza arrecare nessun danno alle superfici in uso. Essi devono riportare in marchio le informazioni inerenti a: -nome e/o marchio del produttore; -tipo di classificazione dell'inserto stradale. Provvedere al loro ripristino e/o integrazione con altri elementi di analoghe caratteristiche.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.6**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.6 | Componente           | Iscrizioni e simboli             |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Iscrizioni e simboli

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Le iscrizioni devono fare riferimento a nomi di località e di strade, e comunque essere facilmente comprensibili anche eventualmente ad utenti stranieri. I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.7**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.7 | Componente           | Isole di traffico                |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Isole di traffico

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.8**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.8 | Componente           | Strisce di delimitazione         |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Strisce di delimitazione

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.



Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.9**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                  |
|-------|----------------------|----------------------------------|
| 5     | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7   | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.9 | Componente           | Strisce longitudinali            |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Strisce longitudinali

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**5.7.10**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                                  |
|--------|----------------------|----------------------------------|
| 5      | Opera                | OPERE STRADALI                   |
| 5.7    | Elemento tecnologico | Segnaletica stradale orizzontale |
| 5.7.10 | Componente           | Strisce trasversali              |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Strisce trasversali

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.3.8.1**

**IDENTIFICAZIONE**

|         |                             |                                   |
|---------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1       | Opera                       | EDILIZIA                          |
| 1.3     | Classe di unità tecnologica | PARTIZIONI                        |
| 1.3.8   | Elemento tecnologico        | Pavimentazioni esterne            |
| 1.3.8.1 | Componente                  | Rivestimenti cementizi-bituminosi |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Rivestimenti cementizi-bituminosi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**1.1.1.2**

**IDENTIFICAZIONE**

|         |                             |                         |
|---------|-----------------------------|-------------------------|
| 1       | Opera                       | EDILIZIA                |
| 1.1     | Classe di unità tecnologica | STRUTTURE               |
| 1.1.1   | Elemento tecnologico        | Strutture in sottosuolo |
| 1.1.1.2 | Componente                  | Strutture di fondazione |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Strutture di fondazione

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e /o cedimenti strutturali.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**7.2.7**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                 |
|-------|----------------------|---------------------------------|
| 7     | Opera                | INGEGNERIA NATURALISTICA        |
| 7.2   | Elemento tecnologico | Discarica rifiuti solidi urbani |
| 7.2.7 | Componente           | Tubi drenanti                   |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Tubi drenanti

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Le principali applicazioni dei tubi drenanti microfessurati avvengono per interrimento in trincea; essi hanno la funzione di captare l'acqua proveniente dal sistema drenante installato. Può essere installato in un intervallo di temperatura compreso tra i -50 °C e i 60 °C e con particolare resistenza meccanica può essere posato anche in terreni chimicamente aggressivi.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**7.2.6**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                 |
|-------|----------------------|---------------------------------|
| 7     | Opera                | INGEGNERIA NATURALISTICA        |
| 7.2   | Elemento tecnologico | Discarica rifiuti solidi urbani |
| 7.2.6 | Componente           | Strato drenante                 |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Strato drenante

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Il geocomposito fornisce la massima prestazione drenante nella direzione longitudinale e pertanto è buona norma provvedere alla sua posa dislocandolo lungo tale direzione e facendo in modo che tale direzione sia anche quella prevista del flusso. Provvedere al ricoprimento del geocomposito subito dopo la posa in opera per evitare danni causati dalle radiazioni ultraviolette e/o dalle azioni dinamiche indotte dal vento. L'elemento drenante deve essere realizzato con materiale incompressibile, di elevata resistenza chimica, che non danneggi meccanicamente la membrana sotto gli elevatissimi carichi statici di esercizio. Inoltre l'elemento drenante deve consentire un alta capacità di flusso del fluido preferibilmente orientato verso i pozzetti di esplorazione.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**8.1.19**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |               |
|--------|----------------------|---------------|
| 8      | Opera                | ARREDO URBANO |
| 8.1    | Elemento tecnologico | Aree a verde  |
| 8.1.19 | Componente           | Pali in legno |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pali in legno

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone. I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte. Tutti i componenti dovranno essere forniti nei loro imballaggi originali, accompagnati da certificati delle case produttrici e conservati in cantiere in luoghi sicuri e al riparo da eventuali danni.

Castronno  
**SCHEDA TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**8.1.20**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                     |
|--------|----------------------|---------------------|
| 8      | Opera                | ARREDO URBANO       |
| 8.1    | Elemento tecnologico | Aree a verde        |
| 8.1.20 | Componente           | Pali in vetroresina |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pali in vetroresina

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte. Tutti i componenti dovranno essere forniti nei loro imballaggi originali, accompagnati da certificati delle case produttrici e conservati in cantiere in luoghi sicuri e al riparo da eventuali danni. Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.



Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**8.1.18**

**IDENTIFICAZIONE**

|        |                      |                      |
|--------|----------------------|----------------------|
| 8      | Opera                | ARREDO URBANO        |
| 8.1    | Elemento tecnologico | Aree a verde         |
| 8.1.18 | Componente           | Pali in calcestruzzo |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Pali in calcestruzzo

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone. I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte. Tutti i componenti dovranno essere forniti nei loro imballaggi originali, accompagnati da certificati delle case produttrici e conservati in cantiere in luoghi sicuri e al riparo da eventuali danni.

Castronno  
**SCHEDE TECNICHE**

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**8.1.1**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |               |
|-------|----------------------|---------------|
| 8     | Opera                | ARREDO URBANO |
| 8.1   | Elemento tecnologico | Aree a verde  |
| 8.1.1 | Componente           | Alberi        |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Alberi

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

La scelta dei tipi di alberi va fatta: a) in funzione dell'impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.); b) delle condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.); c) della massima altezza di crescita; d) della velocità di accrescimento; e) delle caratteristiche del terreno; f) delle temperature stagionali; g) dell'umidità; h) del soleggiamento; i) della tolleranza alla salinità. In ogni caso in fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: a) la potatura; b) l'irrigazione; c) la concimazione; d) contenimento della vegetazione; e) cura delle malattie; f) semina; g) messa a dimora.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**8.1.2**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |               |
|-------|----------------------|---------------|
| 8     | Opera                | ARREDO URBANO |
| 8.1   | Elemento tecnologico | Aree a verde  |
| 8.1.2 | Componente           | Altre piante  |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Altre piante

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: a) la potatura; b) l'irrigazione; c) la concimazione; d) contenimento della vegetazione; e) cura delle malattie; f) semina; g) messa a dimora.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**8.1.3**

**IDENTIFICAZIONE**

|       |                      |                                      |
|-------|----------------------|--------------------------------------|
| 8     | Opera                | ARREDO URBANO                        |
| 8.1   | Elemento tecnologico | Aree a verde                         |
| 8.1.3 | Componente           | Ammendanti, correttivi e fitofarmaci |

**DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Ammendanti, correttivi e fitofarmaci

**MODALITA' D'USO CORRETTO**

Sulle confezioni vanno indicate la composizione del prodotto, la provenienza, la classe di tossicità, la data di confezionamento e di scadenza. Attenersi scrupolosamente alle raccomandazioni del fornitore e/o comunque rivolgersi a personale specializzato.

---

## **CAPITOLO III**

### **Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**

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

1. il contesto in cui è collocata;
2. la struttura architettonica e statica;
3. gli impianti installati.

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

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

# RIQUALIFICAZIONE DELLA PIAZZA CENTRALE DI CASTRONNO (Va)

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(2.1.1) MODELLO SEMPLIFICATO D.M. 09/09/2014

allegato al progetto definitivo

## CAPITOLATO DELLA SICUREZZA

Tavole grafiche

### Stima complessiva dei costi ed oneri della Sicurezza

|     |            |                       |           |       |
|-----|------------|-----------------------|-----------|-------|
| 0   | 00/00/0000 | PRIMA EMISSIONE       | CSP       |       |
| REV | DATA       | DESCRIZIONE REVISIONE | REDAZIONE | Firma |



IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(2.1.2)

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <p>PREMESSA<br/>(a.1)</p> | <p>Premessa: Il presente piano di sicurezza e coordinamento è realizzato ai sensi dall'art. 100 del D.Lgs. n° 81/2008, con il preciso obiettivo di tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori che presteranno la loro opera nei cantieri</p> <p>L'appalto in questione si configura anomalo rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. n° 81/2008 non esistendo, al momento in cui si procede all'assegnazione dell'appalto, una progettazione esecutiva; inoltre, per alcune delle attività lavorative previste, causa la loro particolarità, non sarà eseguita alcuna progettazione esecutiva.</p> <p>Tuttavia il presente piano contiene uno studio accurato delle problematiche attinenti la sicurezza con riferimento mirato alle varie attività lavorative in cui sono suddivise le macrotipologie di lavori oggetto dell'appalto, in modo da individuare le principali misure prevenzionali aventi carattere progettuale, organizzativo e tecnico in grado di eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti durante l'esecuzione dei lavori nonché la stima dei relativi costi. Il piano contiene anche le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di personale dell'impresa aggiudicataria e di personale dei sub affidatari per l'esecuzione delle lavorazioni specialistiche e/o dei rilievi ed indagini ed è redatto per prevedere quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione degli impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.</p> <p>Infatti, l'obiettivo principale del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è quello di far sì che le attività lavorative eseguite nell'ambito dell'appalto, risultino sicure per tutti i lavoratori che sono coinvolti e per i terzi che si possono trovare esposti all'attività di cantiere.</p> <p>Le particolarità dell'appalto si evidenzieranno anche in fase esecutiva; infatti in relazione alle attività lavorative richieste all'impresa aggiudicataria, questa adotterà metodologie diverse per lo sviluppo delle misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori utilizzando, anche ma non solo, gli strumenti messi a disposizione dalla normativa vigente</p> <p>Il presente PSC ha come obiettivo la ricerca e mantenimento delle ottimali condizioni di lavoro, ma non è comunque sufficiente da solo a garantire un cantiere sicuro se l'impresa aggiudicataria non si applicasse con lo stesso impegno in tal senso. Essa, deve avere ben chiaro che il presente piano di sicurezza e coordinamento è un documento contrattuale che, alla stregua degli altri, dovrà essere pienamente rispettato nei contenuti.</p> |
|---------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| <p>Indirizzo del cantiere<br/>(a.1)</p> | <p>piazza del Comune, 1, CASTRONNO, VARESE</p> |
|---|--|

Descrizione del  
contesto in cui è  
collocata l'area di  
cantiere  
(a.2)

Inquadramento territoriale: L'area di intervento di riqualificazione della piazza  
Comunale di Castronno ricade nella parte centro meridionale del comune,  
tra le vie Matteotti e SS Nazaro e Celso.





|   |   |
|---|---|
| <p>Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere<br/>(a.2)</p> | <p>Caratterizzazione geotecnica: Il profilo geologico e geotecnico dei terreni interessati dall'esecuzione dei lavori venne ricavato a partire dalle informazioni contenute nella relazione geologica redatta in data agosto 2017 dal dott. geol Paolo Granata di Varese allegata al progetto.</p> <p>In essa si rileva: "Lo Studio CONGEO ha ricevuto l'incarico di effettuare uno studio geologico tecnico a supporto di un intervento di riqualificazione della piazza centrale del Comune di Castronno, ubicata nella parte centromeridionale del comune (<i>Fig. n. 1.1 e Tav. n. 1</i>).</p> <p>L'indagine è consistita nell'esecuzione di n. 3 prove penetrometriche dinamiche e n. 1 sondaggio geognostico, nella stessa area sono inoltre stati realizzati n. 3 scavi esplorativi finalizzati alla raccolta di campioni di terreno per la realizzazione di analisi chimiche ai fini della redazione di un Piano di Utilizzo (al quale si rimanda per i dettagli). Il presente studio è finalizzato alla definizione del contesto geologico, geomorfologico e idrogeologico del comparto in esame, evidenziando gli elementi di pericolosità che possono interferire con l'intervento edilizio in progetto.</p> <p>Le prescrizioni legate alle lavorazioni riportate che qui si riassumono sono le seguenti:</p> <p>Le operazioni di sbancamento dovranno avvenire in modo graduale, osservando il comportamento del fronte in merito alla stabilità e alle possibili infiltrazioni idriche, realizzando così le eventuali opere di drenaggio in modo da non creare instabilità dei fronti. Le pareti dovranno avere pendenze idonee a garantire la stabilità a lungo termine tenendo conto dei fenomeni di precipitazione intensa ed eccezionale causa di erosioni e dissesti e del possibile sviluppo di una falde sospese. Gli scavi con pareti prossime alla verticale e/o con cospicue altezze dei fronti e/o soggetti a sovraccarichi (stradali, cantieristici, edifici contigui, etc.) dovranno essere armati utilizzando opportune strutture di sostegno. Particolare attenzione dovrà essere posta alla regimazione delle acque meteoriche, vista la scarsa permeabilità dei terreni riscontrati sul sito (con conseguente impossibilità di realizzare pozzi perdenti), si consiglia la realizzazione di un sistema di drenaggio e convogliamento delle acque che permetta di smaltire le stesse nel sistema fognario tenendo conto dei limiti imposti dalla legge e dal principio dell'invarianza idraulica. Occorrerà probabilmente realizzare un sistema di laminazione delle acque meteoriche (cfr. relazione idraulica) Sulla base degli elementi progettuali forniti l'intervento previsto, nel rispetto delle indicazioni sopra fornite, non costituisce aggravio delle condizioni ambientali del comparto.</p> <p>Contestualizzazione dell'intervento:</p> |
|---|---|

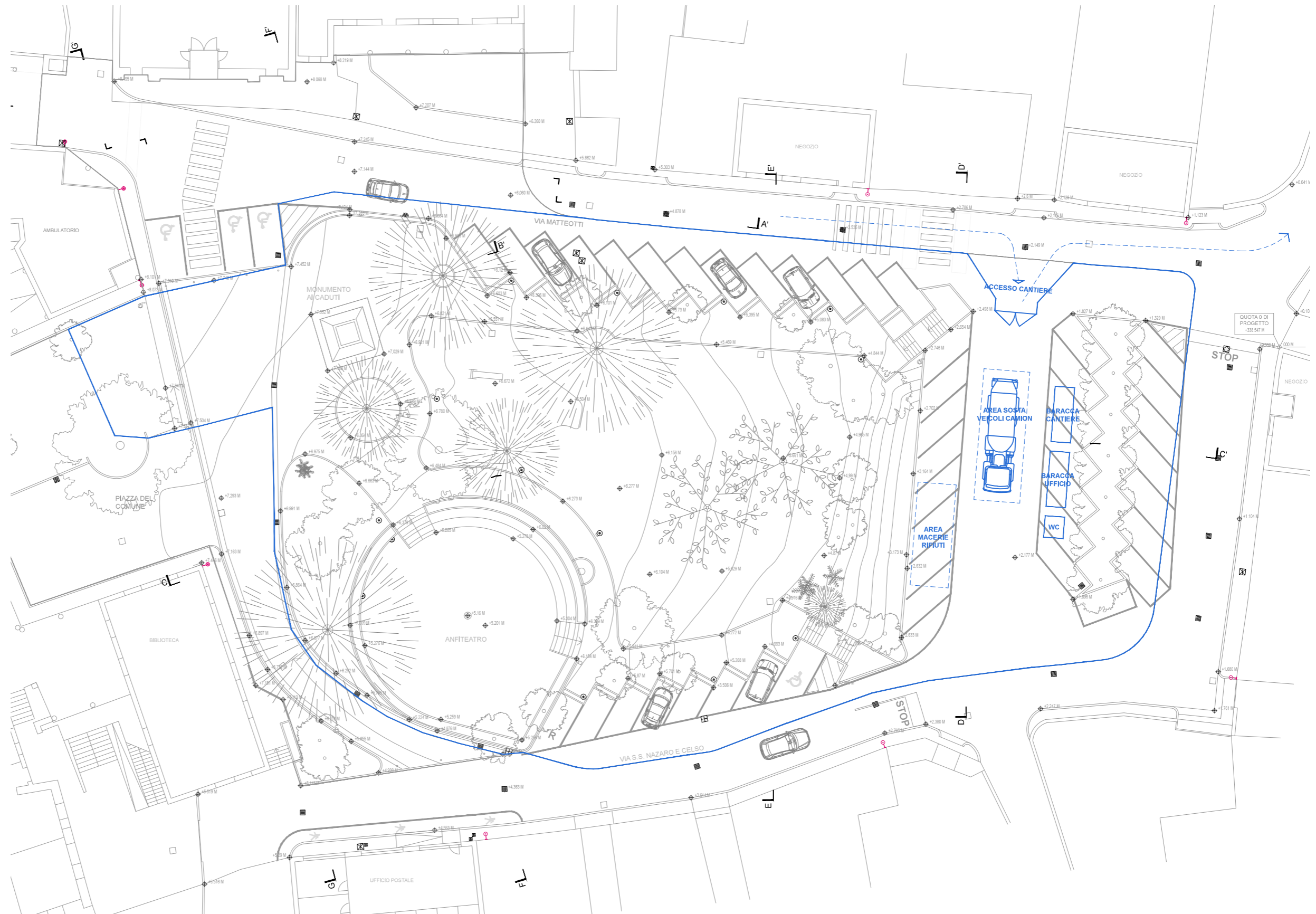
|  |  |
|--|--|
| <p>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche (a.3)</p> | <p>Il presente progetto riguarda l'intervento di riqualificazione della piazza centrale del Comune di Castronno (Va) ubicata nella parte centro meridionale del comune, tra le vie Matteotti e SS Nazaro e Celso.</p> <p>Il progetto prevede la rimodellazione e ristrutturazione dell'area a parco compresa tra dette vie nonché altre opere minori poste sul perimetro dell'area.</p> <p>Come meglio riportato nelle tavole grafiche delle varie fasi esecutive dell'opera, considerata l'importanza della piazza quale nodo centrale del paese e l'impossibilità di chiudere completamente al transito tutta l'area di cantiere, si è convenuto anche ai fini della sicurezza del transito e la necessità di dover garantire l'accesso ai pubblici uffici e palazzi presenti nel contesto, e mantenere sempre durante l'esecuzione dei lavori una via preferenziale di accesso dei mezzi pubblici, di suddividere l'intervento in 7 aree e fasi distinte così riassunte.</p> <p>- Fase 01: In tale fase si prevedono il distacco delle linee elettriche e di distribuzione dell'acquedotto presenti nell'area del parco, in particolare la linea di alimentazione della pubblica illuminazione a partire dall'avanquadro e contato posto all'interno dell'anfiteatro esistente verso i lampioni esistenti. Verrà anche isolata la linea di distribuzione dell'acquedotto verso i rubinetti presenti nel parco stesso. Sono previsti anche individuazione e distacchi delle linee di distribuzione dell'energia nelle zone pavimentate della piazza e della sede stradale, linee che possono interferire con le lavorazioni di progetto.</p> <p>La prima fase lavorativa prevede la realizzazione della recinzione di tutta l'area dell'attuale parco con formazione dell'area di cantiere per il posizionamento delle baracche uffici, servizi e spogliatoi, e la zona di carico e scarico dei materiali nonché dello stoccaggio temporaneo dei rifiuti. Tale area è stata individuata nella zona a sud del parco nella zona attualmente utilizzata quale parcheggio pubblico. Considerata la limitatezza dell'area realizzabile sarà cura dell'impresa provvedere all'approvvigionamento parziale e limitato dei materiali ed al celere sgombero dei materiali di risulta.</p> <p>Il primo intervento operativo riguarderà la realizzazione del piccolo parcheggio per disabili in prossimità del palazzo Comunale. In continuità sarà eseguita la risistemazione parziale dell'acciottolato della via SS Nazaro e Celso con pulizia, diserbo e con ripresa della pavimentazione in autobloccanti sconnessi. Si procederà quindi al recupero e asportazione di tutti i manufatti presenti e non più necessari nella nuova sistemazione con deposito presso il magazzino comunale per il loro eventuale reimpiego. Si procederà anche allo sgancio ed asportazione dei pali dell'illuminazione del parco per il successivo riposizionamento al termine delle opere.</p> <p>Inizierà quindi la fase dell'abbattimento della alberature, alcune di importante dimensione, e la rimozione delle ceppaglie, nonché lo spostamento delle essenze da salvaguardare nella nuova posizione. Il lavoro sarà eseguito da impresa specializzata nell'abbattimento delle alberature importanti.</p> <p>Proseguiranno i lavori quindi con le movimentazione delle terre nella zona del parco. Una parte delle terre verrà trasportata nel plesso della scuola media comunale e risistemata nell'ambito del piano scavi predisposto. Proseguiranno le demolizioni della massicciata stradale e delle area a parcheggio nonché la modellazione del terreno del parco "al rustico" in attesa delle opere di finitura.</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche<br/>(a.3)</p> | <p>- Fase 02 : le lavorazioni in questa fase si allungano verso il sagrato della chiesa con spostamento della recinzione con modifica della viabilità stradale con chiusura del tratto di via Matteotti antistante la chiesa e deviazione verso via SS Nazaro e Celso.</p> <p>Nella nuova area di cantiere proseguono i lavori di demolizione e ricostruzione delle opere con scavi, e rimozione dei manufatti non più necessari. Vengono anche realizzate le piccole opere in cemento armato a delimitazione della piazza, rifatti i fondi e le massicciate stradali per le nuove destinazioni.</p> <p>- Fase 03 : questa fase va ad interessare tutta l'area del parco con la formazione delle nuove linee di distribuzione della pubblica illuminazione, della rete delle acque potabili e della rete fognaria di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche del futuro parcheggio. Vengono posate le vasche ed i pozzetti ed eseguiti gli innesti alla rete esistente.</p> <p>- Fase 04 : In questa fase viene realizzato un parcheggio temporaneo con fondo in terra bianca con sovrastrato in calcestruzzo drenante nella zona sud del parco al fine di permettere l'intervento sui parcheggi perimetrali in fregio alle pubbliche strade. Ai fini viabilistici viene riposizionata la recinzione di cantiere e viene introdotto il senso unico alternato in via Matteotti verso la zona basse del paese regolato dall'impianto semaforico. Viene ridotta l'area di cantiere e riposizionata verso nord con rimodellazione della collina del parco verso la nuova dimensione.</p> <p>- Fase 05 : Le opere si spostano ora verso la zona del sagrato con chiusura dell'accesso da via Matteotti e riposizionamento delle recinzioni di cantiere. Le lavorazioni riguardano la sistemazione della sede stradale a nord, ove viene lasciato un percorso protetto per l'accesso alla chiesa sul lato est della via. vengono eseguite le demolizioni, rimozioni e sistemazione delle massicciate stradali e della nuova piazza, nonché la formazione dei nuovi impianti e collegamenti.</p> <p>- Fase 06 : Questa fase comprende le lavorazioni sul sagrato della chiesa e l'inizio delle opere di finitura del nuovo parco. Appena possibile viene riaperta al traffico la via Matteotti con completamento delle opere sui marciapiedi e aiuole perimetrali. Viene anche completata la finitura del parcheggio a sud con la realizzazione del tappetino drenante. Nel parco vengono realizzati i vialetti in calcestre.</p> <p>- Fase 07 : Comprende tutte le opere di finitura del progetto, ovvero la posa degli arredi urbani, la posa dei pali di illuminazione, l'infilaggio dei cavi ed i collegamenti elettrici, la realizzazione della segnaletica definitiva stradale, la formazine dell'area a verde e le piantumazioni e sistemazioni a verde del parco.</p> |
|--|--|

# FASE 01

## LAVORAZIONI PREVISTE:

- Stacco linee elettriche/acqua
- Creazione parcheggi disabili piazza comune e sistemazione strada in autobloccanti
- recuperi
- abbattimento alberi
- demolizioni
- sbancamento e creazione piani
- scavi parziali parcheggio e marciapiedi
- trasporto e modellazione terra per scuola media
- massicciata stradale
- modellazione parco rustico



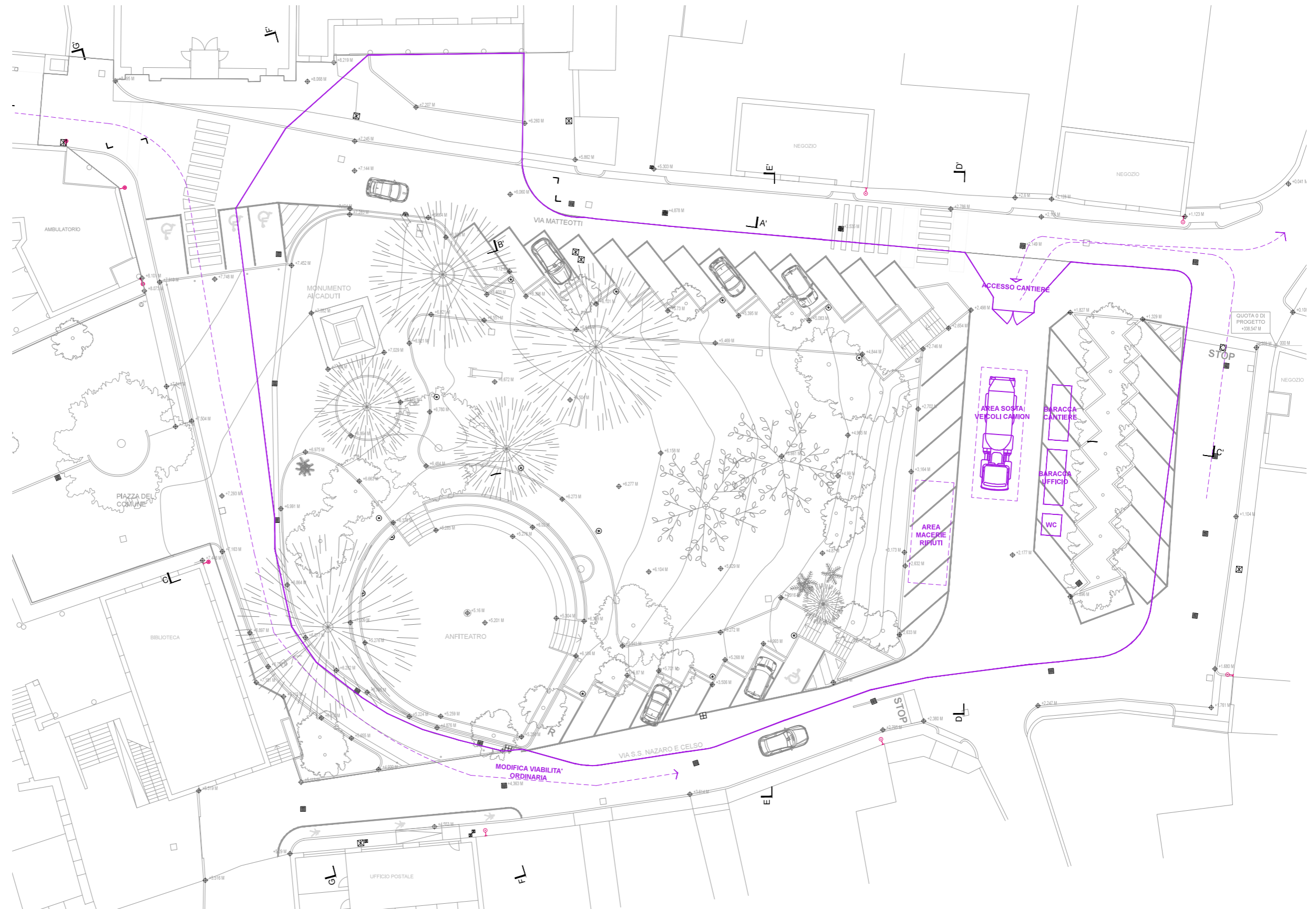
## FASE 02 / 03

### FASE 02 LAVORAZIONI PREVISTE:

- spostamento recinzione lato parrocchia
- spostamento viabilità
- recuperi vari
- demolizioni / rimozioni
- scavi e modellazioni
- calcestruzzi
- massicciate e fondi

### FASE 03 LAVORAZIONI PREVISTE:

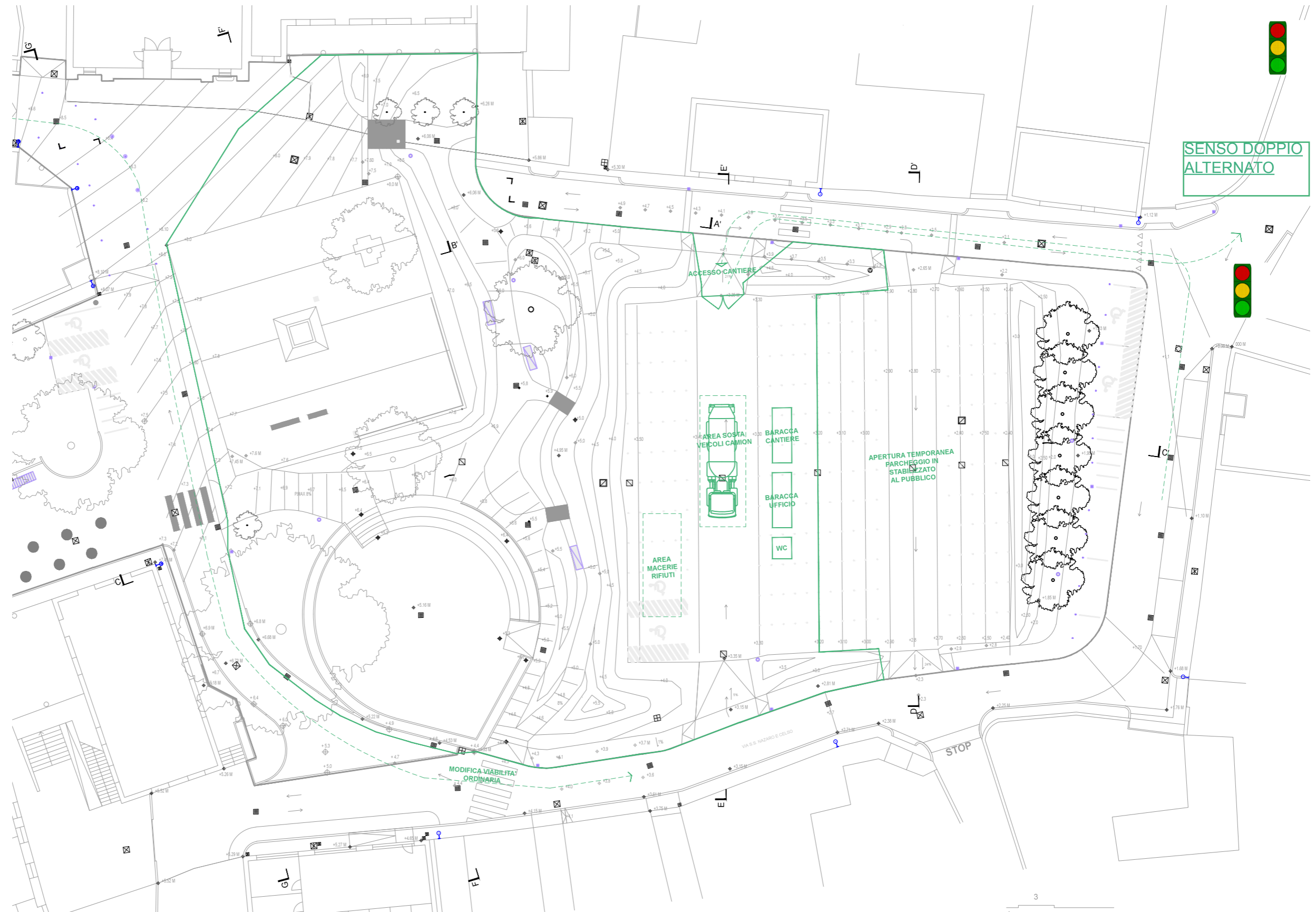
- impianti: linee elettriche, acqua, smaltimento acque meteoriche



## FASE 04

### LAVORAZIONI PREVISTE:

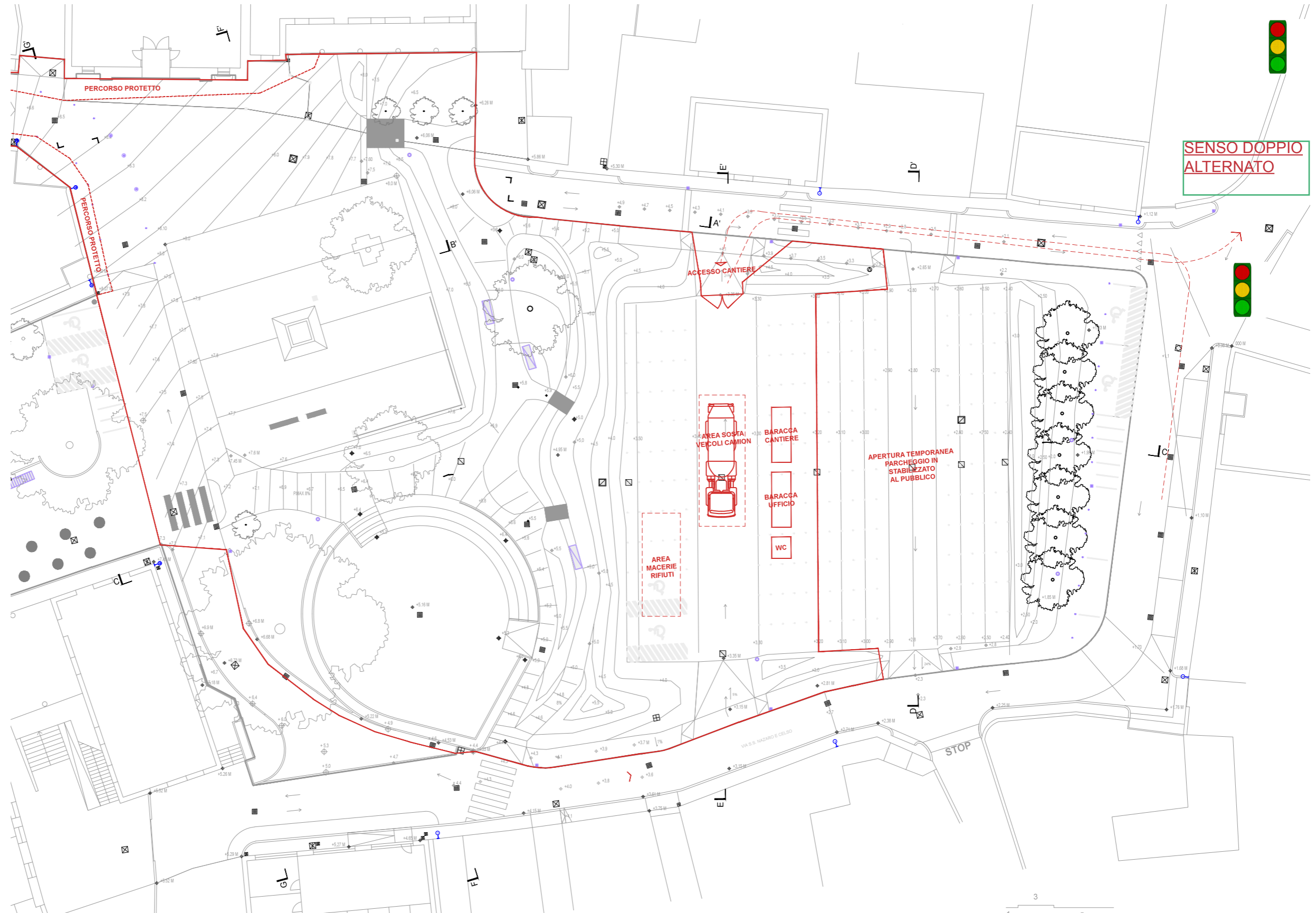
- creazione parcheggio temporaneo in stabilizzato e calcestruzzo drenante
- nuove recinzioni parcheggio e spostamento area di cantiere
- creazione doppio senso alternato di marcia con semaforo sulla salita di via Matteotti a sud



# FASE 05

## LAVORAZIONI PREVISTE:

- chiusura area cantiere sagrato
- recuperi vari
- demolizioni
- massicciate e fondi
- impianti parte sagrato e strada



## FASE 06 / 07

### FASE 06.a

#### LAVORAZIONI PREVISTE:

- finiture area sagrato strada
- finiture parco

### FASE 06.b

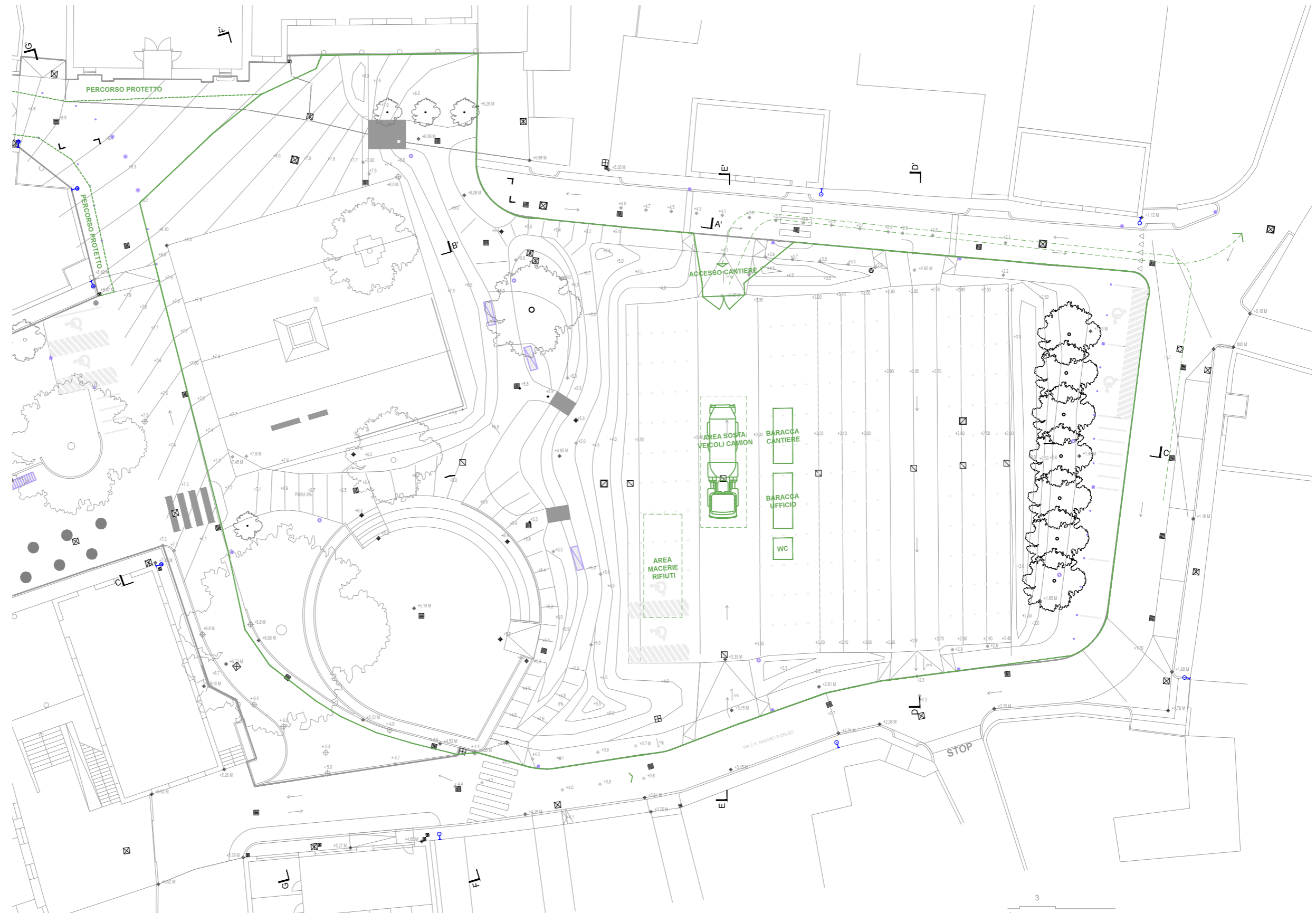
#### LAVORAZIONI PREVISTE:

- riapertura strada
- finiture marciapiedi e aiuole
- finiture parcheggio

### FASE 07

#### LAVORAZIONI PREVISTE:

- arredi, lampioni, imp. elettrico, nuovi alberi, piantumazioni e verde a prato, segnaletica, parapetti, opere accessorie





|  |  |
|--|--|
| Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza<br><i>(b)</i> | <p>Committente:<br/>         cognome e nome: Comune di Castronno<br/>         indirizzo: piazza del Comune, 1<br/>         cod.fisc.:<br/>         tel.:<br/>         mail.:</p> <p>Responsabile dei lavori <i>(se nominato)</i>:<br/>         cognome e nome: arch. Luigi Battistella - UTC Comune di Castronno<br/>         indirizzo:<br/>         cod.fisc.:<br/>         tel.: 0332.896.224<br/>         mail.:</p> <p>Coordinatore per la progettazione:<br/>         cognome e nome: arch. Pietro Ferrario - OASI Architects<br/>         indirizzo: via sant'Ambrogio 4<br/>         cod.fisc.:<br/>         tel.: 0331.07.26.55<br/>         mail.:</p> <p>Coordinatore per l'esecuzione:<br/>         cognome e nome:<br/>         indirizzo:<br/>         cod.fisc.:<br/>         tel.:<br/>         mail.:</p> |
|--|--|

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI

*(2.1.2b)*

| NOME   | INDIRIZZO | TELEFONO |
|--|-----------|----------|
| impresa stradale affidataria ed esecutrice<br>impresa impianti elettrici<br>impresa attività del verde |           |          |

IMPRESA:

impresa stradale affidataria ed esecutrice

Indirizzo:

Telefono:

Codice Fiscale:

Partita IVA:

Datore di lavoro:

Attività svolta in cantiere dal soggetto:

IMPRESA:

impresa impianti elettrici

Indirizzo:

Telefono:

Codice Fiscale:

Partita IVA:

Datore di lavoro:

Attività svolta in cantiere dal soggetto:

IMPRESA:

impresa attività del verde

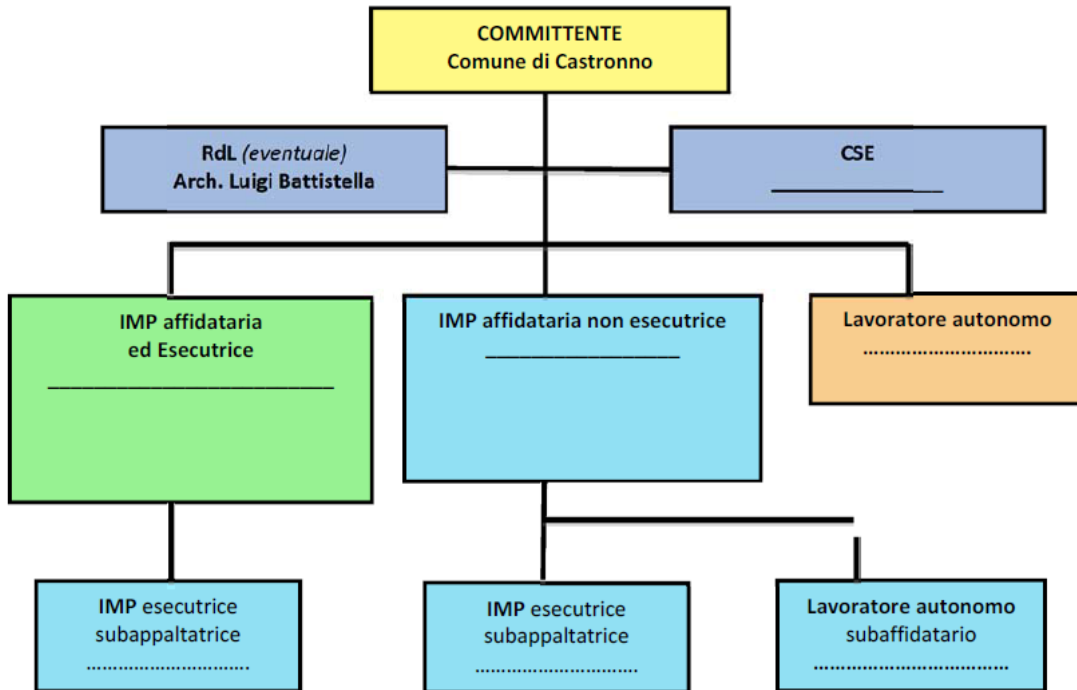
Indirizzo:

Telefono:

Codice Fiscale:  
Partita IVA:  
Datore di lavoro:

Attività svolta in cantiere dal soggetto:

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

(2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4)

L'area di cantiere coincide con la piazza del Comune di Castronno (Va) meglio individuata dall'area delimitata dalle vie Matteotti e SS Nazaro e Celso, oltre ad una piccola porzione di area facente parte dell'area cortilizia antistante il palazzo Municipale interessata dai lavori di formazione di un parcheggio disabili.

Tale area risulta perimetrata nelle tavole di progetto allegate e indicanti le diverse fasi di cantiere.

L'area attuale risulta nella maggior parte destinata a parco pubblici ed in minor parte pavimentata sul perimetro per la presenza di parcheggi a raso sui lati est - sud ed ovest e per la presenza della piazzetta e dell'anfiteatro nella zona nord.

Tutta l'area sarà delimitata con una recinzione in pannelli di rete elettrosaldata zincata su basamenti in calcestruzzo stabilmente legati e vincolati tra loro, con applicata una rete in plastica arancione.

L'ara di cantiere sarà individuata dall'impresa inizialmente nella zona sud in corrispondenza della zona a parcheggi (vedi tavola fase "1") dove nella parte asfaltata verranno posti sevizi di cantiere, le baracche servizi, uffici e i container per la raccolta dei rifiuti; nella recinzione di cantiere sarà previsto un ingresso carraio e pedonale.

Tale area di cantiere rimarrà nella stessa posizione anche nella fase 02 e 03 (vedi tavola fase "2" e "3") mentre la recinzione perimetrale sarà modificata per poter meglio gestire la viabilità esterna in funzione delle varie lavorazioni.

Nella fase "4" successiva l'area si sposterà più verso nord per lasciar posto alla formazione di un parcheggio temporaneo per il pubblico dovuto alla modifica della viabilità esterna al fine di poter permettere il raggiungimento degli uffici pubblici dalla viabilità temporaneamente modificata (vedi tavola fase "4").

La stessa collocazione dei baraccamenti rimarrà in posizione nelle successive fasi di cantiere che andranno a modificare solo il perimetro recintato.

La viabilità di raggiungimento al cantiere e della circolazione veicolare pubblica subirà le variazioni riportate nelle tavola grafiche per le varie fasi in modo da permettere sempre la possibilità di raggiungere e sostate nelle vicinanze degli uffici pubblici, nonchè di poter garantire l'avvicinamento ed accesso ai mezzi di pubblico soccorso. In alcune fasi saranno istituiti dei sensi unici alternati regolati da un impianto semaforico di cantiere.

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE      | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO   |
|--|---|---|---|--------------------------------------|---|
| DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE E VICEVERSA | Il cantiere stradale interessa una zona con poche abitazioni affiancantesi su strade strette e necessita di particolare attenzione nella gestione del traffico veicolare e pedonale. Si tratta di strade a senso unico di assai ridotto calibro. Particolarmente andranno curate le protezioni degli scavi e delle aree di cantiere al fine di poter garantire l'accesso ai residenti. E' prevista la | delimitazione con parapetti provvisori e chiusura degli scavi, protezione delle zone di demolizione e cantiere al termine della giornata e comunque mantenuti aperti per il minor tempo possibile | parapetti e delimitatori, recinzioni mobili ovvero interdizione al transito |                                      | continua presenza del preposto a sorveglianza degli scavi, le arre di demolizione, di accesso al cantiere con l'impiego di movieri a supporto degli apprestamenti |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE          | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE   | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO   |
|--|--|---|--|--------------------------------------|---|
|  | segregazione giornaliera degli scavi al termine della giornata lavorativa, il controllo e la vigilanza sull'integrità della recinzione di cantiere.  |   |  |                                      |   |
| FALDE  | Durate le prove penetrometriche ed i carotaggi eseguiti dal geologo Paolo Granata non è mai stata ritrovata presenza di acqua di falda alle profondità indagate  | Si richiamo le procedure esposte nella relazione geologica Granata, in particolare sul rischio di sviluppo di falde sospese o di venute idriche a seguito di fenomeni meteorici intensi e/o prolungati  | seguire le attenzioni e prescrizioni della relazione geologica Granata per la corretta regimazione delle acque meteoriche  |                                      | controllo del preposto di cantiere  |
| FOSSATI  |  |   |  |                                      |   |
| ALBERI   | E' previsto l'abbattimento di alberi di elevata altezza e vetustà, nonché quello di alberature di minor altezza. E' previsto anche lo spostamento e ripiantumazione di alcuni alberi<br>Nella progettazione è stato previsto l'intervento di una ditta specializzata con attrezzature e personale qualificato ed abilitato | Prima di eseguire l'attività nei pressi di alberature con altezza superiore a mt. 3,00, assicurarsi che la pianta sia in buone condizioni, pertanto verificare il buono stato del tronco e del colletto (la zona di passaggio fra il fusto e la radice a livello del terreno), quindi l'assenza di malformazioni, funghi, carie, buchi, in caso ci sia o sospetti instabilità, mettere in sicurezza l'area delimitando il perimetro di caduta, nel caso tale area coincida con quella di cantiere l'albero deve essere tagliato | seguire le indicazioni del POS della ditta specializzata per le operazioni di abbattimento, previa valutazione di congruenza con l'impresa affidataria e assenso del CSE |                                      | controllo del preposto di cantiere  |
| ALVEI FLUVIALI                                 |  |   |  |                                      |   |
| BANCHINE PORTUALI                              |  |   |  |                                      |   |
| RISCHIO DI ANNEGAMENTO                         |  |   |  |                                      |   |
| MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE | Nella tavola di rilievo sono stati indicati tutti i tracciati e manufatti rilevati nel progetto preliminare e definitivo. Una parte delle operazioni di rilievo viene demandata al progetto  | Installazione e mantenimento recinzioni e transenne<br>Garantire il continuo interscambio di informazioni tra le imprese e le proprietà.<br>I preposti di cantiere devono   | I responsabili delle imprese affidataria e il preposto dell'impresa esecutrice vengono informati in sede di riunione delle situazioni esistenti.                         | tavola allegata                      | Vi è il rischio di interferenza. Il giorno ..../.... tutte le imprese sono convocate per l'informativa sui comportamenti da tenere rispetto al rischio prospettato. |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO                                      |
|---------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|
|                                       | <p>esecutivo da eseguirsi prima dell'inizio dei lavori</p> <p>In tal caso, diventa estremamente importante la preventiva acquisizione di tutta una serie di informazioni indispensabili per definire le condizioni al contorno• esistenti all'interno dell'area dove dovrà essere eseguito l'intervento, in modo da individuare le misure preventive e protettive più idonee per eliminare o ridurre al minimo i rischi per il personale addetto all'esecuzione dei lavori</p> | <p>vigilare sul mantenimento delle condizioni di sicurezza del transito e della disponibilità degli accessi</p> <p>Per tutti i manufatti interferenti che dovranno essere spostati non state previste opere idonee</p>  |   |                                      |  |
| INFRASTRUTTURE:                       | <p>L'area di cantiere è in parte su una sede stradale, anche se di limitato traffico veicolare. Occorre particolare attenzione nella gestione ed organizzazione delle deviazioni del traffico e posa dell'apposita cartellonistica. Contestualmente ai lavori di sistemazione del perimetro dell'area, comprese le demolizioni delle strutture in calcestruzzo sarà data assistenza alle operazioni speciali e controllata la sicurezza della viabilità esterna</p>            | <p>cartellonistica e controlli continui, impiego di recinzioni mobili e di movieri</p>  | <p>transenne, cartellonistica ed avvisi</p>   | <p>tavola allegata</p>               | <p>riunioni di coordinamento, incontri tra le parti</p>      |
| STRADE                                | <p>Data il piccolo calibro stradale esistente si prevede la segregazione delle aree oggetto di demolizioni e degli scavi al termine della giornata lavorativa e la chiusura degli stessi al termine dei lavori di posa delle tubazioni non appena possibile</p>  | <p>transenne e parapetti a protezione degli scavi</p> <p>L'rea di cantiere dovrà essere resa inaccessibile a terzi o se ciò non fosse possibile, lasciata nelle pause di lavoro in condizioni tali da non costituire un pericolo per i terzi. L'immissione nel traffico</p> | <p>transenne, cartellonistica, parapetti, passerelle</p> <p>Per quanto riguarda le fasi lavorative eseguite in sede e/o aree di pertinenza stradale, ove non sia possibile garantire la regolare percorribilità , in considerazione al contesto e/o alle ristrette dimensioni della</p> |                                      | <p>continua presenza del preposto ed avviso ai residenti</p> |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE   | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO        |
|---|--|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|
|   | Rispetto all'interferenza tra cantiere di lavoro e la strada di transito sono da valutare i rischi relativi all'investimento dei lavoratori che prestano l'attività lavorativa nel cantiere o nelle vicinanze, all'investimento di persone estranee al cantiere (es pedoni, residenti, passanti, ..) e la collisione con i veicoli in transito da parte delle macchine operatrici, investimento di persone e/o veicoli provenienti da accessi laterali alla zona di lavoro (es proprietà private, parcheggi,...), di proiezioni o caduta di materiali dall'alto durante particolari fasi lavorative o di caduta all'interno degli scavi presenti ai margini del cantiere | dei mezzi di cantiere dovrà avvenire sempre con il supporto di uno o più addetti; questi dovranno rendere agevole anche la fase di entrata degli stessi nell'area di cantiere. Si dovrà garantire che segnalazioni, recinzioni e/o delimitazioni, cancelli d'accesso, protezioni delle aree di lavoro, ecc., siano sempre in perfette condizioni durante tutta la loro permanenza in opera, provvedendo immediatamente alla loro riparazione ogni qualvolta si presentasse la necessità. Il perfetto stato delle recinzioni dovrà essere garantito anche nei periodi in cui il cantiere è chiuso. | carreggiata, si dovrà predisporre, sul tratto interessato, la segnaletica stradale come previsto dal codice della strada ed in ottemperanza alle prescrizioni della relativa ordinanza (si rimanda all'allegato schemi stradali del Codice della Strada). |                                      |                                |
| FERROVIE  |  |   |   |                                      |                                |
| IDROVIE   |  |   |   |                                      |                                |
| AEROPORTI   |  |   |   |                                      |                                |
| LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE |  |   |   |                                      |                                |
| EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA:   | Si dovrà allestire porzioni di cantiere che permettano l'esecuzione dei lavori, pertanto l'area oggetto d'intervento (in particolare fasi di movimentazione dei carichi, trasporto, scavo, demolizioni, posa tubo, rinterro) deve essere segnalata e delimitata mediante   | L'impresa prima di accedere in tali aree deve contattare la proprietà e definire i percorsi di accesso ed uscita ed accertarsi, che tali aree siano libere e idonee al passaggio e /o sosta dei mezzi e del personale, inoltre per le motivazioni dianzi riportate  |   |                                      | presenza continua del preposto |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE       | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO            |
|---------------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|                                       | recinzione realizzata con pannelli modulari in rete metallica elettrosaldada ad alta visibilità di h minimo 2 metri, da posizionare su supporti di calcestruzzo prefabbricati da fissare al suolo mediante chiodatura, nonchè sui lati adiacenti alla viabilità<br>posizionare idonee barriere stradali, in particolar modo nei tratti prospicienti i percorsi pedonali, di conseguenza si dovrà garantire un'area franca per le suddette lavorazioni ed oltrechè per lo svolgimento delle attività   | sarà molto importante, nelle fasi di manovra mezzi, movimentazione carichi, trasporto, scavo, demolizioni, posa tubo, rinterro, utilizzare personale a terra di assistenza e vigilanza garantendo che la zona sia libera ed evitare interferenze con i fruitori dell'area circostante alle medesime lavorazioni, il responsabile di cantiere e/o preposto deve accertarsi che non vi siano scavi aperti e/o incustoditi durante la pausa pranzo e/o di lavorazione. |                                      |                                      |                                    |
| EDIFICI PUBBLICI                      | Nell'area adiacente al cantiere sono presenti alcuni edifici ed uffici pubblici. L'accesso a tali edifici avviene dalla pubblica viabilità perimetrale al cantiere con possibilità di sosta lungo il perimetro della piazza.<br>Con l'avvento del cantiere si dovrà garantire tale accessibilità e possibilità di parcheggio.<br>Pertanto nelle varie fasi di cantiere è stato predisposto uno schema viabilistico, anche con la creazione di senso unico alternato, al fine per permettere e garantire sempre l'accesso agli uffici pubblici oltre che agli edifici privati in sicurezza. Parimenti sono stati garantiti percorsi pedonali protetti e canali di accesso per i mezzi di soccorso. | Sono state previste diverse fasi di cantiere con modifica spostamento delle recinzioni, modifica alla viabilità veicolare e pedonale al fine di poter garantire l'accessibilità anche ai mezzi di soccorso. Vengono utilizzate barriere mobili, recinzioni a pannelli metallici su basi in calcestruzzo vincolate a terra con chiodatura, passerelle e parapetti mobili   | transenne, cartellonistica ed avvisi |                                      | riunioni, avvisi e cartellonistica |
| OSPEDALI                              |   |   |                                      |                                      |                                    |
| CASE DI RIPOSO                        |   |   |                                      |                                      |                                    |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO                                       |
|---------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|---|
| ABITAZIONI                            | presenza di abitazioni in fregio ed a confine con piccola area di cantiere disponibile   | fornire precisa informativa sulle lavorazioni giornaliere e di accesso agli spazi adiacenti il cantiere                                 | I responsabili delle imprese ed i preposti vengono informati delle situazioni esistenti |                                      | riunioni, avvisi e cartellonistica                            |
| LINEE AREE                            |  |   |   |                                      |   |
| CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI     | <p>Tutte le linee esistenti delle condutture sotterranee che sono state rilevate per quanto possibile e sono riportate nella tavola di progetto definitivo. Per quelle ancora da rintracciare sarà cura ed onere dell'impresa esecutrice la loro identificazione.</p> <p>Prima di iniziare l'installazione del cantiere dovrà esperire debito sopralluogo, richiedendo ai gestori dei servizi la presenza di personale addetto, per verificare, rilevare e segnalare il loco i suddetti sottoservizi. Prima di iniziare la lavorazione accertarsi sul posizionamento dei sottoservizi presenti, affinché siano date informazioni sicure sul posizionamento degli stessi. E' necessario richiedere sopralluogo di personale qualificato per segnalare in loco le linee e/o condotte, presenti nelle vicinanze dei luoghi di lavoro. Nei tratti ove c'è l'esigenza di operare nelle immediate vicinanze delle reti, con possibile rischio di contatto con linee in esercizio, prima di proseguire con le fasi di lavorazione, si dovrà delimitare e segnalare le stesse, e qualora vi sia la necessità di lavorare nelle immediate</p> | <p>Rilievo esatto delle tubazione e contatto con gli Enti distributori dei servizi. Completamento della tavola delle reti esistenti</p> | <p>cartellonistica e movieri durante l'esecuzione dei rilievi</p>                       |                                      | <p>riunioni e presenza dei preposti durante le operazioni</p> |



| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE                    | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO   |
|---------------------------------------|---|--|---|--------------------------------------|---|
|                                       | vicinanze con possibilità di contatto, proteggere le reti e utilizzare operatore a terra di vigilanza durante la fase lavorativa.   |  |   |                                      |   |
| VIALBILITA'                           | <p>L'area di cantiere è destinata a viabilità pubblica: risulta pertanto necessario provvedere alla deviazione del traffico ed alla rimozione degli stalli di sosta in accordo con la pulizia urbana</p> <p>L'area di cantiere dovrà essere resa inaccessibile a terzi o se ciò non fosse possibile, lasciata nelle pause di lavoro in condizioni tali da non costituire un pericolo per i terzi. L'immissione nel traffico dei mezzi di cantiere dovrà avvenire sempre con il supporto di uno o più addetti; questi dovranno rendere agevole anche la fase di entrata degli stessi nell'area di cantiere. Si dovrà garantire che segnalazioni, recinzioni e/o delimitazioni, cancelli d'accesso, protezioni delle aree di lavoro, ecc., siano sempre in perfette condizioni durante tutta la loro permanenza in opera, provvedendo immediatamente alla loro riparazione ogni qualvolta si presentasse la necessità. Il perfetto stato delle recinzioni dovrà essere garantito anche nei periodi in cui il cantiere è chiuso.</p> | L'area di cantiere sarà recintata e delimitata e le lavorazioni che necessiteranno di asportazione della recinzione per esigenze logistiche di movimentazione dei mezzi d'opera dovranno essere precedute da coordinamento con il preposto e comporteranno la provvisoria chiusura del tratto viabilistico | segnalazione e cartellonistica e uso di transenne |                                      | coordinamento tra i datori di lavoro e preposti e necessità di eseguire le lavorazioni interferenti alla viabilità negli orari interessati dal minor transito veicolare |
| INSEDIAMENTI PRODUTTIVI               |   |  |   |                                      |   |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|---------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|-------------------------|
| ALTRI CANTIERI                        |  |   |   |                                      |                         |
| ALTRO (descrivere)                    |  |   |   |                                      |                         |
| RUMORE                                | L'area di cantiere potrà avere momenti di picco di rumore (ad esempio nelle operazioni di taglio asfalto); l'impresa eseguirà tali operazioni nelle ore di minor disturbo ai residenti               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo delle emissioni rumorose e uso di otoprotettori se necessario</li> <li>- individuazione delle modalità operative da seguire per contenere l'emissione di rumore durante l'esecuzione delle attività lavorative;</li> <li>- modulazione degli elementi dei componenti in fase di dimensionamento delle strutture in modo da limitare al minimo il taglio di blocchi di materiale, visto il conseguente rischio di rumore derivante dall'utilizzo delle apposite macchine;</li> <li>- 5 limitazione al minimo dei lavori di montaggio e di installazione di canalizzazioni, di rifinitura, ecc., che comportino l'uso di attrezzi rumorosi (martelli pneumatici, smerigliatrici a disco, levigatrici,...)</li> <li>- posizionamento, quando possibile, delle presumibili sorgenti di rumore fisse (gruppi elettrogeni, compressori, ecc.), in aree di cantiere lontane dai posti di lavoro.</li> </ul> | dall'analisi della rilevazione acustica delle lavorazioni non si notano particolari necessità di attuare procedure preventive e protettive. |                                      |                         |
| POLVERI                               | L'area di cantiere potrà avere momenti di picco di polveri (ad esempio nelle operazioni di taglio massetti e manufatti); l'impresa eseguirà tali operazioni nelle ore di minor disturbo ai residenti | <p>controllo delle emissioni polverose e uso di DPI idonei</p> <p>Le lavorazioni che prevedono lo svolgimento di attività in ambienti/contesti con possibile presenza di materiali in polvere o che provocano l'emissione di polveri, la produzione e/o la</p>  |   |                                      |                         |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|---------------------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                                       |   | <p>diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p> |                                |                                      |                         |
| FIBRE                                 | <p>L'area di cantiere potrà avere momenti di picco di fibre (ad esempio nelle operazioni di taglio manufatti e elementi prefabbricati); l'impresa eseguirà tali operazioni nelle ore di minor disturbo ai residenti</p> | <p>controllo delle emissioni polverose e uso di DPI idonei<br/> Le lavorazioni che prevedono lo svolgimento di attività in ambienti/contesti con possibile presenza di materiali in polvere o che provocano l'emissione di polveri, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri presenti superi i limiti tollerati e comunque</p>                             |                                |                                      |                         |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|---|--------------------------------------|-------------------------|
|                                       |                                     | nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.                         |   |                                      |                         |
| FUMI                                  |                                     | Dovrà essere effettuata una corretta valutazione del rischio, mediante monitoraggio dell'esposizione ambientale e personale, e una idonea informazione/ formazione degli addetti ai lavori sui rischi legati all'attività, sulle loro conseguenze e sulle precauzioni da adottare per agire in sicurezza. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre l'esposizione a livelli più bassi possibili (evitare il contatto con la pelle, con gli occhi, ridurre il rischio di inalazioni) dando priorità alle misure di protezione collettiva;</li> <li>- prevedere una ventilazione forzata quando si opera in luoghi confinati;</li> <li>- quando non si possa ridurre il rischio in altro modo usare dispositivi di protezione individuale (tute da lavoro, guanti e calzature anticalore, occhiali con protezione laterale, mascherina);</li> <li>- applicare le misure igieniche pi elementari (disporre di abiti da lavoro, lavare spesso le mani, fare una doccia dopo il lavoro);</li> <li>- evitare l'esposizione combinata a fumo di tabacco.</li> </ul> |                                      |                         |
| VAPORI                                |                                     | Si dovrà procedere mediante identificazione del pericolo attraverso analisi della letteratura scientifica e banche dati, valutazione delle schede di sicurezza per sostanze chimiche, consultazione di fonti di riferimento autorevoli;   |   |                                      |                         |
|                                       |                                     | - valutazione del potenziale  |   |                                      |                         |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                                       |                                     | <p>nocivo;</p> <p>- stima dell'esposizione attraverso un monitoraggio ambientale e come approccio alternativo al primo, un monitoraggio biologico;</p> <p>- caratterizzazione del rischio (confronto fra i livelli ambientali o personali misurati ed i valori accettabili della sostanza, uso di Dispositivi di Protezione Individuale).</p>   |                                |                                      |                         |
| GAS                                   |                                     | <p>E' necessario procedere all'approfondimento di due fattori principali: la verifica della presenza di emissione di sostanze infiammabili in atmosfera e la ventilazione ambientale presente;</p> <p>dall'analisi comparata di entrambi questi due elementi, considerati sotto molteplici dei loro aspetti, si potrà procedere alla valutazione di zone pericolose.</p> <p>Analisi delle emissioni mediante identificazione delle sorgenti di emissione e valutazione se tali sorgenti possano essere eliminate.</p> <p>Analisi della ventilazione ambientale attraverso l'identificazione e valutazione quantitativa della ventilazione ambientale presente, sia essa di tipo naturale, che di tipo artificiale/forzato. Valutazione quindi dei ricambi d'aria in relazione al volume dell'ambiente in analisi.</p> <p>Una volta determinato il tipo di zona pericolosa, se ne valuta</p> |                                |                                      |                         |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                                       |                                     | <p>l'estensione, calcolando la distanza di sicurezza e la possibile propagazione dell'atmosfera esplosiva agli ambienti circostanti.</p> <p>Nel caso di presenza di gas, che possa venire direttamente dal terreno o dalla rottura involontaria di un sottoservizio (gasdotto), questa situazione viene gestita direttamente dall'interno dello scavo e/o sito con possibile presenza di gas, dall'addetto, provvisto di un dispositivo rilevatore multi gas, che rileva in continuo la presenza di gas (CO, LEL -metano e H2S) e ossigeno nell'aria, attivandosi con un allarme acustico e/o vocale nel caso di rispettivamente presenza o assenza.</p> <p>A rilevazione negativa si potrà procedere con le lavorazioni;</p> <p>A rilevazione positiva, quando sia accertata la presenza di gas, si interromperanno immediatamente le attività e si abbandonerà la postazione. Il capo squadra dell'impresa provvederà immediatamente ad informare il responsabile dell'impresa, il quale allenterà gli Enti Gestori.</p> |                                |                                      |                         |
| ODORI                                 |                                     | <p>Gli odori presenti nell'aria anche se non dannosi o tossici in sè, possono avere effetti negativi sul lavoratore• come gli odori gradevoli• (profumi) se troppo intensi possono avere effetti negativi provocando alterazioni dello stato di</p>  |                                |                                      |                         |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                                       |                                     | <p>coscienza<br/>L'impresa esecutrice dovrà prevedere e descrivere all'interno del proprio POS le procedure finalizzate alle suddette analisi esponendone i risultati con relativa valutazione dei rischi.</p>  |                                |                                      |                         |
| INQUINANTI AERODISPERSI               |                                     | <p>Nel caso di esposizioni in atto può essere applicato ad esempio il seguente procedimento analitico:<br/>L'identificazione del pericolo avverrà mediante analisi della letteratura scientifica e banche dati, nonché valutazione delle schede di sicurezza per sostanze chimiche e consultazione di fonti di riferimento autorevoli;<br/>La valutazione del potenziale nocivo in seguito alla stima della curva dose-risposta;<br/>La stima dell'esposizione in seguito al monitoraggio ambientale e al monitoraggio biologico;<br/>La caratterizzazione del rischio in seguito al confronto fra i livelli ambientali o personali misurati ed i valori accettabili della sostanza e l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);<br/>L'impresa esecutrice dovrà prevedere e descrivere all'interno del proprio POS le procedure finalizzate alle suddette analisi esponendone i risultati con relativa valutazione dei rischi.</p> |                                |                                      |                         |
| CADUTA DI MATERIALI                   |                                     | Le principali misure preventive   |                                |                                      |                         |

| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO   |
|---------------------------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| DALL'ALTO                             |  | <p>e protettive adottate saranno le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedere aree franche per le attività delimitando lo spazio in cui sia possibile la caduta di materiale dall'alto;</li> <li>- dotare gli spazi ove sono previste attività fisse (saldatura, assemblaggio pezzi speciali) di idonee tettoie metalliche</li> <li>- scegliere gli elementi delle opere provvisorie dando priorità a quelli aventi peso e dimensioni contenute e dotati</li> <li>- definire la tipologia e le modalità per la realizzazione delle protezioni dei luoghi di passaggio e di stazionamento potenzialmente interessati da caduta di materiale dall'alto;</li> <li>- preassemblare, ove possibile, le strutture, gli elementi, ecc., a piano campagna prevedendo, poi, punti di ancoraggio in elevazione ben studiati, al fine di ridurre il tempo di lavoro in quota.</li> </ul> |                                |                                      |   |
| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE           | <p>Tutta l'organizzazione del cantiere si basa sui seguenti punti fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare il verificarsi di infortuni sul lavoro;</li> <li>- evitare i rischi per i terzi all'attività di cantiere;</li> <li>- causare il minimo impatto sulle attività che si continueranno a svolgere nelle aree limitrofe;</li> <li>- permettere una evacuazione rapida e sicura in caso di gravi pericoli;</li> </ul> | <p>Controllo e verifica dei POS delle imprese e loro coordinamento se in sub affidamento</p>   |                                |                                      | <p>verifica costante del preposto delle attività di cantiere e verifica dell'attuazione del PSC e del POS</p> |



| CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|---------------------------------------|---|-----------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                                       | - rendere agevole all'interno del cantiere l'approvvigionamento, lo stoccaggio e la movimentazione dei materiali. |           |                                |                                      |                         |

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4)

L'organizzazione del cantiere andrà concordata dall'impresa con il CSE sulla base delle indicazioni contenute nel presente PSC e nelle tavole allegate al progetto. Trattandosi di cantiere inserito in area fortemente urbanizzata e priva di spazi esterni disponibili, tutto il cantiere con le sue esigenze andrà contenuto nell'area stesse delle lavorazioni, prevedendo lo spostamento delle aree logistiche e delle recinzioni al fine di rispettare la viabilità e gestione degli spazi esterni e garantire le migliori condizioni di sicurezza

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE  | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO  |
|--|--|--|---|--------------------------------------|--|
| MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI DEL CANTIERE | La recinzione sarà realizzata dall'impresa mediante posa di pannelli metallici zincati e basamenti in calcestruzzo inchiodati a terra e rete in plastica arancione ovvero di transenne mobili.<br>Gli accessi avverranno mediante apertura dei pannelli metallici tranne che per l'accesso carraio di cantiere che sarà realizzato con un cancello sempre tenuto chiuso<br>Tutta l'area di cantiere sarà comunque delimitata e segregata durante le ore lavorative con eventuale spostamento della recinzione per esigenze di lavorazione. Durante le ore notturne e di fermo lavorazioni, sarà verificata l'integerità della recinzione e controllata periodicamente dall'impresa | l'impresa provvederà alla fornitura e montaggio della recinzione ed all'apposizione della cartellonistica di cantiere per la segnalazione dell'area di cantiere<br>Considerati i limitati spazi di manovra, la recinzione potrà essere smontata e rimontata in concomitanza dell'intervento con il riposizionamento dei cartelli ed alla successiva cura e manutenzione della stessa<br>Nelle zone di limitato pericolo potrà essere utilizzata la segnalazione con paletti e nastro nel rispetto delle norme di sicurezza ovvero transenne mobili | le imprese presenti provvederanno a mettere a disposizione operai provvisti di paletta che cureranno la gestione del traffico veicolare. Saranno inoltre posti in opera cartelli stradali indicati in cantiere<br>Sono previsti specifici cartelli indicativi sulle limitazioni e deviazioni (tavole delle fasi)<br>Per la chiusura a senso unico nella zona è previsto l'impiego di un gruppo semaforico | tavole delle varie fasi              | le imprese avviseranno il CSE dell'inizio e fine delle operazioni.<br>L'accesso al cantiere avverrà previa autorizzazione del preposto in cantiere |
| SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI   | trattandosi di cantiere mobile l'impresa provvederà all'installazione di un blocco servizi chimici e spogliatoi che sarà spostato lungo il percorso di cantiere ovvero nell'area specifica a sud unitamente alle baracche di cantiere ed ai cassoni dei depositi rifiuti   | le imprese ne cureranno il mantenimento e lo stato di conservazione, nonchè la pulizia per quanto di loro competenza   | In ogni caso, anche dove non sia possibile procedere all'allestimento di idonei locali dovranno essere attuate tutta una serie di scelte in grado di assicurare i requisiti minimi previsti dalle norme di igiene vigenti.  |                                      | contatti con il preposto di cantiere per la corretta gestione ed utilizzo dei servizi aziendali  |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE   | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE  | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO  |
|---|---|--|---|--------------------------------------|--|
| VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE   | trattandosi di area di limitata estensione, la viabilità di cantiere coincide con quella stradale ovvero con strade interne di cantiere che saranno poi ripristinate dall'impresa | segnalare attentamente i movimenti esterni all'area recintata.<br>le imprese metteranno a disposizione maestranze formate per la gestione della movimentazione dei mezzi in ingresso e uscita dall'area in accordo con il preposto di cantiere | Preliminarmente all'inizio dei lavori, dovranno essere stabilite le modalità di circolazione nelle aree di lavoro caratterizzate da ridotte dimensioni. In particolare, dovrà essere attentamente seguita la fase di accesso e avvicinamento dei camion destinati al carico dei materiali di risulta degli scavi o per lo scarico degli spezzoni delle tubazioni da interrare o, ancora, delle autobetoniere per il getto del cls; gli autisti dovranno essere guidati da almeno un addetto a piedi posto sempre in posizione visibile da parte dei conducenti. Inoltre, onde evitare la concentrazione di mezzi in aree estremamente ristrette, l'impresa aggiudicataria di concerto con le imprese subappaltatrici presenti in questa fase di lavoro, dovrà attentamente pianificare e programmare le modalità<br>La sosta per le auto del personale addetto ai lavori nonché per gli eventuali visitatori del cantiere, dovrà avvenire, causa la ristrettezza degli spazi, al di fuori delle aree di lavoro recintate; |                                      | contatti con il preposto<br>L'impresa aggiudicataria dovrà attivarsi per garantire che la viabilità di cantiere sia sempre in perfette condizioni di manutenzione durante tutta la durata dei lavori, provvedendo immediatamente alla sua riparazione ogni qualvolta si presentasse la necessità |
| IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITA', ACQUA, GAS E ENERGIA DI QUALSIASI TIPO | trattandosi di cantiere stradale tutti i servizi saranno autonomi, con l'impiego di generatori a gasolio, pompe e serbatoi di accumulo acqua                                      | utilizzo di avvanquadri elettrici e linee acqua dedicati e protetti  |   |                                      | contatti del preposto dell'impresa con il gestore impianti   |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE   | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO  |
|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE   |   |   |                                |                                      |  |
| DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEI RLS   | non pertinente  | In sede di riunione preliminare, le aziende dovranno presentarsi con il proprio RLS, il quale reso edotto della valutazione dei rischi firmerà il verbale di consultazione  | non pertinente                 | non pertinente                       |  |
| DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI, DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' NONCHE' LA LORO RECIPROCA INFORMAZIONE | non pertinente  | La riunione preliminare ed ogni incontro organizzato dal Coordinatore sarà verbalizzato e costituirà azione di coordinamento. Le singole imprese e i lavoratori autonomi IN OGNI CASO DI:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>· Slittamento delle lavorazioni;</li> <li>· Mutazione dell'organico medio presente in cantiere;</li> <li>· Differente organizzazione del lavoro</li> <li>· Variazione del piano cronologico</li> </ul> dovranno inviare comunicazione al Coordinatore, al responsabile dell'impresa affidataria di riferimento e, per opportuna conoscenza, a tutte le imprese partecipanti all'appalto nel periodo interessato | non pertinente                 | non pertinente                       |  |
| MODALITA' DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DEI MATERIALI  | considerato che la viabilità di accesso al cantiere coincide con quella principale stradale e che le aree di deposito sono assai limitate, occorre che le imprese si coordinino con la logistica dell'affidataria e gestiscano attentamente i periodi di approvvigionamento al cantiere | accordi e confronti con la logistica principale dell'affidataria massima vigilanza nella fase di avvicinamento all'area di cantiere nessun mezzo di cantiere potrà sostare oltre le operazioni di carico e scarico nella zona viabile antistante il cantiere, mentre potrà sostare nelle zone a parcheggio disponibili  |                                |                                      | i preposti delle imprese gestiranno le movimentazioni dei mezzi e materiali in accordi con la logistica dell'affidataria |
| DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE   | considerata la necessità di delimitare l'area, tutti gli  | le imprese si coordineranno al fine di predisporre gli impianti   |                                |                                      |  |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE  | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE                                    | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO   |
|--|--|---|---|--------------------------------------|---|
|  | impianti di cantiere saranno limitati al minimo indispensabile e se non impiegati nella fase della lavorazione saranno rimossi   | minimi necessari  |   |                                      |   |
| DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO                          | la zona di carico e scarico coinciderà con la parte dell'area di cantiere e comprenderà tutto quanto sarà possibile gestire nell'area in sicurezza<br>in caso di necessità di aree di deposito più vaste si chiederà alla Amministrazione Comunale la possibilità di utilizzare altre aree limitrofe quali aree a deposito e successivamente procedere al trasferimento nell'area di cantiere di quanto necessario alla lavorazione in corso | contatti con il preposto in cantiere da parte delle imprese   |   |                                      | contatti e gestione delle tempistiche e delle aree tra il preposto dell'impresa e l'ufficio tecnico comunale per aree esterne |
| ZONE DI DEPOSITO DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI | le attrezzature saranno portate in cantiere per il solo stretto necessario per le lavorazioni in corso<br>i materiali e rifiuti saranno gestiti entro l'area di cantiere per quanto possibili ed allontanati ogni giorno con continuità  | gestione continua dei materiali e dei rifiuti e loro allontanamento giornaliero   | i rifiuti saranno gestiti in contenitori idonei e subito smaltiti |                                      |   |
| GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI IN CANTIERE                            | L'impresa aggiudicataria sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. n° 81 /2008. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa;  | I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate nelle due aree di cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali |   |                                      |   |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE  | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE   | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|--|--|---|--|--------------------------------------|-------------------------|
|  | <p>tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imballaggi e contenitori,</li> <li>- materiali di risulta provenienti da scavi e demolizioni,</li> <li>- sfridi tubazioni e componenti impianti,</li> <li>- liquidi per la pulizia e la manutenzione di macchine e attrezzature,</li> <li>- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.</li> </ul> | <p>gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.</p> <p>L'impresa aggiudicataria dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.</p> <p>I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.; il responsabile di cantiere dell'impresa aggiudicataria assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.</p> |  |                                      |                         |
| <p><b>ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE</b></p> | <p>L'impresa aggiudicataria e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare altre zone del cantiere per l'ubicazione del deposito carburanti e oli ma solo previa autorizzazione espressa del Coordinatore per l'Esecuzione una volta accertata la sussistenza dei requisiti richiesti dal D.M. 19/3/1990.</p>  |   | <p>In definitiva, la raccomandazione principale per l'impresa è l'attenta programmazione della tempistica di approvvigionamento dei materiali in modo da evitare accumuli di materiale e concentrazione di mezzi di trasporto potenzialmente pericolosi.</p> |                                      |                         |
| <p><b>GESTIONE DELLE ATTIVITA' CON IMPIEGO DI SOSTANZE PERICOLOSE</b></p>            | <p>L'impresa aggiudicataria prima di utilizzare prodotti chimici dovrà illustrarne i contenuti al personale di cantiere</p>  | <p>Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto;</p>  |  |                                      |                         |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE              | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO          |
|--|--|---|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p>evidenziando i rischi e le misure di sicurezza da adottare. Le schede di sicurezza dovranno essere disponibili per la consultazione da parte del Coordinatore dell'esecuzione o della Direzione Lavori.</p> <p>L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista potrà avvenire previo assenso del direttore dei lavori per conto del committente e del Coordinatore per l'Esecuzione.</p>   | <p>ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati;</p>  |                                |                                      |                                  |
| GESTIONE EMERGENZA                       | <p>L'impresa aggiudicataria, in accordo con le imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere e, eventualmente, con il personale specializzato presente in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi dovessero verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.</p> | <p>La gestione dell'emergenza rimane in capo alla ditta aggiudicataria; essa dovrà nominare un proprio addetto coordinatore dell'emergenza, individuato tra il personale presente ed il cui compito sarà quello di gestire tutte le operazioni d'emergenza interfacciandosi con i responsabili presenti in cantiere delle ditte subappaltatrici e fornitori. In caso d'emergenza, anche il personale delle imprese subaffidatarie, eventualmente presente sul sito, dovrà seguire le disposizioni emanate da tale soggetto.</p> |                                |                                      |                                  |
| INFORMAZIONE, FORMAZIONE E CONSULTAZIONE | <p>I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato</p>  | <p>Le imprese che opereranno in cantiere dovranno tenere a disposizione del Coordinatore per l'Esecuzione o, se non nominato, per la Direzione Lavori, un attestato o</p>   |                                |                                      | <p>coordinamento tra gli RLS</p> |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|-----------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                             | della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.  | dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione. I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature dovranno essere adeguatamente addestrati alla specifica attività . Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione.<br>Per gli interventi ricadenti nel campo di applicazione del D.Lgs. n° 81/2008 e s. m. e i., dovrà essere effettuata anche la consultazione prevista dall' art. 14 del citato decreto (consultazione degli RLS, attuazione del coordinamento tra gli RLS, ...) |                                |                                      |                         |
| LUOGHI RISTRETTI            | Si possono individuare come tali gli scavi, l'interno di pozzetti/camerette cunicoli. In tali contesti la movimentazione e calo dei carichi deve avvenire senza addetti a fondo scavo/pozzo, solo dopo aver calato il carico l'addetto o gli addetti potranno scendere per le operazioni di sgancio, mentre per le operazioni di carico a fondo pozzo una volta agganciato il carico l'addetto a tale mansione deve risalire a quota stradale prima della movimentazione del carico (risalita). | Inoltre si deve attuare quanto di seguito:<br>- il bordo pozzetto-cameretta -accesso dovrà essere contornato da idoneo parapetto guardacorpo debitamente assicurato alla struttura del manufatto,<br>- l'area circostante deve essere libera da depositi di materiali e /o attrezzature ;<br>- qualora il luogo sia di difficile accesso (quali ad es. pozzetto accessibile da chiusino ispezionabile) il personale addetto alla discesa deve indossare imbracature di sicurezza, ancorato con argano cala-persone,<br>- che le reti su cui si esegue l'intervento non sia in           |                                |                                      |                         |



| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                             |                                     | <p>pressione, e in esercizio.<br/>Prima di iniziare attività all'interno del pozzetto -cameretta o comunque del luogo confinato (quali sostituzioni valvole, taglio tubazione, ecc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svuotare la condotta,</li> <li>- accertarsi della stabilità del manufatto e del terreno circostante, in caso di pioggia non procede con le attività lavorative,</li> <li>- in presenza di acqua a fondo pozzetto-scavo-vasca deve essere predisposto un sistema di aggottamento con motopompe.</li> </ul> <p>L'utilizzo di apparecchiature elettriche portatili entro lo scavo (luogo conduttore ristretto) prevede l'utilizzo di apparecchiature in classe II (doppio isolamento) o di trasformatori di isolamento o di sicurezza, compatibilmente con la sorgente elettrica di alimentazione.</p> <p>Prima dell'ingresso va monitorato il livello di ossigeno e/o gas tossici mediante idonei strumenti. Nel caso in cui questo non fosse sufficiente procedere alla ventilazione/areazione e accedere allo stesso mediante le procedure in essere per i luoghi con atmosfere pericolose.</p> <p>Presenza di gas infiammabili mediante utilizzo di esplosimetro.</p> |                                |                                      |                         |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|-----------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                             |   | <p>In caso di presenza provvedere a ventilare/areare adeguatamente il luogo di intervento fino alla completa diluizione del gas.<br/>           Procedere sempre con l'ausilio di personale esterno di assistenza/sorveglianza.</p>  |                                |                                      |                         |
| <p>AMBIENTI CONFINATI</p>   | <p>Si possono individuare come tali le tubazioni, le canalizzazioni, cunicoli e i recipienti, quali pozzetti, camerette, vasche, silos e simili, in cui debbano entrare lavoratori per operazioni di controllo, riparazione, manutenzione.<br/>           Prima di disporre l'entrata di lavoratori nei luoghi di cui al punto precedente, chi sovrintende ai lavori deve assicurarsi che nell'interno non esistano gas o vapori nocivi o una temperatura dannosa e deve, qualora vi sia pericolo, disporre efficienti lavaggi, ventilazione o altre misure idonee.<br/>           I lavoratori che prestano la loro opera all'interno dei luoghi predetti devono essere assistiti da altro lavoratore, situato all'esterno presso l'apertura di accesso.</p> | <p>Dopo aver definito ed individuato lo spazio confinato si fa riferimento ad alcune misure di prevenzione degli incidenti nei luoghi confinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulire preventivamente gli spazi;</li> <li>- disporre di adeguate procedure operative per la sicurezza che tengano conto della natura dello spazio confinato, dei rischi correlati e del tipo di lavori da svolgere;</li> <li>- preparare adeguatamente gli addetti ai lavori negli spazi confinati sia sull'attività da svolgere che sulle relative norme di sicurezza;</li> <li>- nominare un supervisore che sia tenuto a garantire l'effettiva adozione delle misure precauzionali stabilite, a controllare, che per ogni fase del lavoro, sussistano le relative condizioni di sicurezza;</li> <li>- verificare l'idoneità del personale per stabilire se i lavoratori abbiano maturato una sufficiente esperienza nel settore e siano stati formati;</li> <li>- procedere all'isolamento meccanico ed elettrico dei dispositivi, isolamento che</li> </ul> |                                |                                      |                         |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                             |                                     | <p>risulterà essenziale nel caso in cui questi possano essere azionati inavvertitamente. Se poi è possibile che gas, fumi o vapori penetrino nello spazio confinato, sarà necessario provvedere all'isolamento fisico delle condotte, e degli altri sistemi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che l'accesso allo spazio confinato sia abbastanza ampio da garantire ai lavoratori, anche muniti dei vari dispositivi, di entrare ed uscire facilmente dall'area interessata e di permettere un accesso e un'uscita rapidi in caso di emergenza;</li> <li>- favorire l'aerazione aumentando il numero delle aperture presenti nell'ambiente di lavoro o utilizzando un sistema di ventilazione forzata per assicurare un adeguato apporto di aria pulita;</li> <li>- monitorare la qualità dell'aria per verificare che non contenga vapori tossici o infiammabili e che quindi possa essere respirata. Se la valutazione dei rischi mostra che le condizioni dell'ambiente sono soggette a variazioni nel corso del tempo, o come ulteriore precauzione, risulta necessario effettuare un monitoraggio costante dell'aria;</li> <li>- negli ambienti in cui l'atmosfera è potenzialmente infiammabile o esplosiva, è fondamentale usare dispositivi che non emettano scintille• e</li> </ul> |                                |                                      |                         |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                             |                                     | <p>utilizzare sistemi d'illuminazione schermati;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usare respiratori nel caso in cui l'aria non possa essere resa respirabile a causa della presenza di gas, fumi o vapori, o a causa dell'assenza di ossigeno. Non tentare mai di migliorare l'aria dello spazio confinato introducendo ossigeno, in quanto potrebbe aumentare il rischio d'incendio o esplosione;</li> <li>- predisporre le necessarie procedure d'emergenza e le imbracature di sicurezza;</li> <li>-stabilire un adeguato sistema di comunicazione in modo da permettere ai lavoratori impegnati all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di pericolo;</li> <li>- verificare la presenza di almeno un addetto nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro al fine di monitorare visivamente la situazione e permettere la comunicazione con chiunque si trovi all'interno dello spazio confinato, dare rapidamente l'allarme in caso di emergenza e avviare le eventuali procedure di soccorso;</li> <li>- verificare che i soccorritori siano adeguatamente preparati, sempre pronti e capaci di usare qualsiasi dispositivo di soccorso, come ad esempio respiratori, funi di salvataggio</li> </ul> |                                |                                      |                         |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE            | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE   | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|--|---|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|  |   | e attrezzature per l'estinzione di incendi.  |                                |                                      |                         |
| PRESENZA DI GAS NEGLI SCAVI E AMBIENTI | Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose. | <p>Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria in ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratore, ed essere muniti di idonei dispositivi di protezione individuale collegati ad un idoneo sistema di salvataggio, che deve essere tenuto all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza. Questo deve mantenersi in continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas.</p> <p>Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e semprechè sia assicurata una efficace e continua aerazione.</p> <p>Quando si sia accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve provvedersi alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da</p> |                                |                                      |                         |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE  | PROCEDURE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO        |
|-----------------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                             |  | temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas.  |                                |                                      |                                |
| LAVORI STRADALI             | Prima di procedere a lavori su tratti di strade pubbliche e/o di uso pubblico, o in prossimità delle stesse procedere alla segnalazione del cantiere secondo quanto previsto dal Regolamento di attuazione del codice della strada e in ottemperanza a quanto prescritto nell'autorizzazione /ordinanza rilasciata dall'ente preposto. | I lavoratori utilizzeranno indumenti ad alta visibilità<br>In aree interne e/o limitrofe alla sede stradale (transito di veicoli/pedoni), delimitare la zona di intervento mediante recinzione realizzata con pannelli modulari, in rete metallica elettrosaldata zincata di h minimo 2 metri, da posizionare su supporti di calcestruzzo prefabbricati da fissare al suolo mediante chiodatura, nonchè sui lati adiacenti alla viabilità<br>posizionare idonee transenne stradali , in modo da creare un'area franca per i lavoratori ed evitare la presenza di terzi sul luogo di lavoro e di conseguenza creare una viabilità alternativa per garantire lo scorrimento del traffico, si precisa che la canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, dovrà essere realizzata mediante l'ulteriore posizionamento di barriere, nonchè collocare la segnaletica in ottemperanza del codice della strada ed alle prescrizioni della relativa ordinanza.<br>In presenza di transito di pedoni predisporre segnaletica |                                |                                      | presenza costante del preposto |

| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE | PROCEDURE   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE | TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI | MISURE DI COORDINAMENTO |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|                             |                                     | e percorsi alternativi, qualora questo non risultasse possibile, prevedere la presenza di un preposto con compiti di sorveglianza e regolamentazione. |                                |                                      |                         |

Trattandosi di un cantiere stradale in zone ristrette occorre che l'area di cantiere sia limitata il più possibile con continuo approvvigionamento dei materiali e allontanamento delle macerie in modo continuo.

Lungo il tratto stradale potranno essere previste piccole aree di deposito nelle zone prima o dopo l'avanzamento dei lavori.

Sarà compito dell'impresa esecutrice definire tali dislocazioni in relazione alla disponibilità di mezzi e depositi di cantieri esterni all'area di intervento, ovvero ai propri depositi e recapiti macerie.

Sono allegate al progetto le tavole con la predisposizione delle delimitazioni del cantiere nelle varie fasi lavorative: sarà cura dell'impresa provvedere alla stesura operativa dello schema di recinzioni, percorsi, segnaletica e modifica alla viabilità da sottoporre all'approvazione del CSE

Di seguito si allegano le planimetrie delle aree di cantiere predisposte per le diverse fasi di lavorazione con indicazione degli apprestamenti e loro dislocazione



| IMPRESA   |                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici   |  |                              | Magnitudo del danno: 3   |
|---|-------------------------------------|---|--|------------------------------|--|
| Attività:   |                                     | [Z.01] - Scollegamento degli impianti esistenti sia elettrici che idrici dai punti di partenza alle zone interessate dai lavori |  |                              | Probabilità del danno: 3   |
|   |                                     |   |  |                              | Valore del rischio: 9  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure   | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <p>07 - <b>INCENDIO ED ESPLOSIONE</b><br/>Esplosione per presenza di residui di fluidi di processo</p> <p>Incendio, scoppio</p> |                                     |   | <p>Accedere all'impianto con prudenza, controllando la tipologia dell'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso;<br/>utilizzare i DPI specifici<br/>L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento<br/>Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte<br/>Tutto l'impianto deve avere le linee aperte a valle di quelle di alimentazione, in modo che nessuna porzione di impianto possa rimanere isolata</p>   |                              | <p>Concordare le modalità di disinserimento, parziale o totale, dell'alimentazione elettrica con il responsabile della conduzione dell'impianto stesso, se nominato<br/>Il direttore tecnico di cantiere deve concordare le misure di sicurezza relative allo scollegamento degli impianti esistenti con il responsabile della gestione dell'impianto, se nominato</p> |
| <p>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br/>Elettrocuzione (1)</p>  |                                     |   | <p>L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione, chiave deve essere depositata presso l'ufficio del responsabile del cantiere<br/>Provvedere al disinserimento del quadro generale o, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto</p> | (1)                          |  |
| <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b></p>   |                                     |   |  |                              |  |

|   |   |           |  |                              |   |
|---|---|-----------|--|------------------------------|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 3                            |
| Attività:   | [Z.01] - Scollegamento degli impianti esistenti sia elettrici che idrici dai punti di partenza alle zone interessate dai lavori   |           |  |                              | Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 9 |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
| Intossicazione da fluidi di processo presenti nell'impianto |   |           | Accedere all'impianto con prudenza, controllando la tipologia dell'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso;<br>utilizzare i DPI specifici |                              |   |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |   |
| Mansione  | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra (impianti)<br>Idraulico<br>Elettricista (completo)<br>Operaio comune polivalente |           |  |                              |   |
| Materiali   | Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc<br>Tubazioni in P.V.C  |           |  |                              |   |
| Attrezzature  | Martello demolitore elettrico   |           |  |                              |   |
| Materiali   | Tubazioni in acciaio rivestito<br>Tubazioni, raccordi, pompe  |           |  |                              |   |
| Attrezzature  | Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento<br>Utensili ed attrezzature manuali                            |           |  |                              |   |
| Segnaletica   | (1) Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione                                      |           |  |                              |   |

|  |  |           |                  |                              |   |
|--|--|-----------|------------------|------------------------------|---|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 2                            |
| Fase:  | [Z.01-Z.04] - Rimozione dei cigli stradali, dei marciapiedi e della pavimentazione per la formazione del nuovo parcheggio disabili sulla piazza del Comune |           |                  |                              | Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Attività:  | [Z.01-Z.04] - Rimozione cigli stradali e cordoli stradali  |           |                  |                              |   |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti |  |           |                  |                              |   |
| Tipologia  | Descrizione  |           |                  |                              |   |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente   |           |                  |                              |   |
| Materiali  | Elementi in calcestruzzo   |           |                  |                              |   |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali<br>Compressore d'aria<br>Martello perforatore scalpellatore   |           |                  |                              |   |

| IMPRESA  |  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |   |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |  |
|--|--|--|---|------------------------------|---|--|
| Fase:  |  | [Z.01-Z.04] - Rimozione dei cigli stradali, dei marciapiedi e della pavimentazione per la formazione del nuovo parcheggio disabili sulla piazza del Comune |   |                              |   |  |
| Attività:  |  | [Z.01-Z.04] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  |   |                              |   |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure  | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate |  |  | Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde |                              |   |  |
| Tipologia  | Descrizione  |  |   |                              |   |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Palista |  |   |                              |   |  |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura  |  |   |                              |   |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali   |  |   |                              |   |  |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica                                    |  |   |                              |   |  |

| IMPRESA  |                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |  |
|--|-------------------------------------|--|--|------------------------------|---|--|
|  |                                     | [Z.01-Z.04]  |  |                              |   |  |
| Attività:  |                                     | [Z.01] - Demolizione della pavimentazione stradale e della massiciata dell'area futuri posti auto disabili, asportazione del manto di asfalto colato, asportazione dei cordoli, scavo parziale per formazione piano di posa, |  |                              |   |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure  | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento da caduta di materiali |                                     |  | Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento<br>Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo |                              |   |  |

|              |  |  |  |  |   |
|--------------|--|--|--|--|---|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |  |  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Attività:    | [Z.01-Z.04]<br>[Z.01] - Demolizione della pavimentazione stradale e della massciata dell'area futuri posti auto disabili, asportazione del manto di asfalto colato, asportazione dei cordoli, scavo parziale per formazione piano di posa, |  |  |  |   |
| Tipologia    | Descrizione  |  |  |  |   |
| Mansione     | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autobetoniera  |  |  |  |   |
| Materiali    | Massi, pietrame<br>Conglomerato cementizio<br>Rete elettrosaldata  |  |  |  |   |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali<br>Betoniera con benna di caricamento   |  |  |  |   |
| Mezzi        | Autobetoniera  |  |  |  |   |

|   |  |           |                              |                              |  |
|---|--|-----------|------------------------------|------------------------------|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Fase:   | [Z.01] - Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili sulla piazza del Comune   |           |                              |                              |  |
| Attività:   | [Z.01] - Compattazione del piano di posa (2)   |           |                              |                              |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |  |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione  |           |                              |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo   |           |                              |                              |  |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |  |
| Mezzi   | Rullo compressore  |           |                              |                              |  |
| Segnaletica   | (2) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |                              |                              |  |

|   |  |           |                  |                              |  |
|---|--|-----------|------------------|------------------------------|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |
| Fase:   | [Z.01] - Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili sulla piazza del Comune |           |                  |                              |  |
| Attività:                                       | [Z.01] - Preparazione del piano di posa (3)  |           |                  |                              |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> |  |           |                  |                              |  |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |  |                              |   |
|--|-------------------------------------|--|--|------------------------------|---|
| Fase: [Z.01] - Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili sulla piazza del Comune   |                                     |  |  |                              |   |
| Attività: [Z.01] - Preparazione del piano di posa (3)  |                                     |  |  |                              |   |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure  | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| <p>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni<br/>Errata manovra del guidatore della pala meccanica</p> <p>06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b><br/>Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti<br/>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br/>Elettrocuzione</p> <p>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br/>Lesioni e/o investimento di persona</p> <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br/>Inalazione di polveri<br/>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b></p> |                                     |  | <p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina<br/>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti<br/>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche<br/>In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente<br/>Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini</p> |                              | <p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi;<br/>comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p> |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.01] - Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili sulla piazza del Comune  |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.01] - Preparazione del piano di posa (3)   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| Investimento da caduta di materiali<br><br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti |   |           | Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento<br><br>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati<br><br>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |   |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |           |   |                              |  |
|   | Muratore polivalente  |           |   |                              |  |
|   | Operaio comune polivalente  |           |   |                              |  |
|   | Autista autocarro   |           |   |                              |  |
|   | Escavatorista   |           |   |                              |  |
|   | Palista   |           |   |                              |  |
| Materiali   | Terra, ghiaione misto in natura   |           |   |                              |  |
| Mezzi   | Pala meccanica  |           |   |                              |  |
|   | Autocarro con cassone ribaltabile   |           |   |                              |  |
|   | Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente  |           |   |                              |  |
| Segnaletica   | (3) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |   |                              |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|--|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.01] - Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili sulla piazza del Comune |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.01] - Stesa del materiale e formazione strati (4)                                   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 80 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |  |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |  |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice                                      |   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Fase: [Z.01] - Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili sulla piazza del Comune |   |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: [Z.01] - Stesa del materiale e formazione strati (4)                               |   |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |   |           |                              |                              | Rumore: 80 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri                              |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |                              |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra opere edili  |           |                              |                              |                          |
|  | Palista   |           |                              |                              |                          |
| Materiali  | Ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |                          |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |                              |                              |                          |
| Mezzi  | Pala meccanica  |           |                              |                              |                          |
| Segnaletica  | (4) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |                              |                              |                          |
|  | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08                         |           |                              |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice                                      |   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Fase: [Z.01] - Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili sulla piazza del Comune |   |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: [Z.01] - Compattazione per strati (5)  |   |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |   |           |                              |                              | Rumore: 88 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri                              |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |                              |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra opere edili  |           |                              |                              |                          |
|  | Addetto al rullo  |           |                              |                              |                          |
| Materiali  | Ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |                          |
| Mezzi  | Rullo compressore   |           |                              |                              |                          |
| Segnaletica  | (5) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |                              |                              |                          |
|  | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08                         |           |                              |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
|   | [Z.01]   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.01] - Posa di pavimentazione in masselli autobloccanti su fondo in sabbia per la formazione del parcheggio disabili |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |  |           | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione  |           |  |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Palista<br>Operaio comune polivalente                              |           |  |                              |                          |
| Materiali   | Listelli e masselli in calcestruzzo<br>Sabbia  |           |  |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali   |           |  |                              |                          |
| Mezzi   | Pala meccanica<br>Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente   |           |  |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
|   | [Z.01]   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.01] - Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area stradale e dell'anfiteatro con estirpazione delle erbacce, idropulitura, stesa e scopatura della sabbietta, sistemazione dei masselli |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |  |           | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione  |           |  |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente   |           |  |                              |                          |
| Materiali   | Ramaglie, erbacce, masselli, rifiuti non pericolosi<br>Sabbia e sabbietta, ghiaione misto in natura  |           |  |                              |                          |
| Attrezzature  | Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio<br>Utensili ed attrezzature manuali   |           |  |                              |                          |
| Mezzi   | Autocarro  |           |  |                              |                          |



| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|--|---|-----------|--|------------------------------|---|
| Attività:  | [Z.01]<br>[Z.01] - Rimozione degli archetti metallici sulle fioriere esistenti, rimozione di segnalimiti e dissuasori, rimozione panchine e cestini portarifiuti, rimozione chiusini in cemento, rimozione segnali e cartelli, demolizione gioco a molla, scivolo esistente |           |  |                              |   |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Escoriazioni e danni alle mani<br>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali, punture |   |           | Indossare i guanti<br><br>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido) |                              |   |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |   |
| Mansione   | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro  |           |  |                              |   |
| Materiali  | Baracche di cantiere  |           |  |                              |   |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |   |
| Mezzi  | Autocarro   |           |  |                              |   |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 101 - impresa attività del verde   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 6 |
|--|---|-----------|---|------------------------------|---|
| Attività:  | [Z.01]<br>[Z.01-Z.02-03] - Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa da 12 a 16 metri e da 23 a 30 metri, estirpazione delle ceppaie |           |   |                              |   |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| 08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b><br>Colpi di sole colpi di calore<br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>Caduta in piano per buche o scivolosità |   |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |   |
| Tipologia  | Descrizione   |           |   |                              |   |
| Mansione   | Capo squadra  |           |   |                              |   |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 101 - impresa attività del verde   | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 6 |
|              | [Z.01]  |   |
| Attività:    | [Z.01-Z.02-03] - Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa da 12 a 16 metri e da 23 a 30 metri, estirpazione delle ceppaie |   |
| Tipologia    | Descrizione   |   |
| Materiali    | Operaio comune<br>Autista autocarro<br>Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate   |   |
| Attrezzature | Scale doppie<br>Motosega  |   |
| Mezzi        | Gru su carro o autocarro  |   |

|  |   |   |  |                              |                         |
|--|---|---|--|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |  |                              |                         |
|  | [Z.01]  |   |  |                              |                         |
| Attività:  | [Z.01-Z.02-03] - Demolizione della pavimentazione in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa per i vialetti del parco e della porzione della strada |   |  |                              |                         |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure   | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento da caduta di materiali |   |   | Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento<br>Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo |                              |                         |
| Tipologia  | Descrizione   |   |  |                              |                         |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autobetoniera   |   |  |                              |                         |
| Materiali  | Massi, pietrame<br>Conglomerato cementizio<br>Rete elettrosaldata   |   |  |                              |                         |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali<br>Betoniera con benna di caricamento  |   |  |                              |                         |

| IMPRESA  |  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |   |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |  |
|--|--|--|---|------------------------------|---|--|
| Fase:  |  | [Z.01-Z.02-03] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato |   |                              |   |  |
| Attività:  |  | [Z.01-Z.02-03] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)   |   |                              |   |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure  | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate |  |  | Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde |                              |   |  |
| Tipologia  | Descrizione  |  |   |                              |   |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Palista |  |   |                              |   |  |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura  |  |   |                              |   |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali   |  |   |                              |   |  |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica                                    |  |   |                              |   |  |

| IMPRESA  |                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 90 dB |  |
|--|-------------------------------------|--|--|------------------------------|--|--|
| Fase:  |                                     | [Z.01-Z.02-03] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato |  |                              |  |  |
| Attività:  |                                     | [Z.01-Z.02-03] - Fresatura manto   |  |                              |  |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure  | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento da mezzi in movimento<br>10 - <b>RUMORE</b><br>Rumore (6) (7)<br><br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> |                                     |  | Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro<br><br>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro<br>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I | (6) (7)                      |  |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |   |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 90 dB |
|---|--|--|---|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.01-Z.02-03] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato |  |   |                              |  |
| Attività:   | [Z.01-Z.02-03] - Fresatura manto   |  |   |                              |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure  | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| Caduta in piano, scivolamenti<br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione dei gas di scarico<br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti |  |  | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato<br><br>Tenersi sottovento nelle lavorazioni<br>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati<br><br>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione  |  |   |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Addetto fresa per asfalto  |  |   |                              |  |
| Materiali   | Manto stradale fresato   |  |   |                              |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali<br>Tagliasfalto a martello<br>Tagliasfalto a disco  |  |   |                              |  |
| Mezzi   | Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore   |  |   |                              |  |
| Sorveglianza sanitaria  | (7)  | Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII |   |                              |  |
| Segnaletica   | (6)  | Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato  |   |                              |  |

| IMPRESA                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 85 dB |
|---|---|-----------|------------------|------------------------------|--|
|   | [Z.01-Z.02-03]  |           |                  |                              |  |
| Attività:                                   | [Z.01-Z.02-03-Z.04-Z.05] - Movimentazione della terra del parco e della collina per rimodellazione delle superfici, sbancamento e creazione dei piani, scavetti parziali zone a parcheggio e marciapiedi, |           |                  |                              |  |
| Rischi                                      | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> |   |           |                  |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|--|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|
|  | [Z.01-Z.02-03]  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:  | [Z.01-Z.02-03-Z.04-Z.05] - Movimentazione della terra del parco e della collina per rimodellazione delle superfici, sbancamento e creazione dei piani, scavetti parziali zone a parcheggio e marciapiedi, |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|  |   |           |                              |                              | Rumore: 85 dB            |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| Scivolamento, caduta in piano<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |                              |                              |                          |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo<br>Palista   |           |                              |                              |                          |  |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |                          |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |                              |                              |                          |  |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica<br>Rullo compressore  |           |                              |                              |                          |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|--|
|   | [Z.01-Z.02-03]  |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:   | [Z.01-Z.01.1-Z.02-03] - Trasporto della terra eccedente dall'area di cantiere alla scuola media comunale Monte Grappa         |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |   |           | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |                          |  |
| Mansione  | Capo squadra<br>Operaio comune<br>Autista autocarro   |           |  |                              |                          |  |
| Materiali   | Puntelli con travetti e tavole in legno<br>Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa |           |  |                              |                          |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |                          |  |
| Mezzi   | Autocarro con cassone ribaltabile   |           |  |                              |                          |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|---|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|
|   | [Z.01-Z.02-03]  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:   | [Z.01.1] - Modellazione del terreno trasportato alla scuola media comunale Monte Grappa, e formazioni piani livellati |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|   |   |           |                              |                              | Rumore: 85 dB            |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Scivolamento, caduta in piano<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |                              |                              |                          |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo<br>Palista   |           |                              |                              |                          |  |
| Materiali   | Terra, ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |                          |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |                              |                              |                          |  |
| Mezzi   | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica<br>Rullo compressore  |           |                              |                              |                          |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|---|--|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|
| Fase:   | [Z.01-Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:   | [Z.01-Z.02-03] - Compattazione del piano di posa (8)   |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|   |  |           |                              |                              | Rumore: 88 dB            |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |  |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |  |
| Tipologia   | Descrizione  |           |                              |                              |                          |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo   |           |                              |                              |                          |  |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |                          |  |
| Mezzi   | Rullo compressore  |           |                              |                              |                          |  |
| Segnaletica   | (8) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |                              |                              |                          |  |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |                                     | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |  |                              |   |
|---|-------------------------------------|--|--|------------------------------|---|
| Fase: [Z.01-Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massiciata per la risagomatura delle strade perimetrali  |                                     |  |  |                              |   |
| Attività: [Z.01-Z.02-03] - Preparazione del piano di posa (9)   |                                     |  |  |                              |   |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure  | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| <p>01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br/>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni<br/>Errata manovra del guidatore della pala meccanica</p> <p>06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b><br/>Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p> <p>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br/>Elettrocuzione</p> <p>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br/>Lesioni e/o investimento di persona</p> <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br/>Inalazione di polveri</p> |                                     |  | <p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina<br/>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti<br/>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche<br/>In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente<br/>Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini</p> |                              | <p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p> |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.01-Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali   |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.01-Z.02-03] - Preparazione del piano di posa (9)   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento da caduta di materiali     |   |           | Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento  |                              |  |
| 18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti |   |           | Provvedere all'individuazione dei condotti interrati<br><br>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto |                              |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |   |                              |  |
| Mansione   | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |           |   |                              |  |
|  | Muratore polivalente  |           |   |                              |  |
|  | Operaio comune polivalente  |           |   |                              |  |
|  | Autista autocarro   |           |   |                              |  |
|  | Escavatorista   |           |   |                              |  |
|  | Palista   |           |   |                              |  |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura   |           |   |                              |  |
| Mezzi  | Pala meccanica  |           |   |                              |  |
|  | Autocarro con cassone ribaltabile   |           |   |                              |  |
|  | Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente  |           |   |                              |  |
| Segnaletica  | (9) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |   |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.01-Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.01-Z.02-03] - Stesa del materiale e formazione strati (10)   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 80 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per |   |           | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni |                              |  |



| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.01-Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massiciata per la risagomatura delle strade perimetrali  |           |  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.01-Z.02-03] - Stesa del materiale e formazione strati (10)   |           |  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 80 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| movimentazione manuale dei carichi<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato<br><br>Mantenere bagnato il terreno |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Palista   |           |  |                              |  |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura  |           |  |                              |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |  |
| Mezzi   | Pala meccanica  |           |  |                              |  |
| Segnaletica   | (10) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |  |                              |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.01-Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massiciata per la risagomatura delle strade perimetrali  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.01-Z.02-03] - Compattazione per strati (11)  |           |                              |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |                              |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo  |           |                              |                              |  |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |  |
| Mezzi   | Rullo compressore   |           |                              |                              |  |
| Segnaletica   | (11) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |                              |                              |  |

|              |   |                                     |           |  |  |
|--------------|---|-------------------------------------|-----------|--|--|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |                                     |           |  | Magnitudo del danno: 2                 |
|              | [Z.01-Z.02-03]  |                                     |           |  | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:    | [Z.01-Z.02-03] - Spostamento della recinzione di cantiere in pannelli metallici e rete plastificata su basamenti in calcestruzzo inchiodati a terra per attuazione fase successiva con modifica del perimetro di cantiere |                                     |           |  | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 77 dB |
|              | Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi           |
|              | Lesioni a parti del corpo   |                                     |           | Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti |  |
| Tipologia    | Descrizione   |                                     |           |  |  |
| Mansione     | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |                                     |           |  |  |
|              | Muratore polivalente  |                                     |           |  |  |
|              | Operaio comune polivalente  |                                     |           |  |  |
| Materiali    | Pannelli rete metallica, rete plasticata per recinzioni e basamenti in calcestruzzo   |                                     |           |  |  |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali  |                                     |           |  |  |
|              | Martello perforatore scalpellatore  |                                     |           |  |  |

|              |   |                                     |           |  |                              |
|--------------|---|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |                                     |           |  | Magnitudo del danno: 2       |
|              | [Z.01-Z.02-03]  |                                     |           |  | Probabilità del danno: 2     |
| Attività:    | [Z.01-Z.02-03] - Modifica alla cartellonistica di cantiere e stradale e per deviazioni; posa di eventuali semafori provvisori negli incroci per l'attuazione della fase successiva e modifica perimetro di cantiere |                                     |           |  | Valore del rischio: 4        |
|              | Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi |
|              | Investimento di estranei alle lavorazioni<br>Investimento di non addetti<br><br>Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate   |                                     |           | Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni<br><br>Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza<br>Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma |                              |
| Tipologia    | Descrizione   |                                     |           |  |                              |
| Mansione     | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |                                     |           |  |                              |
|              | Muratore polivalente  |                                     |           |  |                              |
|              | Operaio comune polivalente  |                                     |           |  |                              |
| Materiali    | Profilati e lamierati metallici   |                                     |           |  |                              |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali  |                                     |           |  |                              |
|              | Avvitatore a batteria   |                                     |           |  |                              |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 3                 |
|---|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.02-03] - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna  |           |   |                              | Valore del rischio: 6<br>Rumore: 83 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |   |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |   |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Gruista (gru a torre)<br>Autista autobetoniera<br>Operaio comune polivalente          |           |   |                              |  |
| Materiali   | Conglomerato, eventualmente additivato  |           |   |                              |  |
| Attrezzature  | Benna per calcestruzzo (per gru)<br>Utensili ed attrezzature manuali<br>Livellatrice ad elica (elicottero)                                |           |   |                              |  |
| Mezzi   | Autobetoniera   |           |   |                              |  |
| Impianti fissi  | Gru a giraffa manuale (capra)<br>Elevatore a cavalletto<br>Gru fissa a rotazione alta<br>Ponteggio metallico fisso                        |           |   |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.02-03] - Allestimento e posa dell'armatura   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 80 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento di non addetti durante le movimentazioni |   |           | Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa                            |                              |  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta di persone dall'alto  |   |           | Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Fase:  | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.02-03] - Allestimento e posa dell'armatura   |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |   |           |  |                              | Rumore: 80 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <p><b>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b></p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Caduta su ferri di ripresa</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p> |   |           | <p>Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.</p> <p>Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate</p> |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |           |  |                              |                          |
|  | Muratore polivalente  |           |  |                              |                          |
|  | Operaio comune polivalente  |           |  |                              |                          |
|  | Gruista (gru a torre)   |           |  |                              |                          |
|  | Carpentiere   |           |  |                              |                          |
|  | Saldatore   |           |  |                              |                          |
| Materiali  | Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc   |           |  |                              |                          |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |                          |
|  | Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche   |           |  |                              |                          |
|  | Saldatore elettrico   |           |  |                              |                          |
|  | Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento  |           |  |                              |                          |
| Impianti fissi   | Ponteggio metallico fisso   |           |  |                              |                          |
|  | Ponti su cavalletti   |           |  |                              |                          |
|  | Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti  |           |  |                              |                          |
|  | Gru fissa a rotazione alta  |           |  |                              |                          |

| IMPRESA   |                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 84 dB |  |  |
|---|-------------------------------------|---|--|------------------------------|--|--|--|
| Fase:   |                                     | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |  |                              |  |  |  |
| Attività:   |                                     | [Z.02-03] - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate                              |  |                              |  |  |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure   | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |  |
| 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b><br>Frangimento dello scavo  |                                     |   | Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica   |                              |  |  |  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta nello scavo  |                                     |   | Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione<br>Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.<br>Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili<br>A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti<br>Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto |                              |  |  |  |
| Caduta di addetti dall'alto   |                                     |   | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato   |                              |  |  |  |
| Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso   |                                     |   | Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate  |                              |  |  |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>Caduta su ferri di ripresa |                                     |   | I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati<br>Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto<br>Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto  |                              |  |  |  |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali dall'alto  |                                     |   |  |                              |  |  |  |
| Investimento per caduta di materiali dall'alto  |                                     |   |  |                              |  |  |  |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA</b>   |                                     |   |  |                              |  |  |  |

|           |   |  |  |  |  |
|-----------|---|--|--|--|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |  |  |  | Magnitudo del danno: 2                 |
| Fase:     | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |  |  |  | Probabilità del danno: 2               |
| Attività: | [Z.02-03] - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate                                |  |  |  | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 84 dB |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| <b>MATERIALI</b><br>Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera<br><br>Crollo delle strutture da disarmare |                                     |           | Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni<br>Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati<br>Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento |                              |                         |

| Tipologia      | Descrizione   |
|----------------|---|
| Mansione       | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente  |
| Materiali      | Autogru<br>Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)<br>Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato<br>Casseforme metalliche |
| Attrezzature   | Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua<br>Utensili ed attrezzature manuali   |
| Mezzi          | Autogru   |
| Impianti fissi | Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti<br>Ponti su cavalletti   |

|           |   |  |  |  |  |
|-----------|---|--|--|--|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |  |  |  | Magnitudo del danno: 2                 |
| Fase:     | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |  |  |  | Probabilità del danno: 2               |
| Attività: | [Z.02-03] - Getto con autobetoniera e autopompa   |  |  |  | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |

| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|---|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto sul perimetro<br><br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei |                                     |           | Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione<br><br>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                         |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |           |  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.02-03] - Getto con autobetoniera e autopompa   |           |  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| carichi<br>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti<br>Caduta su ferri di ripresa |   |           | Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Autista pompa cls<br>Autista autobetoniera<br>Operaio comune polivalente              |           |  |                              |  |
| Materiali   | Conglomerato, eventualmente additivato  |           |  |                              |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |  |
| Mezzi   | Autopompa<br>Autobetoniera  |           |  |                              |  |
| Impianti fissi  | Ponteggio metallico fisso   |           |  |                              |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato             |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.02-03] - Vibrazione del getto  |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto sul perimetro<br><br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti<br>Caduta su ferri di ripresa |   |           | Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione<br><br>Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |   |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente |           |   |                              |  |

| IMPRESA        | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
|----------------|---|--|
| Fase:          | [Z.02-03] - Formazione di opere in cemento armato a delimitazione della piazza, delle scalette e delle cordonature nella zona del sagrato |  |
| Attività:      | [Z.02-03] - Vibrazione del getto  |  |
| Tipologia      | Descrizione   |  |
| Materiali      | Conglomerato, eventualmente additivato  |  |
| Attrezzature   | Vibratore elettrico per calcestruzzo  |  |
|                | Vibratore azionato con compressore a scoppio  |  |
| Impianti fissi | Ponteggio metallico fisso   |  |

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|           | [Z.02-03]  |   |
| Attività: | [Z.02-03] - Demolizione della pavimentazione in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa per i vialetti del parco e della porzione della strada |   |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento da caduta di materiali |                                     |           | Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento<br>Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo |                              |                         |

| Tipologia    | Descrizione   |  |
|--------------|---|--|
| Mansione     | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autobetoniera |  |
| Materiali    | Massi, pietrame<br>Conglomerato cementizio<br>Rete elettrosaldata                                       |  |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali<br>Betoniera con benna di caricamento                                  |  |



|           |   |   |
|-----------|---|---|
| Fase:     | [Z.02-03] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Attività: | [Z.02-03] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)   |   |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate |                                     |           | Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde |                              |                         |

| Tipologia    | Descrizione  |
|--------------|--|
| Mansione     | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Palista |
| Materiali    | Terra, ghiaione misto in natura  |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali   |
| Mezzi        | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica                                    |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Fase:     | [Z.02-03] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 90 dB |
| Attività: | [Z.02-03] - Fresatura manto   |  |

| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|---|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento da mezzi in movimento<br>10 - <b>RUMORE</b><br>Rumore (12) (13)<br><br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei |                                     |           | Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro<br><br>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il '92 e la valutazione del datore di lavoro<br>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.<br><br>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato | (12)<br>(13)                 |                         |

| Fase: [Z.02-03] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato                                       |   |  |   |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 90 dB |  |
|---|---|--|---|------------------------------|--|--|
| Attività: [Z.02-03] - Fresatura manto   |   |  |   |                              |  |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure  | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| carichi<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione dei gas di scarico<br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti |   |  | Tenersi sottovento nelle lavorazioni<br>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati<br><br>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto |                              |  |  |
| Tipologia   | Descrizione   |  |   |                              |  |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Addetto fresa per asfalto |  |   |                              |  |  |
| Materiali   | Manto stradale fresato  |  |   |                              |  |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali<br>Tagliasfalto a martello<br>Tagliasfalto a disco |  |   |                              |  |  |
| Mezzi   | Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore                              |  |   |                              |  |  |
| Sorveglianza sanitaria  | (13)  | Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII |   |                              |  |  |
| Segnaletica   | (12)  | Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato  |   |                              |  |  |

| Fase: [Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali |  |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 1<br>Valore del rischio: 2<br>Rumore: 88 dB |  |
|--|--|-----------|------------------------------|------------------------------|--|--|
| Attività: [Z.02-03] - Compattazione del piano di posa (14)   |  |           |                              |                              |  |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative          | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri  |  |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |  |  |
| Tipologia  | Descrizione                                  |           |                              |                              |  |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo |           |                              |                              |  |  |
| Materiali  | Ghiaione misto in natura                     |           |                              |                              |  |  |
| Mezzi  | Rullo compressore                            |           |                              |                              |  |  |

|             |  |                          |
|-------------|--|--------------------------|
| Fase:       | [Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali       | Magnitudo del danno: 2   |
| Attività:   | [Z.02-03] - Compattazione del piano di posa (14)   | Probabilità del danno: 1 |
|             |  | Valore del rischio: 2    |
|             |  | Rumore: 88 dB            |
| Segnaletica | (14) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |                          |
|             | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08                          |                          |

|           |  |                          |
|-----------|--|--------------------------|
| Fase:     | [Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali | Magnitudo del danno: 2   |
| Attività: | [Z.02-03] - Preparazione del piano di posa (15)  | Probabilità del danno: 2 |
|           |  | Valore del rischio: 4    |
|           |  | Rumore: 83 dB            |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|---|
| <p>01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br/>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni<br/>Errata manovra del guidatore della pala meccanica</p> <p>06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b><br/>Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p> <p>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br/>Elettrocuzione</p> |                                     |           | <p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina<br/>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti<br/>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche<br/>In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> |                              | <p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p> |

| Fase: [Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali   |   | Magnitudo del danno: 2   |  |                              |                         |
|--|---|--------------------------|--|------------------------------|-------------------------|
| Attività: [Z.02-03] - Preparazione del piano di posa (15)  |   | Probabilità del danno: 2 |  |                              |                         |
|  |   | Valore del rischio: 4    |  |                              |                         |
|  |   | Rumore: 83 dB            |  |                              |                         |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure                | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| <p>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br/>Lesioni e/o investimento di persona</p> <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br/>Inalazione di polveri</p> <p>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br/>Investimento da caduta di materiali</p> <p>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br/>Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti</p> |   |                          | <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini</p> <p>Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.</p> <p>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati</p> <p>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto</p> |                              |                         |
| Tipologia  | Descrizione   |                          |  |                              |                         |
| Mansione   | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |                          |  |                              |                         |
|  | Muratore polivalente  |                          |  |                              |                         |
|  | Operaio comune polivalente  |                          |  |                              |                         |
|  | Autista autocarro   |                          |  |                              |                         |
|  | Escavatorista   |                          |  |                              |                         |
|  | Palista   |                          |  |                              |                         |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura   |                          |  |                              |                         |
| Mezzi  | Pala meccanica  |                          |  |                              |                         |
|  | Autocarro con cassone ribaltabile   |                          |  |                              |                         |
|  | Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente  |                          |  |                              |                         |
| Segnaletica  | (15) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |                          |  |                              |                         |
|  | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08   |                          |  |                              |                         |

| Fase: [Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali |  |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|--|--|-----------|---|------------------------------|--------------------------|--|
| Attività: [Z.02-03] - Stesa del materiale e formazione strati (16)   |  |           |   |                              | Probabilità del danno: 1 |  |
|  |  |           |   |                              | Valore del rischio: 2    |  |
|  |  |           |   |                              | Rumore: 80 dB            |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi      |  |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri  |  |           | Mantenere bagnato il terreno  |                              |                          |  |
| Tipologia  | Descrizione  |           |   |                              |                          |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili   |           |   |                              |                          |  |
|  | Palista  |           |   |                              |                          |  |
| Materiali  | Ghiaione misto in natura   |           |   |                              |                          |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali   |           |   |                              |                          |  |
| Mezzi  | Pala meccanica   |           |   |                              |                          |  |
| Segnaletica  | (16) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |   |                              |                          |  |
| La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08                          |  |           |   |                              |                          |  |

| Fase: [Z.02-03] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali |  |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|--|--|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|
| Attività: [Z.02-03] - Compattazione per strati (17)  |  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
|  |  |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|  |  |           |                              |                              | Rumore: 88 dB            |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri  |  |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |  |
| Tipologia  | Descrizione  |           |                              |                              |                          |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili   |           |                              |                              |                          |  |
|  | Addetto al rullo   |           |                              |                              |                          |  |
| Materiali  | Ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |                          |  |
| Mezzi  | Rullo compressore  |           |                              |                              |                          |  |
| Segnaletica  | (17) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |                              |                              |                          |  |
| La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08                          |  |           |                              |                              |                          |  |

| [Z.02-03]   |  |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 1<br>Valore del rischio: 2<br>Rumore: 85 dB |  |
|---|--|-----------|------------------------------|------------------------------|--|--|
| Attività: [Z.02-03] - Movimentazione terra per rilevato per la formazione del piano del nuovo parco al rustico                                  |  |           |                              |                              |  |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative                                      | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Scivolamento, caduta in piano<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |  |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |  |  |
| Tipologia   | Descrizione  |           |                              |                              |  |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo<br>Palista                  |           |                              |                              |  |  |
| Materiali   | Terra, ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |  |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali   |           |                              |                              |  |  |
| Mezzi   | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica<br>Rullo compressore |           |                              |                              |  |  |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 73 dB |  |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|--|--|
| Fase: [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche |                                     |           |  |                              |  |  |
| Attività: [Z.02-03-Z.04] - Delimitazione e protezione degli scavi  |                                     |           |  |                              |  |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b><br>Franamento dello scavo  |                                     |           | Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica               |                              |  |  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta nello scavo   |                                     |           | Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro |                              |  |  |
| Cedimento dei parapetti  |                                     |           | Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su  |                              |  |  |

|  |   |  |           |  |  |                         |
|--|---|--|-----------|--|--|-------------------------|
| IMPRESA  |   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 73 dB |                         |
| Fase:  |   | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche |           |  |  |                         |
| Attività:  |   | [Z.02-03-Z.04] - Delimitazione e protezione degli scavi  |           |  |  |                         |
| Rischi   |   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi   | Misure di coordinamento |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento dei parapetti (18) |   |  |           | paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati<br>Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione<br><br>Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle | (18)   |                         |
| Tipologia  | Descrizione   |  |           |  |  |                         |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente  |  |           |  |  |                         |
| Materiali  | Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni<br>Tavole, listelli, ecc. in legno  |  |           |  |  |                         |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |  |           |  |  |                         |
| Segnaletica  | (18) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |  |           |  |  |                         |

|   |  |  |           |  |  |                         |
|---|--|--|-----------|--|--|-------------------------|
| IMPRESA   |  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 6<br>Rumore: 79 dB |                         |
| Fase:   |  | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche |           |  |  |                         |
| Attività:   |  | [Z.02-03-Z.04] - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua   |           |  |  |                         |
| Rischi  |  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi   | Misure di coordinamento |
| 09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br>Elettrocuzione<br><br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Malfunzionamento dei dispositivi |  |  |           | I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra<br><br>Non manomettere i dispositivi di sicurezza |  |                         |

|                                 |   |           |                  |                              |  |
|---------------------------------|---|-----------|------------------|------------------------------|--|
| IMPRESA                         | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
| Fase:                           | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque metoriche |           |                  |                              | Probabilità del danno: 3               |
| Attività:                       | [Z.02-03-Z.04] - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua  |           |                  |                              | Valore del rischio: 6<br>Rumore: 79 dB |
| Rischi                          | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| di sicurezza delle attrezzature |   |           |                  |                              |  |
| Tipologia                       | Descrizione   |           |                  |                              |  |
| Mansione                        | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro   |           |                  |                              |  |
| Materiali                       | Terra, ghiaione misto in natura   |           |                  |                              |  |
| Attrezzature                    | Utensili ed attrezzature manuali  |           |                  |                              |  |
| Mezzi                           | Autocarro con cassone ribaltabile   |           |                  |                              |  |

|  |   |           |                  |                              |   |
|--|---|-----------|------------------|------------------------------|---|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 3  |
| Fase:  | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque metoriche   |           |                  |                              | Probabilità del danno: 3  |
| Attività:  | [Z.02-03-Z.04] - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua  |           |                  |                              | Valore del rischio: 9<br>Rumore: 83 dB  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b>    | Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi   |           |                  |                              |   |
| Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche | <p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina</p> <p>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti</p> <p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche</p> |           |                  |                              |   |
|  |   |           |                  |                              | Durante la realizzazione degli scavi il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura |



| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 9<br>Rumore: 83 dB |
|--|---|-----------|--|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque metoriche |           |  |                              |  |
| Attività:  | [Z.02-03-Z.04] - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua  |           |  |                              |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni e/o investimento di persona<br><br>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento da caduta di materiali |   |           | In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra<br><br>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente<br><br>Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento |                              |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Escavatorista  |           |  |                              |  |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura   |           |  |                              |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |  |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente   |           |  |                              |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|---|---|-----------|--|------------------------------|---|
| Fase:   | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque metoriche |           |  |                              |   |
| Attività:   | [Z.02-03-Z.04] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  |           |  |                              |   |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento della viabilità |   |           | Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; |                              |   |

|  |  |  |           |  |   |                         |
|--|--|--|-----------|--|---|-------------------------|
| IMPRESA  |  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |                         |
| Fase:  |  | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche |           |  |   |                         |
| Attività:  |  | [Z.02-03-Z.04] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)   |           |  |   |                         |
| Rischi   |  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi  | Misure di coordinamento |
| per transito con ruote infangate   |  |  |           | non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde   |   |                         |
| Tipologia  | Descrizione  |  |           |  |   |                         |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Palista |  |           |  |   |                         |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura  |  |           |  |   |                         |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali   |  |           |  |   |                         |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica                                    |  |           |  |   |                         |
| IMPRESA  |  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |                         |
| Fase:  |  | [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche |           |  |   |                         |
| Attività:  |  | [Z.02-03-Z.04] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)   |           |  |   |                         |
| Rischi   |  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi  | Misure di coordinamento |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento di estranei alle lavorazioni |  |  |           | Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni  |   |                         |
| 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b><br>Franamento dello scavo                                  |  |  |           | Predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo   |   |                         |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta nello scavo   |  |  |           | Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione<br>Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. |   |                         |
| 04 - <b>INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati)</b>                                       |  |  |           |  |   |                         |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase: [Z.02-03-Z.04] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche   |                                     |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: [Z.02-03-Z.04] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)   |                                     |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <p>Situazioni di emergenza</p> <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br/>Inquinamento ambientale per polverosità<br/>Inalazione di polveri</p> <p>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br/>Caduta di materiali dall'alto</p> <p>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br/>Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti</p> |                                     |           | <p>Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza. Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi</p> <p>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br/>Mantenere bagnato il terreno</p> <p>Se è necessario stoccare materiali sul bordo scavi o transitare con mezzi pesanti in adiacenza ad essi, predisporre calcolo delle strutture di sostegno<br/>Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi<br/>Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento</p> <p>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati</p> <p>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione agli enti gestori</p> |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase: [Z.02-03] - Posa tubazioni corrugate per impianti in pvc, pozzetti e vasche prefabbricati; posa di chiusini in cemento e ghisa |                                     |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: [Z.02-03-Z.04] - Stoccaggio provvisorio materiali  |                                     |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <p>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br/>Cedimento degli stoccaggi</p>   |                                     |           | <p>I materiali devono essere depositati in luoghi adatti che non interferiscano con la circolazione di uomini e mezzi, su terreno</p> |                              |                          |

|              |  |           |   |                              |                          |
|--------------|--|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
| Fase:        | [Z.02-03] - Posa tubazioni corrugate per impianti in pvc, pozzetti e vasche prefabbricati; posa di chiusini in cemento e ghisa |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:    | [Z.02-03-Z.04] - Stoccaggio provvisorio materiali  |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi       | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
|              |  |           | con adeguata portanza ed in modo stabile; depositati su traversine o bancali in modo da facilitarne il sollevamento e bloccandoli contro il rotolamento |                              |                          |
| Tipologia    | Descrizione  |           |   |                              |                          |
| Mansione     | Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro  |           |   |                              |                          |
| Materiali    | Tubazioni in PVC, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa  |           |   |                              |                          |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali   |           |   |                              |                          |
| Mezzi        | Gru su carro o autocarro<br>Autocarro  |           |   |                              |                          |

|   |  |           |   |                              |                          |
|---|--|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
| Fase:   | [Z.02-03] - Posa tubazioni corrugate per impianti in pvc, pozzetti e vasche prefabbricati; posa di chiusini in cemento e ghisa |           |   |                              | Probabilità del danno: 3 |
| Attività:   | [Z.02-03-Z.04] - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti   |           |   |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni ai piedi per caduta di materiali |  |           | Movimentare con cura i materiali  |                              |                          |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento da caduta di materiali            |  |           | I materiali devono essere spostati opportunamente imbracati ed accompagnati |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione  |           |   |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro  |           |   |                              |                          |
| Materiali   | Tubazioni in PVC, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa  |           |   |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali   |           |   |                              |                          |
| Mezzi   | Gru su carro o autocarro<br>Autocarro  |           |   |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |  |
|--|---|-----------|--|------------------------------|---|--|
| Fase: [Z.02-03] - Posa tubazioni corrugate per impianti in pvc, pozzetti e vasche prefabbricati; posa di chiusini in cemento e ghisa |   |           |  |                              |   |  |
| Attività: [Z.02-03-Z.04] - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature  |   |           |  |                              |   |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri  |   |           |  |                              |   |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |   |  |
| Mansione   | Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Palista<br>Autista autobetoniera |           |  |                              |   |  |
| Materiali  | Malta di cemento<br>Conglomerato, eventualmente additivato<br>Sabbia  |           |  |                              |   |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |   |  |
| Mezzi  | Pala meccanica<br>Autocarro<br>Autobetoniera  |           |  |                              |   |  |
| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |  |
| Fase: [Z.02-03] - Posa tubazioni corrugate per impianti in pvc, pozzetti e vasche prefabbricati; posa di chiusini in cemento e ghisa |   |           |  |                              |   |  |
| Attività: [Z.02-03-Z.04] - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature  |   |           |  |                              |   |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta nello scavo   |   |           |  |                              |   |  |
| 04 - <b>INSALUBRITÀ DELL'ARIA</b><br>(ambienti confinati)<br>Situazioni di emergenza   |   |           |  |                              |   |  |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI</b>  |   |           |  |                              |   |  |
|  |   |           | Le barriere di protezione, i parapetti, le delimitazioni devono essere verificate frequentemente provvedendo se necessario alla loro manutenzione<br>Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. |                              |   |  |
|  |   |           | Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza. Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi                         |                              |   |  |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase: [Z.02-03] - Posa tubazioni corrugate per impianti in pvc, pozzetti e vasche prefabbricati; posa di chiusini in cemento e ghisa |                                     |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: [Z.02-03-Z.04] - Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco, sigillature  |                                     |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <b>DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali dall'alto  |                                     |           | Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |  |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|--|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Fase: [Z.04-Z.05] - Formazione cassonetto, della massicciata per la formazione del nuovo parcheggio |  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: [Z.04-Z.05] - Compattazione del piano di posa (19)  |  |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |
|   |  |           |                              |                              | Rumore: 88 dB            |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri                                     |  |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione  |           |                              |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili   |           |                              |                              |                          |
|   | Addetto al rullo   |           |                              |                              |                          |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |                          |
| Mezzi   | Rullo compressore  |           |                              |                              |                          |
| Segnaletica   | (19) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |                              |                              |                          |
|   | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08                          |           |                              |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase: [Z.04-Z.05] - Formazione cassonetto, della massicciata per la formazione del nuovo parcheggio                |                                     |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: [Z.04-Z.05] - Preparazione del piano di posa (20)  |                                     |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |                                     |           |   |                              | Rumore: 83 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi |                                     |           | Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi<br><br>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina<br>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2  |
|---|---|-----------|---|------------------------------|---|
| Fase:   | [Z.04-Z.05] - Formazione cassonetto, della massicciata per la formazione del nuovo parcheggio |           |   |                              | Probabilità del danno: 2  |
| Attività:   | [Z.04-Z.05] - Preparazione del piano di posa (20)   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| <p>Investimento di estranei alle lavorazioni<br/>Errata manovra del guidatore della pala meccanica</p> <p>06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b><br/>Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p> <p>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br/>Elettrocuzione</p> <p>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br/>Lesioni e/o investimento di persona</p> <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br/>Inalazione di polveri</p> <p>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br/>Investimento da caduta di materiali</p> <p>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br/>Danneggiamento accidentale di</p> |   |           | <p>osservando i limiti stabiliti<br/>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche<br/>In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente<br/>Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini</p> <p>Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.</p> <p>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati</p> |                              | <p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi;<br/>comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p> |

| IMPRESA              | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|----------------------|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:                | [Z.04-Z.05] - Formazione cassonetto, della massicciata per la formazione del nuovo parcheggio   |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:            | [Z.04-Z.05] - Preparazione del piano di posa (20)   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |
| Rischi               | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| tubazioni o impianti |   |           | Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto |                              |  |
| Tipologia            | Descrizione   |           |   |                              |  |
| Mansione             | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |           |   |                              |  |
|                      | Muratore polivalente  |           |   |                              |  |
|                      | Operaio comune polivalente  |           |   |                              |  |
|                      | Autista autocarro   |           |   |                              |  |
|                      | Escavatorista   |           |   |                              |  |
|                      | Palista   |           |   |                              |  |
| Materiali            | Terra, ghiaione misto in natura   |           |   |                              |  |
| Mezzi                | Pala meccanica  |           |   |                              |  |
|                      | Autocarro con cassone ribaltabile   |           |   |                              |  |
|                      | Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente  |           |   |                              |  |
| Segnaletica          | (20) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |   |                              |  |
|                      | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08   |           |   |                              |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.04-Z.05] - Formazione cassonetto, della massicciata per la formazione del nuovo parcheggio |           |  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.04-Z.05] - Stesa del materiale e formazione strati (21)                                    |           |  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 80 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |   |           | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri   |   |           | Mantenere bagnato il terreno   |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili  |           |  |                              |  |
|   | Palista   |           |  |                              |  |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura  |           |  |                              |  |



|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |  |  | Magnitudo del danno: 2                 |
| Fase:   | [Z.04-Z.05] - Formazione cassonetto, della massicciata per la formazione del nuovo parcheggio                    |  |  |  | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.04-Z.05] - Stesa del materiale e formazione strati (21)   |  |  |  | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 80 dB |
| Tipologia   | Descrizione  |  |  |  |  |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali   |  |  |  |  |
| Mezzi   | Pala meccanica   |  |  |  |  |
| Segnaletica   | (21) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |  |  |  |  |
| La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |  |  |  |  |  |

|   |  |           |                              |                              |  |
|---|--|-----------|------------------------------|------------------------------|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
| Fase:   | [Z.04-Z.05] - Formazione cassonetto, della massicciata per la formazione del nuovo parcheggio                    |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.04-Z.05] - Compattazione per strati (22)  |           |                              |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri                         |  |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione  |           |                              |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili   |           |                              |                              |  |
|   | Addetto al rullo   |           |                              |                              |  |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |  |
| Mezzi   | Rullo compressore  |           |                              |                              |  |
| Segnaletica   | (22) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |                              |                              |  |
| La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |  |           |                              |                              |  |

|  |   |           |                  |                              |                          |
|--|---|-----------|------------------|------------------------------|--------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|  | [Z.04-Z.05]   |           |                  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.04-Z.05] - Realizzazione di tubazioni drenanti nel nuovo parcheggio mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaio privo di sabbia |           |                  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti |   |           |                  |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |                  |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra opere edili  |           |                  |                              |                          |
|  | Operaio comune polivalente  |           |                  |                              |                          |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|              | [Z.04-Z.05]   |   |
| Attività:    | [Z.04-Z.05] - Realizzazione di tubazioni drenanti nel nuovo parcheggio mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaio privo di sabbia |   |
| Tipologia    | Descrizione   |   |
| Materiali    | Autista autocarro   |   |
| Attrezzature | Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaio   |   |
| Mezzi        | Utensili ed attrezzature manuali<br>Autocarro con cassone ribaltabile<br>Autocarro  |   |

|  |  |  |  |                              |                         |
|--|--|--|--|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB |  |                              |                         |
|  | [Z.04-Z.05]  |  |  |                              |                         |
| Attività:  | [Z.04-Z.05] - Getto con autobetoniera e autopompa di calcestruzzo drenante per la formazione del nuovo parcheggio            |  |  |                              |                         |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure  | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| Caduta dall'alto sul perimetro<br><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br><br>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti<br>Caduta su ferri di ripresa |  |  | Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione<br>Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari.<br>Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato<br><br>Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate |                              |                         |
| Tipologia  | Descrizione  |  |  |                              |                         |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Autista pompa cls<br>Autista autobetoniera<br>Operaio comune polivalente |  |  |                              |                         |
| Materiali  | Conglomerato, eventualmente additivato   |  |  |                              |                         |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali   |  |  |                              |                         |
| Mezzi  | Autopompa<br>Autobetoniera   |  |  |                              |                         |

| IMPRESA                   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---------------------------|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
|                           | [Z.04-Z.05]  |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:                 | [Z.04-Z.05] - Spostamento della recinzione di cantiere in pannelli metallici e rete plastificata su basamenti in calcestruzzo inchiodati a terra per attuazione fase successiva con modifica del perimetro di cantiere sia per la formazione del parcheggio che per la modifica nella zona del sagrato |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
|                           |  |           |  |                              | Rumore: 77 dB            |
| Rischi                    | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| Lesioni a parti del corpo |  |           | Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti |                              |                          |
| Tipologia                 | Descrizione  |           |  |                              |                          |
| Mansione                  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)  |           |  |                              |                          |
|                           | Muratore polivalente   |           |  |                              |                          |
|                           | Operaio comune polivalente   |           |  |                              |                          |
| Materiali                 | Pannelli rete metallica, rete plasticata per recinzioni e basamenti in calcestruzzo  |           |  |                              |                          |
| Attrezzature              | Utensili ed attrezzature manuali   |           |  |                              |                          |
|                           | Martello perforatore scalpellatore   |           |  |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
|   | [Z.04-Z.05]   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.04-Z.05] - Modifica alla cartellonistica di cantiere e stradale e per deviazioni; realizzazione doppio senso alternato via Matteotti con posa di semafori provvisori negli incroci per l'attuazione della fase successiva e modifica perimetro di cantiere sia per la formazione del nuovo parcheggio che per la modifica della zona del sagrato |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| Investimento di estranei alle lavorazioni<br>Investimento di non addetti<br>Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate |   |           | Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni<br><br>Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza<br>Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |           |  |                              |                          |
|   | Muratore polivalente  |           |  |                              |                          |
|   | Operaio comune polivalente  |           |  |                              |                          |
| Materiali   | Profilati e lamierati metallici   |           |  |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |                          |
|   | Avvitatore a batteria   |           |  |                              |                          |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|--|---|-----------|--|------------------------------|---|
|  | [Z.04-Z.05]   |           |  |                              |   |
| Attività:  | [Z.05] - Demolizione della pavimentazione in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa nella zona del sagrato |           |  |                              |   |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento da caduta di materiali |   |           | Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento<br>Dividere i depositi in funzione delle singole zone di utilizzo |                              |   |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |   |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autobetoniera                 |           |  |                              |   |
| Materiali  | Massi, pietrame<br>Conglomerato cementizio<br>Rete elettrosaldata   |           |  |                              |   |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali<br>Betoniera con benna di caricamento  |           |  |                              |   |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|--|---|-----------|---|------------------------------|---|
| Fase:  | [Z.05] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato nella zona del sagrato |           |   |                              |   |
| Attività:  | [Z.05] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  |           |   |                              |   |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate |   |           | Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde |                              |   |

|              |   |  |   |
|--------------|---|--|---|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |  | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Fase:        | [Z.05] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato nella zona del sagrato |  |   |
| Attività:    | [Z.05] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  |  |   |
| Tipologia    | Descrizione   |  |   |
| Mansione     | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Palista  |  |   |
| Materiali    | Terra, ghiaione misto in natura   |  |   |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali  |  |   |
| Mezzi        | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica   |  |   |

|  |   |           |   |                              |                         |
|--|---|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 90 dB  |                              |                         |
| Fase:  | [Z.05] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato nella zona del sagrato |           |   |                              |                         |
| Attività:  | [Z.05] - Fresatura manto  |           |   |                              |                         |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento da mezzi in movimento<br>10 - <b>RUMORE</b><br>Rumore (23) (24)<br><br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione dei gas di scarico<br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento accidentale di |   |           | Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro<br><br>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro<br>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.<br><br>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato<br><br>Tenersi sottovento nelle lavorazioni<br>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati | (23)<br>(24)                 |                         |

| IMPRESA                | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |  |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|------------------------|---|--|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase:                  | [Z.05] - Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi in conglomerato bituminoso, scarifica della massicciata, disfacimento del manto di asfalto colato nella zona del sagrato |  |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:              | [Z.05] - Fresatura manto  |  |   |                              | Valore del rischio: 4    |
|                        |   |  |   |                              | Rumore: 90 dB            |
| Rischi                 | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure  | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| tubazioni o impianti   |   |  | Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto |                              |                          |
| Tipologia              | Descrizione   |  |   |                              |                          |
| Mansione               | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Addetto fresa per asfalto   |  |   |                              |                          |
| Materiali              | Manto stradale fresato  |  |   |                              |                          |
| Attrezzature           | Utensili ed attrezzature manuali<br>Tagliasfalto a martello<br>Tagliasfalto a disco   |  |   |                              |                          |
| Mezzi                  | Fresa meccanica a rullo dentato e nastro trasportatore  |  |   |                              |                          |
| Sorveglianza sanitaria | (24)  | Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII |   |                              |                          |
| Segnaletica            | (23)  | Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato  |   |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
|   | [Z.05]  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.05] - Movimentazione terra per rilevato per la formazione del piano del nuovo parco al rustico nella zona alta vicino al sagrato |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |
|   |   |           |                              |                              | Rumore: 85 dB            |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Scivolamento, caduta in piano<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |                              |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo<br>Palista   |           |                              |                              |                          |
| Materiali   | Terra, ghiaione misto in natura   |           |                              |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |                              |                              |                          |
| Mezzi   | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica   |           |                              |                              |                          |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 85 dB |
|           | [Z.05]  |  |
| Attività: | [Z.05] - Movimentazione terra per rilevato per la formazione del piano del nuovo parco al rustico nella zona alta vicino al sagrato |  |
| Tipologia | Descrizione   |  |
|           | Rullo compressore   |  |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 73 dB |
| Fase:     | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |  |
| Attività: | [Z.05] - Delimitazione e protezione degli scavi   |  |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b><br>Frangimento dello scavo             |                                     |           | Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica  |                              |                         |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta nello scavo                       |                                     |           | Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro  |                              |                         |
| Cedimento dei parapetti  |                                     |           | Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati<br>Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione |                              |                         |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento dei parapetti (25) |                                     |           | Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle   | (25)                         |                         |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Tipologia | Descrizione   |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente      |  |
| Materiali | Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni |  |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4<br>Rumore: 73 dB |
| Fase:        | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |  |
| Attività:    | [Z.05] - Delimitazione e protezione degli scavi   |  |
| Tipologia    | Descrizione   |  |
| Attrezzature | Tavole, listelli, ecc. in legno<br>Utensili ed attrezzature manuali   |  |
| Segnaletica  | (25) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08                               |  |

|   |   |  |  |                              |                         |
|---|---|--|--|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 4<br>Valore del rischio: 8<br>Rumore: 79 dB |  |                              |                         |
| Fase:   | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |  |  |                              |                         |
| Attività:   | [Z.05] - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua  |  |  |                              |                         |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure  | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br>Elettrocuzione  |   |  | I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra |                              |                         |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature |   |  | Non manomettere i dispositivi di sicurezza   |                              |                         |
| Tipologia   | Descrizione   |  |  |                              |                         |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro   |  |  |                              |                         |
| Materiali   | Terra, ghiaione misto in natura   |  |  |                              |                         |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |  |  |                              |                         |
| Mezzi   | Autocarro con cassone ribaltabile   |  |  |                              |                         |



| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 9<br>Rumore: 83 dB   |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |           |   |                              |  |
| Attività:  | [Z.05] - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua  |           |   |                              |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <p>01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br/>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche</p> <p>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br/>Lesioni e/o investimento di persona</p> <p>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br/>Investimento da caduta di materiali</p> |   |           | <p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina</p> <p>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti</p> <p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche</p> <p>In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.</p> <p>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento</p> |                              | <p>Durante la realizzazione degli scavi il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p> |
| Tipologia  | Descrizione   |           |   |                              |  |
| Mansione   | <p>Capo squadra opere edili<br/>Operaio comune polivalente<br/>Autista autocarro</p>  |           |   |                              |  |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 9<br>Rumore: 83 dB |
| Fase:        | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |  |
| Attività:    | [Z.05] - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua  |  |
| Tipologia    | Descrizione   |  |
| Materiali    | Escavatorista   |  |
| Attrezzature | Terra, ghiaione misto in natura   |  |
| Mezzi        | Utensili ed attrezzature manuali<br>Autocarro con cassone ribaltabile<br>Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente   |  |

|  |   |   |   |                              |                         |
|--|---|---|---|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |   |                              |                         |
| Fase:  | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |   |   |                              |                         |
| Attività:  | [Z.05] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  |   |   |                              |                         |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure   | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inquinamento ambientale per polverosità<br>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br>Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate |   |   | Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br><br>Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde |                              |                         |
| Tipologia  | Descrizione   |   |   |                              |                         |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Palista  |   |   |                              |                         |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura   |   |   |                              |                         |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |   |   |                              |                         |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Pala meccanica   |   |   |                              |                         |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|---|---|-----------|--|------------------------------|---|
| Fase:   | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |           |  |                              |   |
| Attività:   | [Z.05] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  |           |  |                              |   |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| <p>01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br/>Investimento di estranei alle lavorazioni</p> <p>02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b><br/>Frangimento dello scavo</p> <p>03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br/>Caduta nello scavo</p> <p>04 - <b>INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati)</b><br/>Situazioni di emergenza</p> <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br/>Inquinamento ambientale per polverosità<br/>Inalazione di polveri</p> <p>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br/>Caduta di materiali dall'alto</p> <p>18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b><br/>Danneggiamento accidentale di</p> |   |           | <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo</p> <p>Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione<br/>Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p> <p>Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza. Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi</p> <p>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni<br/>Mantenere bagnato il terreno</p> <p>Se è necessario stoccare materiali sul bordo scavi o transitare con mezzi pesanti in adiacenza ad essi, predisporre calcolo delle strutture di sostegno<br/>Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi<br/>Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento</p> <p>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati</p> |                              |   |

| IMPRESA              | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|----------------------|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase:                | [Z.05] - Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove reti di distribuzione dell'acqua, delle linee elettriche di pubblica illuminazione, dei lampioncini, della rete di smaltimento delle acque meteoriche nella zona del sagrato |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:            | [Z.05] - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi               | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| tubazioni o impianti |   |           | Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione agli enti gestori |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Fase:   | [Z.05-Z.06-07] - Formazione cassonetto stradale, della massiciata per la risagomatura delle strade perimetrali nella zona del sagrato e della nuova piazza  |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.05-Z.06-07] - Compattazione del piano di posa (26)   |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |
|   |   |           |                              | Rumore: 88 dB                |                          |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |                              |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo  |           |                              |                              |                          |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |                          |
| Mezzi   | Rullo compressore   |           |                              |                              |                          |
| Segnaletica   | (26) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |                              |                              |                          |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Fase:  | [Z.05-Z.06-07] - Formazione cassonetto stradale, della massiciata per la risagomatura delle strade perimetrali nella zona del sagrato e della nuova piazza |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Preparazione del piano di posa (27)   |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |  |           |  | Rumore: 83 dB                |                          |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi |  |           | Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2  |
|---|---|-----------|--|------------------------------|---|
| Fase:   | [Z.05-Z.06-07] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali nella zona del sagrato e della nuova piazza |           |  |                              | Probabilità del danno: 2  |
| Attività:   | [Z.05-Z.06-07] - Preparazione del piano di posa (27)  |           |  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 83 dB  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |
| <p>Investimento di estranei alle lavorazioni<br/>Errata manovra del guidatore della pala meccanica</p> <p>06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b><br/>Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p> <p>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br/>Elettrocuzione</p> <p>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br/>Lesioni e/o investimento di persona</p> <p>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br/>Inalazione di polveri</p> <p>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br/>Investimento da caduta di</p> |   |           | <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina<br/>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti<br/>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche<br/>In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente<br/>Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini</p> <p>Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.</p> |                              | <p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi;<br/>comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p> |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase:  | [Z.05-Z.06-07] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali nella zona del sagrato e della nuova piazza |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Preparazione del piano di posa (27)  |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |   |           |   |                              | Rumore: 83 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| materiali  |   |           | I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento  |                              |                          |
| 18 - DANNEGGIAMENTI                                |   |           | Provvedere all'individuazione dei condotti interrati  |                              |                          |
| Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti |   |           | Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |   |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |           |   |                              |                          |
|  | Muratore polivalente  |           |   |                              |                          |
|  | Operaio comune polivalente  |           |   |                              |                          |
|  | Autista autocarro   |           |   |                              |                          |
|  | Escavatorista   |           |   |                              |                          |
|  | Palista   |           |   |                              |                          |
| Materiali  | Terra, ghiaione misto in natura   |           |   |                              |                          |
| Mezzi  | Pala meccanica  |           |   |                              |                          |
|  | Autocarro con cassone ribaltabile   |           |   |                              |                          |
|  | Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente  |           |   |                              |                          |
| Segnaletica  | (27) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. |           |   |                              |                          |
|  | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08   |           |   |                              |                          |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase:  | [Z.05-Z.06-07] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali nella zona del sagrato e della nuova piazza |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Stesa del materiale e formazione strati (28)   |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |   |           |   |                              | Rumore: 80 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI                 |   |           |   |                              |                          |
| Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei |   |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Fase:  | [Z.05-Z.06-07] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali nella zona del sagrato e della nuova piazza |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Stesa del materiale e formazione strati (28)   |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |   |           |                              |                              | Rumore: 80 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| carichi<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |                              |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra opere edili  |           |                              |                              |                          |
| Materiali  | Palista   |           |                              |                              |                          |
| Attrezzature   | Ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |                          |
| Mezzi  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |                              |                              |                          |
| Segnaletica  | (28) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.  |           |                              |                              |                          |
|  | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08   |           |                              |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Fase:   | [Z.05-Z.06-07] - Formazione cassonetto stradale, della massicciata per la risagomatura delle strade perimetrali nella zona del sagrato e della nuova piazza |           |                              |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.05-Z.06-07] - Compattazione per strati (29)  |           |                              |                              | Valore del rischio: 4    |
|   |   |           |                              |                              | Rumore: 88 dB            |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |                              |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili  |           |                              |                              |                          |
| Materiali   | Addetto al rullo  |           |                              |                              |                          |
| Mezzi   | Ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |                          |
|   | Rullo compressore   |           |                              |                              |                          |
| Segnaletica   | (29) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.  |           |                              |                              |                          |
|   | La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08   |           |                              |                              |                          |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|---|-----------|--|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.05-Z.06-07] - Asfaltatura della zona del sagrato e delle aree in ampliamento della sede stradale                         |           |  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Spargimento catramina  |           |  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 77 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento da mezzi in movimento<br>08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b><br>Calore, fiamme<br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>Caduta in piano, scivolamenti<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di vapori di catrame<br>(30)<br>Inalazione dei gas di scarico |   |           | Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro<br><br>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato<br><br>Tenersi sottovento nelle lavorazioni | (30)                         |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |  |
| Mansione   | Capo squadra (manti stradali)<br>Operaio comune (manti stradali)<br>Addetto autocarro spargi catramina<br>Autista autocarro |           |  |                              |  |
| Materiali  | Catramina   |           |  |                              |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |  |
| Mezzi  | Autocarro   |           |  |                              |  |
| Sorveglianza sanitaria (30) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII   |   |           |  |                              |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--|
| Fase:   | [Z.05-Z.06-07] - Asfaltatura della zona del sagrato e delle aree in ampliamento della sede stradale |           |  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:   | [Z.05-Z.06-07] - Stesura manto bituminoso   |           |  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento da mezzi in movimento |   |           | Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro |                              |  |



| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |                                      |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|--|--|--|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|
| Fase:  | [Z.05-Z.06-07] - Asfaltatura della zona del sagrato e delle aree in ampliamento della sede stradale          |  |                                      |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Stesura manto bituminoso  |  |                                      |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|  |  |  |                                      |                              | Rumore: 88 dB            |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure  | Misure sicurezza                     | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di vapori di catrame<br>(31)<br>Inalazione dei gas di scarico |  |  | Tenersi sottovento nelle lavorazioni | (31)                         |                          |  |
| Tipologia  | Descrizione  |  |                                      |                              |                          |  |
| Mansione   | Capo squadra (manti stradali)<br>Operaio comune (manti stradali)<br>Addetto rifinitrice<br>Autista autocarro |  |                                      |                              |                          |  |
| Materiali  | Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo   |  |                                      |                              |                          |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali   |  |                                      |                              |                          |  |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Vibrofinitrice  |  |                                      |                              |                          |  |
| Sorveglianza sanitaria   | (31)   | Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII |                                      |                              |                          |  |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |  |                  |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|---|---|--|------------------|------------------------------|--------------------------|--|
| Fase:   | [Z.05-Z.06-07] - Asfaltatura della zona del sagrato e delle aree in ampliamento della sede stradale |  |                  |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:   | [Z.05-Z.06-07] - Rullatura  |  |                  |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|   |   |  |                  |                              | Rumore: 88 dB            |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure  | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di vapori di catrame<br>(32) |   |  |                  | (32)                         |                          |  |
| Tipologia   | Descrizione   |  |                  |                              |                          |  |
| Mansione  | Capo squadra (manti stradali)<br>Addetto rullo compressore  |  |                  |                              |                          |  |
| Materiali   | Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo  |  |                  |                              |                          |  |
| Attrezzature  | Costipatore manuale (rana)  |  |                  |                              |                          |  |
| Mezzi   | Rullo compressore   |  |                  |                              |                          |  |
| Sorveglianza sanitaria  | (32)  | Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII |                  |                              |                          |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|---|-----------|------------------|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.02-03-Z.06-07] - Realizzazione fondazione dei vialetti del parco in misto cementato con graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua |           |                  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.06-07] - Stesa con vibrofinitrice  |           |                  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Scioglimento, caduta in piano |   |           |                  |                              |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |                  |                              |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Addetto rifinitrice   |           |                  |                              |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |                  |                              |  |
| Mezzi  | Vibrofinitrice  |           |                  |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.02-03-Z.06-07] - Realizzazione fondazione dei vialetti del parco in misto cementato con graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua |           |   |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.02-03-Z.06-07] - Consegna e carico materiali   |           |   |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 80 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento di estranei alle lavorazioni |   |           | Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni |                              |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |   |                              |  |
| Mansione   | Capo squadra (manti stradali)<br>Operaio comune (manti stradali)<br>Addetto rifinitrice<br>Autista autocarro                                      |           |   |                              |  |
| Materiali  | Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo   |           |   |                              |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |   |                              |  |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Vibrofinitrice   |           |   |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |                  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|---|-----------|------------------|------------------------------|--|
| Fase:  | [Z.02-03-Z.06-07] - Realizzazione fondazione dei vialetti del parco in misto cementato con graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua |           |                  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.02-03-Z.06-07] - Rullatura con rullo gommato   |           |                  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Scivolamento, caduta in piano |   |           |                  |                              |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |                  |                              |  |
| Mansione   | Capo squadra opere edili<br>Addetto rullo compressore<br>Operaio comune (manti stradali)  |           |                  |                              |  |
| Attrezzature   | Costipatore manuale (rana)  |           |                  |                              |  |
| Mezzi  | Rullo compressore   |           |                  |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|--|--|-----------|--|------------------------------|--|
|  | [Z.02-03-Z.06-07]  |           |  |                              | Probabilità del danno: 2               |
| Attività:  | [Z.04-Z.05-Z.06-07] - Stesura manto bituminoso drenante nella zona del nuovo parcheggio                      |           |  |                              | Valore del rischio: 4<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento da mezzi in movimento<br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano, scivolamenti<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di vapori di catrame (33)<br>Inalazione dei gas di scarico |  |           | Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro<br><br>Tenersi sottovento nelle lavorazioni | (33)                         |  |
| Tipologia  | Descrizione  |           |  |                              |  |
| Mansione   | Capo squadra (manti stradali)<br>Operaio comune (manti stradali)<br>Addetto rifinitrice<br>Autista autocarro |           |  |                              |  |
| Materiali  | Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo   |           |  |                              |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali   |           |  |                              |  |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Vibrofinitrice  |           |  |                              |  |

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2   |
|  | [Z.02-03-Z.06-07]   | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.04-Z.05-Z.06-07] - Stesura manto bituminoso drenante nella zona del nuovo parcheggio | Valore del rischio: 4    |
|  |   | Rumore: 88 dB            |
| Sorveglianza sanitaria (33) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII |   |                          |

|           |  |                          |
|-----------|--|--------------------------|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  | Magnitudo del danno: 2   |
|           | [Z.02-03-Z.06-07]  | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: | [Z.05-Z.06-07] - Posa di pavimentazione in lastre di calcestruzzo autobloccanti su fondo in malta per la formazione della nuova piazza, con piccole lavorazioni di adattamento e foratura per la creazione degli scarichi delle acque meteoriche | Valore del rischio: 4    |

| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|---|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |                                     |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                         |

| Tipologia    | Descrizione  |
|--------------|--|
| Mansione     | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Palista                    |
| Materiali    | Operaio comune polivalente<br>Listelli e masselli in calcestruzzo<br>Sabbia    |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali   |
| Mezzi        | Pala meccanica<br>Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente |

|           |   |                          |
|-----------|---|--------------------------|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   | Magnitudo del danno: 2   |
|           | [Z.02-03-Z.06-07]   | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: | [Z.05-Z.06-07] - Installazione di parapetti in tondino di acciaio con fissaggio autoportante di tipo chimico e foratura delle lastre di calcestruzzo, e posa di elementi in acciaio quali cordoli per le aiuole | Valore del rischio: 4    |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto degli addetti |                                     |           | In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante<br>In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza |                              |                         |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
|   | [Z.02-03-Z.06-07]   |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.05-Z.06-07] - Installazione di parapetti in tondino di acciaio con fissaggio autoportante di tipo chimico e foratura delle lastre di calcestruzzo, e posa di elementi in acciaio quali cordoli per le aiuole |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <b>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali e/o utensili dall'alto |   |           | collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura<br><br>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |   |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente  |           |   |                              |                          |
| Materiali   | Elementi metallici per parapetti, bulloneria  |           |   |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |   |                              |                          |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
|  | [Z.02-03-Z.06-07]   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Installazione di segnaletica stradale verticale sia per la cartellonistica che per le targhe |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| <b>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento di non addetti per caduta di materiali dall'alto |   |           | Segregare l'area sottostante alle lavorazioni con paletti e nastro bianco-rosso<br>Vietare l'accesso ai non addetti<br>Impiegare solo mezzi omologati per il sollevamento per le movimentazioni<br>Controllare lo stato delle funi e delle cinghie di sollevamento |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra (segnaletica stradale)<br>Operaio comune (segnaletica stradale)                                  |           |  |                              |                          |
| Materiali  | Autista autocarro<br>Profilati e lamierati metallici  |           |  |                              |                          |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali<br>Scale doppie<br>Avvitatore elettrico                                      |           |  |                              |                          |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|--|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
|  | [Z.02-03-Z.06-07]  |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | [Z.05-Z.06-07] - Realizzazione di segnaletica orizzontale sulla sede stradale e sul nuovo parcheggio |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di vapori   |  |           | Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto (34) | (34)                         |                          |
| Tipologia  | Descrizione  |           |   |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra (segnaletica stradale)<br>Operaio comune (segnaletica stradale)<br>Autista autocarro    |           |   |                              |                          |
| Attrezzature   | Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale   |           |   |                              |                          |
| Mezzi  | Utensili ed attrezzature manuali<br>Autocarro  |           |   |                              |                          |
| Sorveglianza sanitaria (34) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII |  |           |   |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici                                 |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Fase:   | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale e della zona del parcheggio |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte                       |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio<br>Cedimento degli stoccaggi |   |           | Organizzare piazzali di dimensioni adeguate, considerando tutte le fasi di lavoro e tutte le macchine presenti<br><br>Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza; bloccare i materiali contro il rotolamento |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Autista autocarro<br>Autogru<br>Operaio comune (assistenza impianti)                  |           |  |                              |                          |
| Materiali   | Pali ed armature per illuminazione stradale   |           |  |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |                          |
| Mezzi   | Autocarro<br>Escavatore con martello demolitore   |           |  |                              |                          |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici                                 | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Fase:     | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale e della zona del parcheggio |   |
| Attività: | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte                               |   |

| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|---|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| 09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br>Elettrocuzione  |                                     |           | Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 |                              |                         |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni |                                     |           | Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata   |                              |                         |

| Tipologia      | Descrizione   |
|----------------|---|
| Mansione       | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune (assistenza impianti)<br>Autista autocarro |
| Materiali      | Pali ed armature per illuminazione stradale   |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali<br>Avvitatore elettrico                              |
| Mezzi          | Autocarro<br>Autogru  |
| Impianti fissi | Passerella telescopica snodata o cestello   |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| IMPRESA   | 100 - impresa impianti elettrici  | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 6 |
| Fase:     | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale e della zona del parcheggio |   |
| Attività: | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento                                       |   |

| Rischi                                       | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br>Elettrocuzione |                                     |           | Prima di effettuare i collegamenti di ogni tratto di linea, interrompere l'erogazione di energia elettrica a monte di ogni zona interessata dai lavori |                              |                         |

| Tipologia    | Descrizione   |
|--------------|---|
| Mansione     | Capo squadra opere edili<br>Operaio comune (assistenza impianti)<br>Elettricista (completo) |
| Materiali    | Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc  |
| Attrezzature | Avvitatore elettrico<br>Utensili ed attrezzature manuali                                    |

|                |   |                          |
|----------------|---|--------------------------|
| IMPRESA        | 100 - impresa impianti elettrici  | Magnitudo del danno: 3   |
| Fase:          | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale e della zona del parcheggio | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:      | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento                                       | Valore del rischio: 6    |
| Tipologia      | Descrizione   |                          |
| Impianti fissi | Scale ad elementi innestabili<br>Passerella telescopica snodata o cestello  |                          |

|  |  |  |   |                              |                         |
|--|--|--|---|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA                                      | 100 - impresa impianti elettrici   | Magnitudo del danno: 3                 |   |                              |                         |
|  | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]   | Probabilità del danno: 2               |   |                              |                         |
| Attività:                                    | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07] - Installazione corpi illuminanti della nuova illuminazione     | Valore del rischio: 6<br>Rumore: 64 dB |   |                              |                         |
| Rischi                                       | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure                              | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br>Elettrocuzione |  |  | Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti |                              |                         |
| Tipologia                                    | Descrizione  |  |   |                              |                         |
| Mansione                                     | Capo squadra (impianti)<br>Elettricista<br>Ponteggiatore<br>Operaio comune polivalente |  |   |                              |                         |
| Materiali                                    | Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc   |  |   |                              |                         |
| Attrezzature                                 | Avvitatore elettrico<br>Trapano<br>Scale doppie  |  |   |                              |                         |
| Impianti fissi                               | Ponti su ruote a torre o trabattelli   |  |   |                              |                         |
| Attrezzature                                 | Utensili ed attrezzature manuali   |  |   |                              |                         |

|   |   |                          |   |                              |                         |
|---|---|--------------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA   | 101 - impresa attività del verde  | Magnitudo del danno: 2   |   |                              |                         |
|   | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  | Probabilità del danno: 2 |   |                              |                         |
| Attività:   | [Z.06-07] - Messa a dimora piante, taglio, e spostamento di alberature esistenti e lo rimessa a dimora in nuova posizione | Valore del rischio: 4    |   |                              |                         |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure                | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b><br>Colpi di sole<br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Caduta in piano per buche o scivolosità<br>Lesioni dorso-lombari per |   |                          | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni |                              |                         |



|              |   |                                     |           |  |                              |                         |
|--------------|---|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA      | 101 - impresa attività del verde  |                                     |           |  | Magnitudo del danno: 2       |                         |
|              | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  |                                     |           |  | Probabilità del danno: 2     |                         |
| Attività:    | [Z.06-07] - Messa a dimora piante, taglio, e spostamento di alberature esistenti e lo rimessa a dimora in nuova posizione |                                     |           |  | Valore del rischio: 4        |                         |
|              | Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza                                       | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|              | movimentazione manuale dei carichi  |                                     |           | manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                         |
|              | Tipologia   | Descrizione                         |           |  |                              |                         |
| Mansione     | Capo squadra<br>Operaio comune<br>Escavatorista<br>Autista autocarro  |                                     |           |  |                              |                         |
| Materiali    | Terra, ghiaia<br>Concimi chimici  |                                     |           |  |                              |                         |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali  |                                     |           |  |                              |                         |
| Mezzi        | Autocarro<br>Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente   |                                     |           |  |                              |                         |

|              |  |                                     |           |                  |                              |                         |
|--------------|--|-------------------------------------|-----------|------------------|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 101 - impresa attività del verde  |                                     |           |                  | Magnitudo del danno: 2       |                         |
|              | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]   |                                     |           |                  | Probabilità del danno: 2     |                         |
| Attività:    | [Z.05-Z.06-07] - Posa di elementi di arredo urbano sia precedentemente rimosse che di nuova fornitura, panchine, rastrelliere, cestini |                                     |           |                  | Valore del rischio: 4        |                         |
|              | Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|              | Caduta in piano, scivolamenti  |                                     |           |                  |                              |                         |
|              | Tipologia  | Descrizione                         |           |                  |                              |                         |
| Mansione     | Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro                                    |                                     |           |                  |                              |                         |
| Materiali    | Cunette prefabbricate in legno, c.a.v., acciaio; pozzetti in cls e relativa griglia  |                                     |           |                  |                              |                         |
| Attrezzature | Utensili ed attrezzature manuali   |                                     |           |                  |                              |                         |
| Mezzi        | Autocarro<br>Gru su carro o autocarro  |                                     |           |                  |                              |                         |

| IMPRESA   |                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 101 - impresa attività del verde |   |                              | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |  |
|---|-------------------------------------|---|---|------------------------------|---|--|
| Attività:   |                                     | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  |   |                              |   |  |
| [Z.05-Z.06-07] - Posa di elementi di arredo urbano sia precedentemente rimosse che di nuova fornitura, panchine, rastrelliere, cestini  |                                     |   |   |                              |   |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure   | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento   |  |
| <p>01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br/>Investimento da mezzi di non addetti</p> <p>03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br/>Caduta di persone e mezzi negli scavi</p> <p>Caduta di persone o mezzi nei tombini aperti nella strada o nel marciapiede</p> <p>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br/>Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree</p> <p>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br/>Investimento di persone e mezzi non addetti</p> <p>Investimento di persone per occupazione del marciapiede da parte del cantiere</p> |                                     |   | <p>Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività</p> <p>Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori</p> <p>Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria</p> <p>Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti</p> <p>Delimitare cantiere e scavo con barriere o parapetti, o con recinzioni stabilmente fissate, realizzate con teli o reti colorate in rosso o arancione</p> <p>Le recinzioni devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione</p> <p>Tombini e portelli, aperti sulla carreggiata o in banchina o nel marciapiede, anche se per tempo brevissimo, vanno recintati completamente</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori</p> <p>Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento</p> <p>Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine</p> <p>Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza</p> <p>Delimitare o proteggere un corridoio di transito pedonale della larghezza di almeno un metro. Può trattarsi di un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata o di una striscia di carreggiata protetta con recinzioni colorate in rosso o</p> |                              |   |  |

|           |  |           |  |                              |                          |
|-----------|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 101 - impresa attività del verde  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|           | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: | [Z.05-Z.06-07] - Posa di elementi di arredo urbano sia precedentemente rimosse che di nuova fornitura, panchine, rastrelliere, cestini |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi    | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
|           |  |           | arancione, stabilmente fissate, segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti min. 50 cmq |                              |                          |

|   |   |           |   |                              |                          |
|---|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|   | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:   | Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio, sistemazione dell'area                                   |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |   |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |   |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)                     |           |   |                              |                          |
|   | Muratore polivalente  |           |   |                              |                          |
|   | Autista autocarro   |           |   |                              |                          |
|   | Palista   |           |   |                              |                          |
| Materiali   | Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi   |           |   |                              |                          |
|   | Terra, ghiaione misto in natura   |           |   |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |   |                              |                          |
|   | Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio  |           |   |                              |                          |
| Mezzi   | Autocarro   |           |   |                              |                          |
|   | Pala meccanica  |           |   |                              |                          |

|  |  |           |  |                              |                          |
|--|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde                |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|  | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
|  |  |           |  |                              | Rumore: 80 dB            |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per |  |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni |                              |                          |

| IMPRESA                            | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde                |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|------------------------------------|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|--|
|                                    | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:                          | Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|                                    |  |           |  |                              | Rumore: 80 dB            |  |
| Rischi                             | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza                                       | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| movimentazione manuale dei carichi |  |           | manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |  |
| Tipologia                          | Descrizione  |           |  |                              |                          |  |
| Mansione                           | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)                                    |           |  |                              |                          |  |
|                                    | Muratore polivalente   |           |  |                              |                          |  |
|                                    | Operaio comune polivalente   |           |  |                              |                          |  |
|                                    | Autista autocarro  |           |  |                              |                          |  |
|                                    | Palista  |           |  |                              |                          |  |
| Materiali                          | Terra, ghiaione misto in natura  |           |  |                              |                          |  |
| Attrezzature                       | Utensili ed attrezzature manuali   |           |  |                              |                          |  |
|                                    | Costipatore manuale (rana)   |           |  |                              |                          |  |
| Mezzi                              | Autocarro con cassone ribaltabile  |           |  |                              |                          |  |
|                                    | Pala meccanica   |           |  |                              |                          |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|--|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|--|
|  | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |  |
| Attività:  | Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, recinzione a pannelli grigliati metallici e basamento in calcestruzzo inchiodate a terra |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |  |
|  |   |           |  |                              | Rumore: 77 dB            |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 09 - <b>ELETTROCUZIONE</b><br>Elettrocuzione                             |   |           | Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere                 |                              |                          |  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni a parti del corpo |   |           | Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti |                              |                          |  |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |                          |  |
| Mansione   | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)   |           |  |                              |                          |  |
|  | Muratore polivalente  |           |  |                              |                          |  |
|  | Operaio comune polivalente  |           |  |                              |                          |  |
| Materiali  | Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni, pannelli recinzione metallici e basamenti in calcestruzzo  |           |  |                              |                          |  |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |                          |  |
|  | Martello perforatore scalpellatore  |           |  |                              |                          |  |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde         |   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  |   |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: Realizzazione di accesso al cantiere e posa elemento cancello carraio   |   |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
|   |   |           |   |                              | Rumore: 77 dB            |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza                                    | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc |   |           | Indossare i DPI previsti dai materiali in questione |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |   |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) |           |   |                              |                          |
|   | Muratore polivalente  |           |   |                              |                          |
|   | Operaio comune polivalente  |           |   |                              |                          |
| Materiali   | Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni                                     |           |   |                              |                          |
|   | Tavole, ecc. in legno   |           |   |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |   |                              |                          |
|   | Martello perforatore scalpello  |           |   |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde     |   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  |   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività: Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci |   |           |  |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b><br>Investimento di estranei alle lavorazioni<br>Investimento di non addetti     |   |           | Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni                                    |                              |                          |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate     |   |           | Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza      |                              |                          |
|   |   |           | Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) |           |  |                              |                          |
|   | Muratore polivalente  |           |  |                              |                          |
|   | Operaio comune polivalente  |           |  |                              |                          |
| Materiali   | Profilati e lamierati metallici   |           |  |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |                          |

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| IMPRESA                 | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde   | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
|                         | [Z.02-03-Z.05-Z.06-07]  |   |
| Attività:               | Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci |   |
| Tipologia               | Descrizione   |   |
| Mezzi<br>Impianti fissi | Avvitatore a batteria<br>Scale doppie<br>Autocarro<br>Passerella telescopica snodata o cestello                       |   |

|  |   |   |  |                              |                         |
|--|---|---|--|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde               | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 6 |  |                              |                         |
| Fase:  | Esecuzione di piste di cantiere   |   |  |                              |                         |
| Attività:  | Taglio e rimozione di alberi e cespugli   |   |  |                              |                         |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure   | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b><br>Colpi di sole colpi di calore<br>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>Caduta in piano per buche o scivolosità |   |   | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                         |
| Tipologia  | Descrizione   |   |  |                              |                         |
| Mansione<br>Materiali<br>Attrezzature  | Capo squadra<br>Operaio comune<br>Autista autocarro<br>Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate<br>Scale doppie<br>Motosega |   |  |                              |                         |

|   |   |   |                  |                              |                         |
|---|---|---|------------------|------------------------------|-------------------------|
| IMPRESA                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |                  |                              |                         |
| Fase:                                       | Esecuzione di piste di cantiere   |   |                  |                              |                         |
| Attività:                                   | Trasporto materiali in cantiere   |   |                  |                              |                         |
| Rischi                                      | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure   | Misure sicurezza | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> |   |   |                  |                              |                         |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Fase:  | Esecuzione di piste di cantiere   |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
| Attività:  | Trasporto materiali in cantiere   |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi |   |           | Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione   |           |   |                              |                          |
| Mansione   | Capo squadra<br>Operaio comune<br>Autista autocarro   |           |   |                              |                          |
| Materiali  | Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa<br>Puntelli con travetti e tavole in legno<br>Casseri metallici per l'armatura dello scavo |           |   |                              |                          |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |   |                              |                          |
| Mezzi  | Autocarro con cassone ribaltabile   |           |   |                              |                          |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde   |           |                              |                              | Magnitudo del danno: 2                 |
|---|---|-----------|------------------------------|------------------------------|--|
| Fase:   | Esecuzione di piste di cantiere   |           |                              |                              | Probabilità del danno: 1               |
| Attività:   | Compattazione del piano di posa (35)  |           |                              |                              | Valore del rischio: 2<br>Rumore: 88 dB |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza             | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                |
| 14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Inalazione di polveri |   |           | Mantenere bagnato il terreno |                              |  |
| Tipologia   | Descrizione   |           |                              |                              |  |
| Mansione  | Capo squadra opere edili<br>Addetto al rullo  |           |                              |                              |  |
| Materiali   | Ghiaione misto in natura  |           |                              |                              |  |
| Mezzi   | Rullo compressore   |           |                              |                              |  |
| Segnaletica   | (35) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.<br><br>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 |           |                              |                              |  |

| IMPRESA  | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 3                            |
|--|---|-----------|--|------------------------------|---|
| Attività:  | Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti, dei servizi sanitari e socio assistenziali  |           |  |                              | Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 6 |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Escoriazioni e danni alle mani<br>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali, punture |   |           | Indossare i guanti<br><br>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido) |                              |   |
| Tipologia  | Descrizione   |           |  |                              |   |
| Mansione   | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente<br>Autista autocarro<br>Gruista (gru a torre) |           |  |                              |   |
| Materiali  | Baracche di cantiere  |           |  |                              |   |
| Attrezzature   | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |   |
| Mezzi  | Autocarro   |           |  |                              |   |
| Impianti fissi   | Gru fissa a rotazione bassa   |           |  |                              |   |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde |           |   |                              | Magnitudo del danno: 3                            |
|---|---|-----------|---|------------------------------|---|
| Attività:   | Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere e posa dei cassoni di raccolta                                     |           |   |                              | Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 6 |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc<br><br>16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento per ribaltamento |   |           | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato<br><br>Indossare i DPI previsti dai materiali in questione<br><br>Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti<br><br>Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, |                              |   |



| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde |   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 3   |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Attività: Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere e posa dei cassoni di raccolta                                   |   |           |  |                              | Probabilità del danno: 2 |
|   |   |           |  |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| stoccaggi o per rotolamento materiali   |   |           | sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento<br>Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti<br>Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento<br>Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma |                              |                          |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |                          |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) |           |  |                              |                          |
|   | Addetto al carrello elevatore   |           |  |                              |                          |
|   | Autista autocarro   |           |  |                              |                          |
| Materiali   | Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)                    |           |  |                              |                          |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |  |                              |                          |
| Mezzi   | Autocarro   |           |  |                              |                          |
|   | Gru su carro o autocarro  |           |  |                              |                          |
|   | Carrello elevatore  |           |  |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde   |                                     |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|---|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Attività: Carico e scarico materiali in cantiere, loro accatastamento e formazione aree a deposito  |                                     |           |   |                              | Probabilità del danno: 2 |
|   |                                     |           |   |                              | Valore del rischio: 4    |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b><br>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi<br>Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc |                                     |           | Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato<br><br>Indossare i DPI previsti dai materiali in questione |                              |                          |
| 16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b><br>Investimento per ribaltamento  |                                     |           | Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato   |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde |   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                            |
|---|---|-----------|---|------------------------------|---|
| Attività: Carico e scarico materiali in cantiere, loro accatastamento e formazione aree a deposito                          |   |           |   |                              | Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
| stoccaggi o per rotolamento materiali   |   |           | Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm<br>Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali<br>Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma  |                              |   |
| Tipologia   | Descrizione   |           |   |                              |   |
| Mansione  | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) |           |   |                              |   |
|   | Autogru   |           |   |                              |   |
|   | Autista autocarro   |           |   |                              |   |
|   | Addetto al carrello elevatore   |           |   |                              |   |
| Materiali   | Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)                    |           |   |                              |   |
| Attrezzature  | Utensili ed attrezzature manuali  |           |   |                              |   |
| Mezzi   | Autocarro   |           |   |                              |   |
|   | Gru su carro o autocarro  |           |   |                              |   |
|   | Carrello elevatore  |           |   |                              |   |
| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde |   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                            |
| Attività: Carico e scarico materiali in cantiere, loro accatastamento e formazione aree a deposito                          |   |           |   |                              | Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
|   |   |           | Nelle aziende industriali, e in quelle commerciali che occupano più di 25 dipendenti, il datore di lavoro deve tenere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore. Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione o in una cassetta di pronto soccorso o in una camera di medicazione<br>Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro e non si fumi<br>Le aree di pertinenza dell'attività in cui vengono utilizzati i prodotti devono essere protette da estintori portatili d'incendio di tipo approvato, con capacità estinguente non inferiore a 13A-89B-C, utilizzabili anche su apparecchi sotto tensione elettrica<br>Le lavorazioni a rischio di incendio devono disporre di luce naturale adeguata al fattore di rischio previsto, o sufficiente |                              |   |

| IMPRESA     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice; 100 - impresa impianti elettrici; 101 - impresa attività del verde   |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2                            |
|-------------|---|-----------|---|------------------------------|---|
| Attività:   | Carico e scarico materiali in cantiere, loro accatastamento e formazione aree a deposito  |           |   |                              | Probabilità del danno: 2<br>Valore del rischio: 4 |
| Rischi      | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
|             |   |           | <p>luce artificiale di notte o quando l'illuminazione è carente non inferiore a 5 lux</p> <p>Nella zona di lavorazione l'accumulo di materiale sarà limitato esclusivamente alla quantità destinata all'utilizzo;</p> <p>Gli ingombri del materiale dovranno mantenere fruibili le vie di esodo</p> <p>Gli scarti di lavorazione saranno eliminati giornalmente e conferiti negli appositi spazi o discariche interne al cantiere</p> |                              |   |
| Segnaletica | (36) Il locale destinato al servizio sanitario dovrà essere dotato all'esterno di segnaletica appropriata, indicante inoltre l'indirizzo e il numero di telefono del servizio locale di pronto soccorso |           |   |                              |   |

| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice   |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2                            |
|---|---|-----------|--|------------------------------|---|
| Attività:   | [Z.01-Z.02-03] - Demolizione completa degli elementi in calcestruzzo  |           |  |                              | Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 6 |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative   | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento                           |
| <p><b>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b></p> <p>Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto</p> <p>Investimento per caduta di oggetti dall'alto</p> |   |           | <p>Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione</p> <p>Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata</p> <p>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali</p> |                              |   |
| Tipologia   | Descrizione   |           |  |                              |   |
| Mansione  | <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Palista</p> <p>Escavatorista</p> |           |  |                              |   |
| Materiali   | <p>Malta</p> <p>Mattoni laterizi, pietrame, ecc</p> <p>Massi, pietrame</p>  |           |  |                              |   |
| Mezzi   | <p>Escavatore con martello demolitore</p> <p>Pala meccanica</p>   |           |  |                              |   |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 3   |
|--|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Attività: [Z.01-Z.02-03] - Demolizione, effettuata manualmente, di piccole porzioni o demolizione parziale di elementi e simili  |  |           |  |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |  |           |  |                              | Valore del rischio: 9    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto, scivolamento<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Produzione ed inalazione di polveri<br><br>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento per caduta di materiali dall'alto |  |           | <p>Impiego di ponte con parapetti</p> <p>Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo</p> <p>Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità</p> <p>Indossare sempre e comunque l'elmetto</p> |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione  |           |  |                              |                          |
| Mansione   | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente |           |  |                              |                          |
| Materiali  | Mattoni laterizi, pietrame, ecc<br>Tavole, listelli, ecc. in legno   |           |  |                              |                          |
| Attrezzature   | Martello perforatore scalpellatore<br>Utensili ed attrezzature manuali   |           |  |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Attività: [Z.01-Z.02-03] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni   |                                     |           |  |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |                                     |           |  |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto<br><br>Investimento per caduta di oggetti dall'alto |                                     |           | <p>Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione</p> <p>Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata</p> <p>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali</p> |                              |                          |

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice                  | Magnitudo del danno: 2                            |
| Attività: | [Z.01-Z.02-03] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni | Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 6 |

| Tipologia | Descrizione  |
|-----------|--|
| Mansione  | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Palista<br>Escavatorista |
| Materiali | Malta<br>Mattoni laterizi, pietrame, ecc<br>Massi, pietrame  |
| Mezzi     | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Escavatore con martello demolitore<br>Pala meccanica                              |

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice                  | Magnitudo del danno: 2                            |
| Attività: | [Z.01-Z.02-03] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni | Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 6 |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto di addetti                |                                     |           | Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa  |                              |                         |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali dall'alto |                                     |           | Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali<br>Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili |                              |                         |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice                 | Magnitudo del danno: 2                            |
| Attività: | [Z.02-03] - Demolizione completa degli elementi in calcestruzzo | Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 6 |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto |                                     |           | Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione<br><br>Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza |                              |                         |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice                   |  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |  |
|---|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|--|
| Attività: [Z.02-03] - Demolizione completa degli elementi in calcestruzzo |  |           |  |                              | Probabilità del danno: 3 |  |
|   |  |           |  |                              | Valore del rischio: 6    |  |
| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| Investimento per caduta di oggetti dall'alto                              |  |           | ravvicinata<br>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali |                              |                          |  |
| Tipologia   | Descrizione  |           |  |                              |                          |  |
| Mansione  | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Palista<br>Escavatorista |           |  |                              |                          |  |
| Materiali   | Malta<br>Mattoni laterizi, pietrame, ecc<br>Massi, pietrame  |           |  |                              |                          |  |
| Mezzi   | Escavatore con martello demolitore<br>Pala meccanica   |           |  |                              |                          |  |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |           |   |                              | Magnitudo del danno: 3   |  |
|--|--|-----------|---|------------------------------|--------------------------|--|
| Attività: [Z.02-03] - Demolizione, effettuata manualmente, di piccole porzioni o demolizione parziale di elementi e simili   |  |           |   |                              | Probabilità del danno: 3 |  |
|  |  |           |   |                              | Valore del rischio: 9    |  |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto, scivolamento<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Produzione ed inalazione di polveri<br><br>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento per caduta di materiali dall'alto |  |           | Impiego di ponte con parapetti<br><br>Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo<br><br>Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità<br><br>Indossare sempre e comunque l'elmetto |                              |                          |  |
| Tipologia  | Descrizione  |           |   |                              |                          |  |
| Mansione   | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente |           |   |                              |                          |  |
| Materiali  | Mattoni laterizi, pietrame, ecc<br>Tavole, listelli, ecc. in legno   |           |   |                              |                          |  |

|              |  |   |
|--------------|--|---|
| IMPRESA      | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  | Magnitudo del danno: 3<br>Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 9 |
| Attività:    | [Z.02-03] - Demolizione, effettuata manualmente, di piccole porzioni o demolizione parziale di elementi e simili |   |
| Tipologia    | Descrizione  |   |
| Attrezzature | Martello perforatore scalpellatore<br>Utensili ed attrezzature manuali   |   |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice             | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 6 |
| Attività: | [Z.02-03] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni |   |

| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| <b>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto<br><br>Investimento per caduta di oggetti dall'alto |                                     |           | Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione<br><br>Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata<br>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali |                              |                         |

|           |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|
| Tipologia | Descrizione  |  |  |  |  |
| Mansione  | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Palista<br>Escavatorista |  |  |  |  |
| Materiali | Malta<br>Mattoni laterizi, pietrame, ecc<br>Massi, pietrame  |  |  |  |  |
| Mezzi     | Autocarro con cassone ribaltabile<br>Escavatore con martello demolitore<br>Pala meccanica                              |  |  |  |  |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| IMPRESA   | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice             | Magnitudo del danno: 2<br>Probabilità del danno: 3<br>Valore del rischio: 6 |
| Attività: | [Z.02-03] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni |   |

| Rischi  | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento |
|---|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|
| <b>03 - CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto di addetti |                                     |           | Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa |                              |                         |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice                    |                                     |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Attività: [Z.02-03] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni      |                                     |           |  |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |                                     |           |  |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali dall'alto |                                     |           | Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali<br>Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |   |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|---|------------------------------|--------------------------|
| Attività: [Z.05] - Demolizione completa degli elementi in calcestruzzo   |                                     |           |   |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |                                     |           |   |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza  | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto<br><br>Investimento per caduta di oggetti dall'alto |                                     |           | Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione<br><br>Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata<br>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali |                              |                          |

| Tipologia | Descrizione  |
|-----------|--|
| Mansione  | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra opere edili<br>Operaio comune polivalente<br>Palista<br>Escavatorista |
| Materiali | Malta<br>Mattoni laterizi, pietrame, ecc   |
| Mezzi     | Massi, pietrame<br>Escavatore con martello demolitore<br>Pala meccanica  |



| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |  |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|--|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Attività: [Z.05] - Demolizione, effettuata manualmente, di piccole porzioni o demolizione parziale di elementi e simili  |  |           |  |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |  |           |  |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative  | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto, scivolamento<br>14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b><br>Produzione ed inalazione di polveri<br><br>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento per caduta di materiali dall'alto |  |           | <p>Impiego di ponte con parapetti</p> <p>Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo</p> <p>Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità</p> <p>Indossare sempre e comunque l'elmetto</p> |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione  |           |  |                              |                          |
| Mansione   | Responsabile tecnico di cantiere<br>Capo squadra opere edili<br>Muratore polivalente<br>Operaio comune polivalente |           |  |                              |                          |
| Materiali  | Mattoni laterizi, pietrame, ecc<br>Tavole, listelli, ecc. in legno   |           |  |                              |                          |
| Attrezzature   | Martello perforatore scalpellatore<br>Utensili ed attrezzature manuali   |           |  |                              |                          |

| IMPRESA 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice  |                                     |           |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|-----------|--|------------------------------|--------------------------|
| Attività: [Z.05] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni   |                                     |           |  |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |                                     |           |  |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto<br><br>Investimento per caduta di oggetti dall'alto |                                     |           | <p>Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione</p> <p>Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata</p> <p>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali</p> |                              |                          |
| Tipologia  | Descrizione                         |           |  |                              |                          |
| Mansione   | Responsabile tecnico di cantiere    |           |  |                              |                          |

| IMPRESA  |                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice          |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
|--|-------------------------------------|--|--|------------------------------|--------------------------|
| Attività:  |                                     | [Z.05] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni |  |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |                                     |  |  |                              | Valore del rischio: 6    |
| Tipologia  | Descrizione                         |  |  |                              |                          |
| Materiali  | Capo squadra opere edili            |  |  |                              |                          |
|  | Operaio comune polivalente          |  |  |                              |                          |
| Mezzi  | Palista                             |  |  |                              |                          |
|  | Escavatorista                       |  |  |                              |                          |
|  | Malta                               |  |  |                              |                          |
|  | Mattoni laterizi, pietrame, ecc     |  |  |                              |                          |
|  | Massi, pietrame                     |  |  |                              |                          |
| Autocarro con cassone ribaltabile  |                                     |  |  |                              |                          |
| Escavatore con martello demolitore   |                                     |  |  |                              |                          |
| Pala meccanica   |                                     |  |  |                              |                          |
| IMPRESA  |                                     | 05 - impresa stradale affidataria ed esecutrice          |  |                              | Magnitudo del danno: 2   |
| Attività:  |                                     | [Z.05] - Rimozione delle macerie delle varie demolizioni |  |                              | Probabilità del danno: 3 |
|  |                                     |  |  |                              | Valore del rischio: 6    |
| Rischi   | Scelte progettuali ed organizzative | Procedure  | Misure sicurezza   | Tavole e disegni esplicativi | Misure di coordinamento  |
| 03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b><br>Caduta dall'alto di addetti                |                                     |  | Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa  |                              |                          |
| 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b><br>Caduta di materiali dall'alto |                                     |  | Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali<br>Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili |                              |                          |

## CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

*ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO : 446*

| ID | Nome  | Durata (g):<br>164,00 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|----|---|-----------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | Fasi di lavoro  | 161,00                |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | Rischi generici delle attività su sedi stradali           | 161,00                |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3  | Opere generali di sistemazione del cantiere               | 21,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4  | Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello            | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5  | Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine            | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6  | Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in    | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7  | Realizzazione di accesso al cantiere e posa elemento      | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8  | Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e    | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9  | Esecuzione di piste di cantiere                           | 14,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10 | Taglio e rimozione di alberi e cespugli                   | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11 | Trasporto materiali in cantiere                           | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12 | Compattazione del piano di posa                           | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 13 | Collocazione e rimozione delle baracche e                 | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14 | Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere e posa   | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15 | Carico e scarico materiali in cantiere, loro              | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16 | Servizi sanitari (misure da considerare nelle attività)   | 7,00                  |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 17 | Procedure antincendio (misure da considerare nelle        | 7,00                  |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 18 | Scollegamento degli impianti esistenti sia elettrici che  | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19 | Rimozione dei cigli stradali, dei marciapiedi e della     | 14,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 20 | Rimozione cigli stradali e cordoli stradali               | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 21 | Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 22 | Demolizione della pavimentazione stradale e della         | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 23 | Formazione cassonetto per la zona parcheggio disabili     | 14,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 24 | Compattazione del piano di posa                           | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 25 | Preparazione del piano di posa                            | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 26 | Stesa del materiale e formazione strati                   | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 27 | Compattazione per strati                                  | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 28 | Posa di pavimentazione in masselli autobloccanti su       | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 29 | Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area stradale    | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 30 | Rimozione degli archetti metallici sulle fioriere         | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 31 | Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa da 12 a    | 7,00                  | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 32 | Demolizioni e rimozioni di strutture e murature in        | 14,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 33 | Rischi generali della fase:                               | 14,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 34 | Demolizione completa degli elementi in calcestruzzo       | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 35 | Demolizione, effettuata manualmente, di piccole           | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 36 | Rimozione delle macerie delle varie demolizioni           | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 37 | Demolizione della pavimentazione in masselli              | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 38 | Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi   | 14,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 39 | Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico) | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 40 | Fresatura manto   | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 41 | Movimentazione della terra del parco e della collina      | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 42 | Trasporto della terra eccedente dall'area di cantiere     | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 43 | Modellazione del terreno trasportato alla scuola media    | 14,00                 | Z.01.1 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 44 | Formazione cassonetto stradale, della massiciata per      | 14,00                 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 45 | Compattazione del piano di posa                           | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 46 | Preparazione del piano di posa                            | 14,00                 | Z.01   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

*ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO : 446*

| ID | Nome   | Durata (g):<br>164,00 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|----|--|-----------------------|---|---|---|---|---|---|------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 47 | Stesa del materiale e formazione strati                    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   | Z.01 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 48 | Compattazione per strati                                   | 14,00                 |   |   |   |   |   |   | Z.01 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 49 | Spostamento della recinzione di cantiere in pannelli       | 14,00                 |   |   |   |   |   |   | Z.01 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 50 | Modifica alla cartellonistica di cantiere e stradale e per | 14,00                 |   |   |   |   |   |   | Z.01 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 51 | Demolizioni e rimozioni di strutture e murature in         | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 52 | Rischi generali della fase:                                | 7,00                  |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 53 | Demolizione completa degli elementi in calcestruzzo        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 54 | Demolizione, effettuata manualmente, di piccole            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 55 | Rimozione delle macerie delle varie demolizioni            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 56 | Formazione di opere in cemento armato a                    | 21,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 57 | Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 58 | Allestimento e posa dell'armatura                          | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 59 | Collocazione e rimozione delle cassature in legno o        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 60 | Getto con autobetoniera e autopompa                        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 61 | Vibrazione del getto                                       | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 62 | Demolizione della pavimentazione in masselli               | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 63 | Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 64 | Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 65 | Fresatura manto  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 66 | Formazione cassonetto stradale, della massicciata per      | 21,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 67 | Compattazione del piano di posa                            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 68 | Preparazione del piano di posa                             | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 69 | Stesa del materiale e formazione strati                    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 70 | Compattazione per strati                                   | 21,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 71 | Movimentazione terra per rilevato per la formazione        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 72 | Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 73 | Rischi generici delle attività                             | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 74 | Delimitazione e protezione degli scavi                     | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 75 | Scavo a mano, anche in presenza d'acqua                    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 76 | Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua                | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 77 | Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 78 | Posa tubazioni corrugate per impianti in pvc, pozzetti e   | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 79 | Rischi generici delle attività                             | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 80 | Stoccaggio provvisorio materiali                           | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 81 | Movimentazione e collocazione in opera tubazioni,          | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 82 | Posa del letto di sabbia, getto di cls di rinfiacco,       | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 83 | Formazione cassonetto, della massicciata per la            | 21,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 84 | Compattazione del piano di posa                            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 85 | Preparazione del piano di posa                             | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 86 | Stesa del materiale e formazione strati                    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 87 | Compattazione per strati                                   | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 88 | Realizzazione di tubazioni drenanti nel nuovo              | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 89 | Getto con autobetoniera e autopompa di calcestruzzo        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 90 | Spostamento della recinzione di cantiere in pannelli       | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 91 | Modifica alla cartellonistica di cantiere e stradale e per | 21,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 92 | Demolizione della pavimentazione in masselli               | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

*ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO : 446*

| ID  | Nome   | Durata (g):<br>164,00 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|-----|--|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 93  | Demolizione di pavimentazioni stradali e di marciapiedi    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 94  | Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 95  | Fresatura manto  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 96  | Demolizioni e rimozioni di strutture e murature in         | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 97  | Rischi generali della fase:                                | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 98  | Demolizione completa degli elementi in calcestruzzo        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 99  | Demolizione, effettuata manualmente, di piccole            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 100 | Rimozione delle macerie delle varie demolizioni            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 101 | Movimentazione terra per rilevato per la formazione        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 102 | Scavi parziali in trincea per la formazione delle nuove    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 103 | Rischi generici delle attività                             | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 104 | Delimitazione e protezione degli scavi                     | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 105 | Scavo a mano, anche in presenza d'acqua                    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 106 | Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua                | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 107 | Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 108 | Formazione cassonetto stradale, della massiciata per       | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 109 | Compattazione del piano di posa                            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 110 | Preparazione del piano di posa                             | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 111 | Stesa del materiale e formazione strati                    | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 112 | Compattazione per strati                                   | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 113 | Asfaltatura della zona del sagrato e delle aree in         | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 114 | Spargimento catramina                                      | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 115 | Stesura manto bituminoso                                   | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 116 | Rullatura  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 117 | Realizzazione fondazione dei vialetti del parco in misto   | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 118 | Stesa con vibrofinitrice                                   | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 119 | Consegna e carico materiali                                | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 120 | Rullatura con rullo gommato                                | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 121 | Stesura manto bituminoso drenante nella zona del           | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 122 | Posa di pavimentazione in lastre di calcestruzzo           | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 123 | Installazione di parapetti in tondino di acciaio con       | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 124 | Installazione di segnaletica stradale verticale sia per la | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 125 | Realizzazione di segnaletica orizzontale sulla sede        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 126 | Posa in opera di pali ed armature per illuminazione        | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 127 | Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già     | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 128 | Posizionamento pali su opere di fondazione già             | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 129 | Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento         | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 130 | Installazione corpi illuminanti della nuova illuminazione  | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 131 | Messa a dimora piante, taglio, e spostamento di            | 14,00                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 132 | Posa di elementi di arredo urbano sia                      | 7,00                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

*ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO : 446*

| ID | Zona + Rumore                                   | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|----|---|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | Z.01 - FASE 01 - area parco e park disabili     |   | 83 | 88 | 93 | 92 |   | 90 | 95 | 93 | 77 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | Z.01.1 - FASE 01.1 - scuola                     |   | 83 | 88 | 88 |    |   |    | 85 | 85 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3  | Z.02-03 - FASE 02 - 03 - area parco             |   | 83 | 88 | 88 |    |   | 90 | 95 | 93 | 77 | 89 | 96 | 96 | 91 |    |    |    |    |    |    | 89 | 89 | 64 | 64 |    |    |    |    |    |
| 4  | Z.04 - FASE 04 - area park temporaneo           |   | 83 | 88 | 88 |    |   |    | 85 | 85 |    |    |    | 85 | 85 | 90 | 93 | 89 |    |    |    |    | 88 | 88 |    |    |    |    |    |    |
| 5  | Z.05 - FASE 05 - area sagrato e park temporaneo |   | 83 | 88 | 88 |    |   |    | 85 | 85 |    |    |    |    |    | 90 | 93 | 93 | 90 | 88 | 93 | 95 | 93 | 88 | 64 |    |    |    |    |    |
| 6  | Z.06-07 - FASE 06 - 07 - finiture               |   | 83 | 88 | 88 |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 92 | 96 | 95 | 88 | 64 |    |    |    |    |    |

## INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

*(2.1.2 lett. e) e lett. i); 2.3.1;2.3.2; 2.3.3)*

Le opere in progetto prevedono la compresenza delle tre diverse imprese in cantiere ; pertanto si avrà la contemporaneità sia spaziale che temporale delle diverse figure e lavorazioni.

Sarà compito del CSE e soprattutto dei preposti delle imprese coordinarsi in modo tale da eliminare l'interferenza che si verrà a formare con lo spostamento temporale delle lavorazioni e soprattutto con lo spostamento spaziale delle stesse andando a coordinare gli interventi preparatori all'installazione degli impianti e tra gli impianti stessi, definendo la procedura temporale della loro corretta esecuzione

La corretta pianificazione delle lavorazioni e la gestione delle interferenze temporali sarà possibile solo in fase operativa con confronto tra i diversi cronogrammi .

**PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS**  
(2.1.3)

| N    | Lavorazione   | Procedura   | Soggetto destinatario     |
|------|---|---|---------------------------|
| 1,00 | chiusura del tratto di strada e indicazioni alternative alla viabilità nelle varie fasi                         | l'impresa esplicherà in base ai propri mezzi e programmi di lavoro le modalità di chiusura del tratto di strada interessato dai lavori e illustrerà le modalità di deviazione temporanea del traffico stradale e pedonale, indicherà la gestione delle modifiche alla viabilità di concerto con l'ufficio di polizia locale                             | impresa esecutrice        |
| 2,00 | formazione degli scavi armati se necessari e la corretta gestione della stabilità dei pendii negli scavi aperti | l'impresa esecutrice illustrerà le modalità di protezione dei lavoratori durante l'esecuzione degli scavi armati in base alle proprie attrezzature e conoscenze e illustrerà le modalità di calcolo e gestione delle pareti di scavo nel rispetto della relazione geologico geotecnica  | impresa esecutrice        |
| 3,00 | protezione degli scavi nei tratti stradali stretti e durante le fasi di movimentazione delle recinzioni         | l'impresa esecutrice illustrerà le modalità di protezione degli scavi aperti nei tratti stretti delle strade in relazione alle proprie attrezzature e protezioni, nonché illustrerà la gestione degli scavi aperti durante le normali fasi di fermo cantiere  | impresa esecutrice        |
| 4,00 | esecuzione degli scavi preliminari nella fase pre-esecuzione dei lavori   | l'impresa affidataria illustrerà le modalità di attuazione dei sondaggi pre esecuzione dei lavori prima dell'effettivo inizio del cantiere nonché illustrerà le modalità di ispezione e determinazione dei sottoservizi esistenti ed interferenti con le operazioni di cantiere   | impresa affidataria e CSE |
| 5,00 | gestione dell'interferenza con gli uffici pubblici e le attività esistenti                                      | l'impresa esecutrice illustrerà le modalità di protezione delle aree di cantiere nei tratti stretti delle strade in relazione alle proprie attrezzature e protezioni, nonché illustrerà la gestione delle normali fasi di cantiere nel rispetto delle attività pubbliche esistenti, in particolare per quanto riguarda l'accesso dei mezzi di emergenza | impresa affidataria       |
| 6,00 | gestione del Piano di Emergenza ed evacuazione  | L'impresa allegnerà ed illustrerà il piano di emergenza ed evacuazione del cantiere che ha predisposto, nonché le modalità di gestione delle emergenze per la pubblica incolumità in relazione agli affollamenti previsti o prevedibili negli uffici ed attività pubbliche sia civili che religiose   | impresa affidataria e CSE |

**MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO**

*(2.1.2 lett. g); 2.2.2 lett. g)*



L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere.

All'inizio di ogni fase lavorativa il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisorie e il mantenimento in sicurezza delle stesse.

Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, committente/ responsabile dei lavori).

#### OBBLIGHI DELLE FIGURE COINVOLTE AI FINI DELLA COOPERAZIONE

Qui si seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

Le Imprese affidatarie dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

| Si/No | Azione  | Descrizione   |
|-------|---|---|
| Si    | Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti  | durante l'esecuzione dei lavori si chiede alle imprese la trasmissione delle schede informative sui lavori e le specifiche attuazione durante le riunioni di coordinamento tra i preposti delle stesse e la relazione al CSE dei risultati tramite apposito verbale |
| Si    | Riunione dei coordinamento tra i preposti   | durante l'esecuzione dei lavori si chiede alle imprese la realizzazione ed attuazione di riunioni di coordinamento tra i preposti delle stesse e la relazione al CSE dei risultati tramite apposito verbale   |
| Si    | Riunione di coordinamento tra il CSE ed i preposti  | durante l'esecuzione dei lavori il CSE organizzerà una riunione periodica settimanale di confronto con il direttore dei lavori ed i preposti delle imprese. Di tale riunione sarà steso un verbale inviato a tutte le parti presenti e non in cantiere              |
| Si    | Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi | Tutte le imprese attueranno la trasmissione dei verbale di riunione tra i preposti, in caso di sub affidamento le imprese provvederanno alla setsura di una verbale di congruità dei POS e di avvenuta trasmissione delle informazioni emerse in riunione           |

| Si/No | Azione             | Descrizione |
|-------|--------------------|-------------|
| Si    | Altro (descrivere) |             |

### DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

*(2.2.2 lett. f)*

| Si/No | Azione                                   | Descrizione   |
|-------|--|---|
| Si    | Evidenza della consultazione:            | OMISSIS   |
| Si    | Riunione di coordinamento tra RLS:       | gli RLS delle varie imprese si coordineranno al fine di poter partecipare alle riunioni di cantiere   |
| Si    | Riunione di coordinamento tra RLS e CSE: | tutti gli RLS saranno invitati dal CSE alla partecipazione alle riunioni settimanali di coordinamento ed agli stessi saranno inviati i verbali di riunione avvenute |
| Si    | Altro (descrivere)                       |   |

### ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

*(2.1.2 lett. h)*

#### **Pronto soccorso:**

#### **ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

A ogni turno di lavoro ed al termine dello stesso le imprese impiegate nelle lavorazioni dovranno avvisare il rappresentante del committente dell'arrivo in cantiere questo al fine di programmare ogni possibile evento collegato a situazioni di sicurezza.

Prima dell'inizio dei lavori le maestranze dovranno essere portate a conoscenza delle modalità di pronto intervento, degli obblighi e competenze degli specifici addetti e del comportamento da tenere singolarmente in caso si verifichi un incidente e dovranno verificare e tenere a portata di mano l'elaborato delle emergenze allegato al PSC.

Dovrà inoltre essere assegnato specificatamente il compito di chiamata telefonica in caso di emergenza sanitaria. Dovrà inoltre essere nota a tutti i lavoratori la dislocazione della cassetta di pronto soccorso che sarà conservata a norma di Legge e dotata di tutti i presidi previsti dalla Legge stessa (il pacchetto delle medicazioni deve essere conforme a quanto previsto dalle vigenti norme). I lavoratori dovranno inoltre aver ricevuto adeguata informazione sulla formazione degli addetti al pronto intervento, sui procedimenti relativi alle operazioni di pronto soccorso immediato in caso degli incidenti che possono verificarsi in cantiere onde garantire un uso adeguato dei presidi medici in attesa dei soccorsi.

#### **VERIFICHE DI TRASMISSIONE OBBLIGATORIE**

Prima dell'inizio di ogni attività lavorativa dovrà essere verificata la copertura del segnale di ricezione dei telefoni cellulari e delle ricetrasmittenti in dotazione. In caso di mancanza di segnale del proprio operatore di telefonia mobile sarà obbligatorio dotarsi di altra scheda telefonica di altro operatore.

#### **CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI**

In caso d'infortunio o malore

Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 112 e avvertire immediatamente gli altri lavoratori anche a voce o utilizzando la segnalazione sonora in dotazione

Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:

cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.

Far presente all'operatore del soccorso che la zona è al di fuori del centro abitato e sono a disposizione le coordinate geografiche del luogo,

Attendere che l'operatore delle emergenze dia le disposizioni necessarie,

Nel caso vi sia la possibilità (da valutarsi al momento), uno dei lavoratori presente in cantiere potrà recarsi nella più vicina strada comunale al fine di direzionare l'arrivo dell'ambulanza e accompagnare la stessa sul luogo dell'accaduto,

Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore

Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

#### **IN CASO DI INCENDIO**

Chiamare il soccorso esterno telefonando al 112 e avvertire immediatamente gli altri lavoratori anche a voce o

utilizzando la segnalazione sonora in dotazione

Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: indirizzo e informazioni sull'incendio o sull'accaduto  
Far presente all'operatore del soccorso che la zona è al di fuori del centro abitato e sono a disposizione le coordinate geografiche del luogo,

Attendere che l'operatore delle emergenze dia le disposizioni necessarie,

Nel caso vi sia la possibilità (da valutarsi al momento), uno dei lavoratori presente in cantiere potrà recarsi nella più vicina strada comunale al fine di direzionare l'arrivo dei soccorsi e accompagnare gli stessi sul luogo del focolaio di incendio,

Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore

Attendere i soccorsi

Attivarsi, nel limite del possibile, con l'uso degli estintori

## REGOLE COMPORTAMENTALI

Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 112.

Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.

Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).

Incoraggiare e rassicurare il paziente.

Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza o l'elisoccorso in un luogo facilmente individuabile.

Attivarsi con fumogeni al fine di segnalare la posizione (questa procedura è valida sia per l'arrivo dell'ambulanza che per l'arrivo dell'elisoccorso).

Prima di attivare il fumogeno chiedere all'operatore del 112/118 al fine di non sprecare inutilmente la segnalazione in dotazione.

Utilizzare le bandierine in dotazione per effettuare ulteriori segnalazioni

| Si/No | Gestione                          |
|-------|-----------------------------------|
| ..    | a cura del committente:           |
| p     | gestione separata tra le imprese: |
| ..    | gestione comune tra le imprese:   |

## Emergenze ed evacuazione:

I lavoratori devono

- osservare con attenzione le misure di sicurezza predisposte dall'impresa.
  - usare con cura e costantemente i dispositivi di protezione individuale e gli altri mezzi messi a loro disposizione.
  - segnalare al responsabile di cantiere gli eventuali guasti sopravvenuti ai dispositivi di protezione individuale o la loro intollerabilità, chiedendone la sostituzione.
  - avvertire immediatamente il responsabile di cantiere qualora individuino o sospettino situazioni di pericolo.
- adoperarsi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per eliminare o ridurre i pericoli.

I lavoratori non devono

rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione.

compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

## PROCEDURE D'EMERGENZA

### COMPITI E PROCEDURE GENERALI

In cantiere sarà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

Soccorso esterno

Ospedale

Carabinieri

Polizia

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata:

## VERIFICHE DI TRASMISSIONE OBBLIGATORIE

Prima dell'inizio di ogni attività lavorativa dovrà essere verificata la copertura del segnale di ricezione dei telefoni cellulari e delle ricetrasmittenti in dotazione. In caso di mancanza di segnale del proprio operatore di telefonia mobile sarà obbligatorio dotarsi di altra scheda telefonica di altro operatore.

## ANTINCENDIO ED EMERGENZA

### LA DIFFUSIONE DELL'ORDINE DI EVACUAZIONE DALLA ZONA DI LAVORO

Al fine di segnalare il verificarsi di una situazione di pericolo, il responsabile dell'emergenza o il suo sostituto, una volta avvertito, valuterà l'opportunità di diramare l'ordine di evacuazione. In caso di situazione di grave pericolo che richieda l'abbandono immediato delle aree, esso sarà diramato dal personale che per primo viene a conoscenza dell'evento.

Il segnale di evacuazione potrà essere diffuso attraverso ALLARME SONORO oppure con una procedura di segnalazione a tutti i presenti che univocamente richiami la loro attenzione relativamente all'evacuazione senza possibilità di equivoco.

### MODALITÀ DI EVACUAZIONE

Appena recepito l'ordine di evacuazione, tutto il personale, dovrà immediatamente eseguirlo, mantenendo, per quanto possibile, la massima calma. Per garantire una certa libertà nei movimenti è necessario lasciare sul posto tutti gli oggetti ingombranti. L'addetto di piano coordinerà le operazioni di evacuazione, intervenendo dove necessario.

### USO DELL'ESTINTORE

Fiamme e fumo rendono il fuoco difficile da spegnere, perciò bisogna porsi con il vento dietro le spalle e spegnere il fuoco dall'alto verso il basso.

Non spruzzare con l'estintore inutilmente e sempre dall'alto verso il basso.

In un incendio di modeste dimensioni, interrompere l'erogazione solo ad incendio spento ed utilizzare la rimanenza per bonificare la zona.

Un incendio di medie dimensioni non va mai spento da soli, ma bisogna utilizzare più estintori, uno per volta, attaccando le fiamme contemporaneamente da più parti, facendo convergere il getto senza fronteggiarsi.

Olio e benzina accesi, situati in contenitori aperti, non vanno mai spenti usando l'estintore dall'alto, ma orientando il getto dell'estintore sul bordo del contenitore, cercando di rompere la fiamma per permettere il soffocamento dell'incendio.

Una volta usato, l'estintore va sostituito con uno identico pieno.

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

| MODALITÀ DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO  | MODALITÀ DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA  |
|--|--|
| <i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>   | <i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</li><li>6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)</li><li>7. Locale o zona interessata all'incendio</li><li>8. Materiale che brucia</li><li>9. Nome di chi sta chiamando</li><li>10. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>11. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)</li><li>6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</li><li>7. Nome di chi sta chiamando</li><li>8. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>9. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol> |

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

| Evento               | Chi chiamare  | N telefonico  |
|----------------------|---|---------------|
| Emergenza incendio   | VIGILI DEL FUOCO  | 112           |
| Emergenza sanitaria  | PRONTO SOCCORSO   | 112           |
|                      | GUARDIA MEDICA  | ...           |
| Forze dell'ordine    | CARABINIERI   | 112           |
|                      | POLIZIA DI STATO  | 112           |
|                      | POLIZIA MUNICIPALE DI ...   | ...           |
| Guasti impiantistici | ACQUA - Segnalazione guasti   | ...           |
|                      | ELETTRICITA' - Segnalazione guasti  | ...           |
|                      | GAS - Segnalazione guasti   | ...           |
| Altri numeri         | Chiamate urgenti  | 197           |
|                      | ASL territoriale A.T.S. dell' Insubria - Varese                           |               |
|                      | Ispettorato del lavoro  | ...           |
|                      | ISPELS  | ...           |
|                      | Ospedale di ...   | ...           |
|                      | Ufficio tecnico del comune di ...   | ...           |
|                      | Committente   |               |
|                      | Responsabile dei lavori arch. Luigi Battistella - UTC Comune di Castronno | 0332.896.224  |
|                      | Progettista arch. Pietro Ferrario - OASI Architects                       | 0331.07.26.55 |
|                      | Coordinatore in fase di progetto arch. Pietro Ferrario - OASI Architects  | 0331.07.26.55 |
|                      | Responsabile di cantiere  | ...           |
|                      | Capo cantiere   | ...           |
|                      | Responsabile del servizio di prevenzione                                  | ...           |
|                      | Direttore dei lavori  |               |
|                      | Coordinatore in fase di esecuzione  |               |

ELENCO ALLEGATI

- Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice)
- Elenco Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere
- Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature
- D.U.R.C. in corso di validità
- Copia verbali di consegna dei DPI
- Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto
- Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere
- Cartellino di riconoscimento dei lavoratori
- Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza
- Verbale di formazione e informazione ai lavoratori
- Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica
- Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori
- Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08)
- Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria)
- Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08
- Copia Valutazione del rischio RUMORE
- Pi.M.U.S. (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei Ponteggi se impiegati in cantiere) a cura dell'impresa esecutrice

| Si/No | NUMERO | DOCUMENTO   |
|-------|--------|---|
| Si    |        | planimetria / layout di cantiere in funzione dell'evoluzione dei lavori |
| Si    |        | planimetrie di progetto, profilo altimetrico                            |
| Si    |        | relazione idrogeologica se presente o indicazioni in tal senso          |
| Si    |        | computo metrico analitico dei costi per la sicurezza                    |
| No    |        |   |

Fase di pianificazione  
(2.1.2 lett.f)

**AREA DI CANTIERE**

L'area di cantiere e le recinzioni della stessa saranno di uso comune tra le imprese anche se la loro predisposizione avverrà a cura ed onere dell'impresa affidataria che predisporrà la recinzione in pannelli di rete metallica su blocchi di calcestruzzo.

A tutte le imprese spetta l'onere del corretto mantenimento delle attrezzature e della manutenzione delle stesse. Si chiede ai preposti un continuo contatto e coordinamento.

Analogo discorso per i servizi igienici ed assistenziali che la ditta affidataria metterà a disposizione delle imprese e di cui queste ne cureranno la corretta gestione, uso e manutenzione.

**Layout**



Fase esecutiva  
(2.3.5)

Soggetti tenuti all'attivazione

1. Impresa Esecutrice:
2. Impresa Esecutrice:
3. Impresa Esecutrice:
4. Impresa Esecutrice:
5. L.A.:
6. L.A.:
7. L.A.:
8. L.A.:

Cronologia d'attuazione:

Modalità di verifica:

Data di aggiornamento:

il CSE



## QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

### Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. \_\_\_71\_\_\_ pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_Comune di Morazzone\_\_\_ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_07/12/2015\_\_\_

Firma del C.S.P. \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente \_\_\_\_\_

### Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. \_\_\_71\_\_\_ pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

non ritiene di presentare proposte integrative;

presenta le seguenti proposte integrative \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a. Ditta \_\_\_\_\_

b. Ditta \_\_\_\_\_

c. Sig. \_\_\_\_\_

d. Sig. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data \_\_\_\_\_

Firma della Ditta \_\_\_\_\_

6. Il rappresentante per la sicurezza:

non formula proposte a riguardo;

formula proposte a riguardo \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma del RLS \_\_\_\_\_



Comune di Castronno

Piazza del Comune, 1 - 21040 Castronno (VA)

Tel. 0332-896111 Fax 0332-893244 PEC : protocollo.comune.castronno@pec.regione.lombardia.it

PROGETTO

### Progetto Definitivo ed Esecutivo

ai sensi dell'art. 23 del Codice Appalti n. 50/2016

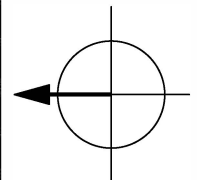
per il progetto di riqualificazione della piazza centrale di Castronno (VA).



TITOLO ELABORATO

## PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

| REV. N. | REDATTO DA | DATA |
|---------|------------|------|
| 00      |            |      |
| 01      |            |      |
| 03      |            |      |
| 04      |            |      |
| 05      |            |      |



PROGETTAZIONE

**Progetto Definitivo ed Esecutivo (Cod. Appalti DLGS 50/2016)**

arch. Pietro Ferrario - OASI Architects  
Via Sant'Ambrogio, 4 - Busto Arsizio (VA)  
Tel. 0331 072655 - info@oasiarchitects.com

FIRMA

FASE PROGETTUALE

**Progetto definitivo  
esecutivo**

CAT. PROGETTO

**Architettonico -  
Urbanistico**

DATA

**09/2017**

SCALA

NOME FILE

FORMATO

PROPRIETA'

**Aree del Centro Storico soggette a riqualificazione**  
Comune di Castronno

Responsabile Unico del Procedimento (RUP)  
Arch. Luigi Battistella

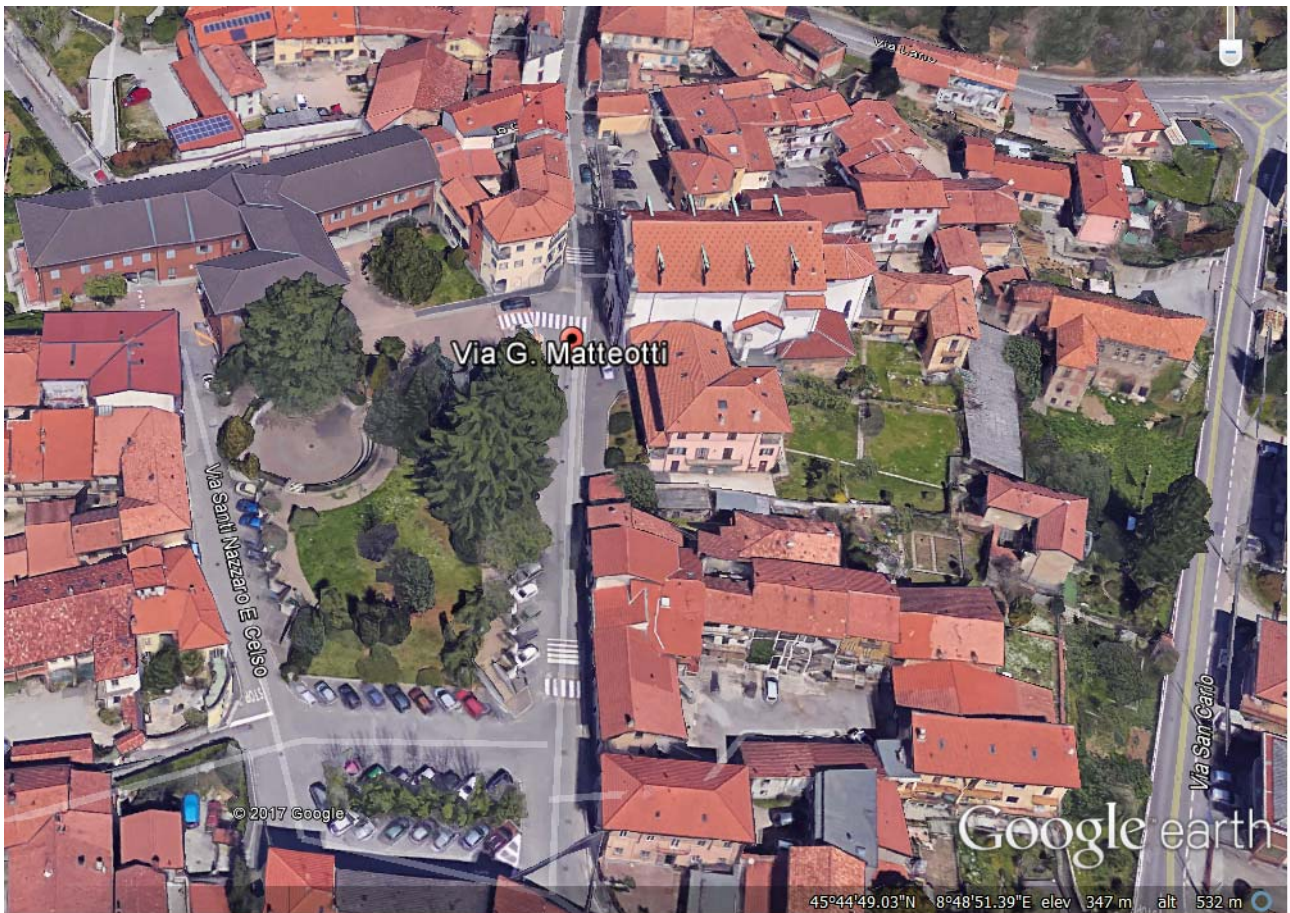
FIRMA

N° ELABORATO

# S2

Il Coordinatore per la sicurezza in progettazione  
dott. ing. Paolo Consonni  
via F.lli Bandiera 15 - Venegono Inferiore  
Tel 0331.827.001 - consonni.paolo@virgilio.it

FIRMA



Coordinate del sito da fornire all'operatore:

45° 44' 49" nord - 8° 48' 50" est

Via Giacomo Matteotti – Castronno (Va)



**Nel caso di presenza in cantiere di un cellulare con collegamento alla rete internet, si dispone l'installazione dell'applicazione gratuita "112 where ARE U" al fine di poter contattare la centrale unica 112 fornendo le coordinate del sito in modo automatico, al fine di agevolare l'arrivo dei mezzi di soccorso**

## **ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

A ogni turno di lavoro ed al termine dello stesso le imprese impiegate nelle lavorazioni dovranno avvisare il rappresentante del committente dell'arrivo in cantiere questo al fine di programmare ogni possibile evento collegato a situazioni di sicurezza.

Prima dell'inizio dei lavori le maestranze dovranno essere portate a conoscenza delle modalità di pronto intervento, degli obblighi e competenze degli specifici addetti e del comportamento da tenere singolarmente in caso si verifichi un incidente e dovranno verificare e tenere a portata di mano l'elaborato delle emergenze allegato al PSC.

Dovrà inoltre essere assegnato specificatamente il compito di chiamata telefonica in caso di emergenza sanitaria. Dovrà inoltre essere nota a tutti i lavoratori la dislocazione della cassetta di pronto soccorso che sarà conservata a norma di Legge e dotata di tutti i presidi previsti dalla Legge stessa (il pacchetto delle medicazioni deve essere conforme a quanto previsto dalle vigenti norme). I lavoratori dovranno inoltre aver ricevuto adeguata informazione sulla formazione degli addetti al pronto intervento, sui procedimenti relativi alle operazioni di pronto soccorso immediato in caso degli incidenti che possono verificarsi in cantiere onde garantire un uso adeguato dei presidi medici in attesa dei soccorsi.

### **PROCEDURE D'EMERGENZA**

#### **COMPITI E PROCEDURE GENERALI**

In cantiere sarà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

Soccorso esterno  
Ospedale  
Carabinieri  
Polizia

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata:

#### **NUMERO LAVORATORI IN CANTIERE**

Per tutti i lavori forestali, indipendentemente dalla composizione delle squadre operative che dovranno essere composte da un minimo di due persone, per tutte le singole imprese anche non forestali in cantiere ci dovrà essere la presenza di tre lavoratori al fine di organizzare al meglio le emergenze di cantiere.

## **VERIFICHE DI TRASMISSIONE OBBLIGATORIE**

Prima dell'inizio di ogni attività lavorativa dovrà essere verificata la copertura del segnale di ricezione dei telefoni cellulari e delle ricetrasmittenti in dotazione. In caso di mancanza di segnale del proprio operatore di telefonia mobile sarà obbligatorio dotarsi di altra scheda telefonica di altro operatore. Il mercato della telefonia offre attualmente numerose tipologie di operatori telefonici con piani tariffari vantaggiosi e di facile stipula. E' enormemente rischioso e vietato operare in condizioni di comunicazione telefonica assente.

## **CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI**

### **In caso d'infornio o malore**

Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 112 e avvertire immediatamente gli altri lavoratori anche a voce o utilizzando la segnalazione sonora in dotazione  
Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:

cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente:  
descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.

Far presente all'operatore del soccorso che la zona è al di fuori del centro abitato e sono a disposizione le coordinate geografiche del luogo,

Attendere che l'operatore delle emergenze dia le disposizioni necessarie,

Nel caso vi sia la possibilità (da valutarsi al momento), uno dei lavoratori presente in cantiere potrà recarsi nella più vicina strada comunale al fine di direzionare l'arrivo dell'ambulanza e accompagnare la stessa sul luogo dell'accaduto,

Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore

Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

### **In caso d'incendio**

Chiamare il soccorso esterno telefonando al 112 e avvertire immediatamente gli altri lavoratori anche a voce o utilizzando la segnalazione sonora in dotazione

Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: indirizzo e informazioni sull'incendio o sull'accaduto

Far presente all'operatore del soccorso che la zona è al di fuori del centro abitato e sono a disposizione le coordinate geografiche del luogo,

Attendere che l'operatore delle emergenze dia le disposizioni necessarie,

Nel caso vi sia la possibilità (da valutarsi al momento), uno dei lavoratori presente in cantiere potrà recarsi nella più vicina strada comunale al fine di direzionare l'arrivo dei soccorsi e accompagnare gli stessi sul luogo del focolaio di incendio,

Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore

Attendere i soccorsi

Attivarsi , nel limite del possibile, con l'uso degli estintori

## **REGOLE COMPORTAMENTALI**

Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 112.

Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.

Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).

Incoraggiare e rassicurare il paziente.

Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

**Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza o l'elisoccorso in un luogo facilmente individuabile.**

Attivarsi con fumogeni al fine di segnalare la posizione (questa procedura è valida sia per l'arrivo dell'ambulanza che per l'arrivo dell'elisoccorso).

Prima di attivare il fumogeno chiedere all'operatore del 112/118 al fine di non sprecare inutilmente la segnalazione in dotazione.

Utilizzare le bandierine in dotazione per effettuare ulteriori segnalazioni

### **SEGNALE PER CHIAMATA DI AIUTO**

All'arrivo dell'elisoccorso

Una persona in piedi con le braccia alzate ad " Y " significa : ho bisogno di aiuto e corrisponde anche all'affermazione SI

Non appena sentite il rumore dell'elicottero (il rumore si inizia a sentire già quando è a 1 o 2 Km circa da voi):

Mettetevi in mezzo ad un luogo aperto come una radura (vedi piano emergenza che individua i luoghi)

Sventolate le bandierine segnalatrici in dotazione o un indumento con colori sgargianti

Con l'utilizzo dei segnali fumogeni si deve operare come segue:

appena sentite il rumore dell'elicottero accendete il candelotto fumogeno (ricordate che questo dura solo 3 / 4 minuti ed occorre che il candelotto non si esaurisca prima che il pilota abbia individuato il fumo ed iniziata la manovra di avvicinamento)

il fumogeno va messo ad un bordo della zona individuata per l'atterraggio ed evitare che il fumo invada la suddetta zona

il fumogeno serve al pilota anche per conoscere la direzione del vento

non muovetevi dalla posizione scelta e aspettate l'atterraggio

## **NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA**

|                            |                   |           |
|----------------------------|-------------------|-----------|
| <b>VIGILI DEL FUOCO</b>    | pronto intervento | 112 - 118 |
| <b>EMERGENZA SANITARIA</b> | pronto intervento | 112 - 118 |
| <b>POLIZIA</b>             | pronto intervento | 112 - 118 |
| <b>CARABINIERI</b>         | pronto intervento | 112 - 118 |

Ospedale di Gallarate (S. Antonio Abate) 0331/751111

Ospedale di Busto Arsizio 0331/699111

## CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE NIGUARDA MILANO

Il Centro, in funzione 24 ore su 24, dispone di una **LINEA TELEFONICA DI EMERGENZA (02. 66101029)** dedicata all'informazione tossicologica.

### OPERATORI NEL CANTIERE

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
|                                |  |  |
| Progettista                    |  |  |
| Progettista e direttore lavori |  |  |
| Responsabile dei lavori        |  |  |
| Coordinatore della sicurezza   |  |  |
| <b>Impresa nr. 1</b>           |  |  |
| Capo cantiere                  |  |  |
| addetto alle emergenze         |  |  |
| <b>Impresa nr. 2</b>           |  |  |
| Capo cantiere                  |  |  |
| addetto alle emergenze         |  |  |
| <b>Impresa nr. 3</b>           |  |  |
| Capo cantiere                  |  |  |
| addetto alle emergenze         |  |  |
| <b>Impresa nr. 4</b>           |  |  |
| Capo cantiere                  |  |  |
| addetto alle emergenze         |  |  |
| <b>Impresa nr. 5</b>           |  |  |
| Capo cantiere                  |  |  |
| addetto alle emergenze         |  |  |
| <b>Impresa nr. 6</b>           |  |  |
| Capo cantiere                  |  |  |
| addetto alle emergenze         |  |  |

### ANTINCENDIO ED EMERGENZA

#### LA DIFFUSIONE DELL'ORDINE DI EVACUAZIONE DALLA ZONA DI LAVORO

Al fine di segnalare il verificarsi di una situazione di pericolo, il responsabile dell'emergenza o il suo sostituto, una volta avvertito, valuterà l'opportunità di diramare l'ordine di evacuazione. In caso di

situazione di grave pericolo che richieda l'abbandono immediato delle aree, esso sarà diramato dal personale che per primo viene a conoscenza dell'evento.

Il segnale di evacuazione potrà essere diffuso attraverso ALLARME SONORO oppure con una procedura di segnalazione a tutti i presenti che univocamente richiami la loro attenzione relativamente all'evacuazione senza possibilità di equivoco.

### **MODALITÀ DI EVACUAZIONE**

Appena recepito l'ordine di evacuazione, tutto il personale, dovrà immediatamente eseguirlo, mantenendo, per quanto possibile, la massima calma. Per garantire una certa libertà nei movimenti è necessario lasciare sul posto tutti gli oggetti ingombranti. L'addetto di piano coordinerà le operazioni di evacuazione, intervenendo dove necessario.

### **ALLARME**

L'allarme può essere GENERALE o LOCALE

In caso di allarme **GENERALE** tutti dovranno abbandonare le aree occupate;  
L'ALLARME POTRA' ESSERE DATO A VOCE O CON L'UTILIZZO DELLA SIRENA IN DOTAZIONE

In caso di allarme **LOCALE** solo le persone presenti nelle aree interessate verranno Invitate ad abbandonare l'area o la zona.

#### Per abbandonare le aree in maniera sicura:

Interrompere immediatamente qualunque attività in corso.

Recarsi senza correre verso il luogo di raduno se esso viene indicato o se è conosciuto.

In prossimità dell'area di cantiere dovranno essere presenti presidi antincendio fissi (estintori) che dovranno essere utilizzati in caso di necessità.

### **USO DELL'ESTINTORE**

Fiamme e fumo rendono il fuoco difficile da spegnere, perciò bisogna porsi con il vento dietro le spalle e spegnere il fuoco dall'alto verso il basso.

Non spruzzare con l'estintore inutilmente e sempre dall'alto verso il basso.

In un incendio di modeste dimensioni, interrompere l'erogazione solo ad incendio spento ed utilizzare la rimanenza per bonificare la zona.

Un incendio di medie dimensioni non va mai spento da soli, ma bisogna utilizzare più estintori, uno per volta, attaccando le fiamme contemporaneamente da più parti, facendo convergere il getto senza fronteggiarsi.

Olio e benzina accesi, situati in contenitori aperti, non vanno mai spenti usando l'estintore dall'alto, ma orientando il getto dell'estintore sul bordo del contenitore, cercando di rompere la fiamma per permettere il soffocamento dell'incendio.

Una volta usato, l'estintore va sostituito con uno identico pieno.



## **CONSIDERAZIONI GENERALI – INDIVIDUAZIONE DEL SITO PER L'ELISOCCORSO (alternativa a discrezione del 112/118)**

L'individuazione dell'elisoccorso come emergenza alternativa alla ambulanza è dovuta al fatto che i cantieri nei quali si svolgeranno le operazioni di lavoro sono ubicati in zone di difficile raggiungimento da parte dei mezzi di soccorso per la mancanza di un esatto indirizzo toponomastico e per la vastità dell'area **nonché lontano dai centri di soccorso con tempi medio lunghi di intervento e trasferimento.**

E' per questo motivo che il sottoscritto coordinatore ha individuato una possibile alternativa all'arrivo dell'ambulanza, individuando un sito (per ogni singolo cantiere) ed indicando delle coordinate geografiche da comunicare all'operatore del pronto intervento. Sarà solo l'operatore del pronto intervento sulla base delle indicazioni del lavoratore di cantiere che svolge la telefonata di soccorso, ad indicare e a valutare la tipologia di interventi e i mezzi necessari da inviare in relazione al trauma e alla patologia dell'infortunato.

Le condizioni citate rappresentano un importante aumento del rischio che corrono i lavoratori del settore boschivo.

Si è scelto quindi di individuare in alcuni cantieri di difficile raggiungimento una zona di atterraggio per l'elisoccorso in base ai seguenti criteri:

### **Scelta della zona di atterraggio**

Nella scelta dell'area d'atterraggio va sempre tenuto presente che maggiori sono le difficoltà d'atterraggio e le asperità del terreno, minore è il margine di sicurezza in caso d'emergenza.

**Le caratteristiche del mezzo consentono l'atterraggio in spazi molto ristretti e su terreni non preparati , ma l'elicottero non può atterrare ovunque.**

Per la scelta dell'area d'atterraggio si sono considerati, per quanto possibile, i seguenti criteri:

- **area pianeggiante di metri 10x10** (pendenza massima 8°) all'interno di una zona libera da ostacoli di metri circa 30x30 ;
- **area lontana da teleferiche e sgombra da oggetti leggeri** che sollevati dal flusso del rotore possono provocare danni all'elicottero o agli astanti (indumenti, coperte, lenzuola, teli di nylon, cartoni, lamiere, bidoni o contenitori vuoti, ecc.) ;
- la traiettoria d'avvicinamento libera da ostacoli alti ed con un'inclinazione di circa 20°;
- **fondo del terreno compatto:** prati

**Se l'atterraggio dovesse avvenire su una strada, sarà necessario bloccare il traffico su tutta la carreggiata in entrambe le direzioni e mantenere tutti i veicoli, compresi quelli di soccorso, a debita distanza di sicurezza cioè a circa 30 metri dal punto in cui presumibilmente atterrerà l'elicottero.**

## LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI D'ACQUA

### Attività contemplate

Le misure individuate trovano applicazione in tutte le attività da eseguire presso, in e sopra l'acqua, come per esempio la costruzione di palificazioni, di centinature, di fondazioni, di ponti, di passerelle di argini, l'esecuzione di lavori di riattamento a costruzioni esistenti, ecc. durante i quali vi è pericolo di caduta nell'acqua con possibilità di annegamento.

Le misure sono integrative di quelle individuate per le singole attività, con particolare riferimento alla protezione contro la caduta di persone, che devono comunque essere osservate.

Sono preliminarmente da considerare:

Valutazione ambientale (monitoraggio)

Valutazione delle attività da svolgere

Determinazione dei metodi di lavoro

Determinazione dei tempi di lavoro

Definizione dei dispositivi di protezione individuale specifici

Definizione dei sistemi di emergenza

### Valutazione dei rischi

#### I.A.

14 Annegamento

*da definire in relazione alla attività specifica*

### Misure tecniche di prevenzione

Per i lavori in prossimità di corsi d'acqua o bacini, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo. Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

In relazione alle caratteristiche dei lavori e conseguentemente delle opere provvisorie e sistemi di protezione necessari sono da prendere in considerazione:

- Palancolati metallici per deviare e contenere le acque e consentire l'esecuzione di lavori a livelli inferiori a quello massimo previsto delle acque e/o la realizzazione di ponteggi tradizionali con partenza da terra;
- Ponteggi metallici con partenze a mensola e ancoraggi particolari per l'esecuzione di lavori a livelli superiori a quello massimo previsto dalle acque;
- Ponti sospesi;
- Integrazione dei parapetti con reti continue di protezione;
- Impiego di imbracature di sicurezza, funi di trattenuta con dispositivi dissipatori di energia e sistemi di ancoraggio che permettano la mobilità in condizioni di vincolo continuo (es.: sviluppatori automatici di cavo di trattenuta in acciaio; guide fisse con elementi di trattenuta a scorrimento; linee vita flessibili fissate a parti stabili delle opere). Il sistema deve essere progettato ed installato in modo che il collegamento della imbracatura di sicurezza avvenga sempre da posizione sicura (protetto contro il rischio di caduta in acqua) e non sia necessario, in alcun caso, distaccare l'imbracatura di sicurezza durante le attività o gli spostamenti;

## LAVORI IN PROSSIMITA' DI CORSI D'ACQUA

- Impiego di reti di sicurezza anticaduta, associate o non con i dispositivi di protezione individuale anticaduta .

Nei lavori che interessano direttamente i corsi d'acqua, come il rifacimento di banchine, pontili, difese delle sponde, operazioni in alveo in genere, sono necessarie misure precauzionali aggiuntive, che devono comprendere:

- Verifica dell'inesistenza di fonti di inquinamento delle acque;
- Uso di idonei dispositivi di protezione individuale (es.: stivali in gomma a tutta gamba);
- Uso di salvagenti a giacca (gilè di sicurezza, giubbe).

Nei lavori che comportano l'impiego di batterie galleggianti, pontoni, zattere, barche sono necessarie misure precauzionali che devono comprendere:

- Le batterie galleggianti, i pontoni, le zattere devono essere provviste, dalla parte verso l'acqua, di parapetti normali con tavola fermapiede. Le superfici di calpestio devono essere antisdrucciolevoli. A bordo devono essere tenuti pronti i necessari attrezzi di salvataggio (almeno 2 salvagente ad anello con fune);
- Quando non risulti possibile proteggere completamente i lati verso l'acqua con parapetti (es.: carico e scarico materiali), e non sia parimenti possibile o conveniente l'uso di imbracature di sicurezza, i lavoratori esposti a caduta nell'acqua devono indossare i salvagente a giacca (gilè con galleggiabilità intrinseca);
- Sui natanti (barche, barconi), utilizzati per il trasporto di materiale oltre alle necessarie dotazioni di sicurezza previste per i natanti, devono sempre essere disponibili salvagenti a giacca (gilè) in numero corrispondente ai lavoratori (più uno) che devono essere indossati durante le operazioni di carico e scarico che comportano pericolo di caduta in acqua.

### Istruzioni per gli addetti

In fase di progettazione e programmazione dei lavori, si devono prendere in considerazione procedure di sicurezza che devono tener conto delle seguenti istruzioni:

- Per i lavori eseguiti al di sopra dell'acqua ad una certa altezza da essa o al suo livello, le cadute di persone nell'acqua vanno impedito mediante parapetti applicati all'opera, ai ponteggi, alle casseforme, alle centine, ai natanti ed ai loro accessi; in assenza di parapetti o come supplemento di sicurezza possono essere applicate reti di sicurezza;
- Per lavori semplici, di breve durata (es.: rilievi e misurazioni) e quando non possono essere usati parapetti o reti di sicurezza, nonché durante il loro montaggio, devono essere utilizzate, a seconda dei casi, imbracature di sicurezza e/o giubbotti di salvataggio a funzionamento automatico (galleggiabilità intrinseca o autogonfiabili);
- Per i lavori riguardanti l'esecuzione di opere definitive o provvisorie dentro l'acqua, bisogna ricercare e mettere a conoscenza degli addetti quanto può influire sul suo livello, come ad esempio: la regolazione periodica dei canali e dei laghi artificiali, il regime delle precipitazioni atmosferiche capaci di provocare piene ed inondazioni, il regime delle maree diurne e stagionali, la direzione delle correnti e delle onde, ecc.;
- Misure e istruzioni puntuali devono essere previste: in merito alla circolazione delle persone, dei mezzi di trasporto, delle macchine semoventi sui moli e sulle dighe in corso di costruzione; per l'impiego di attrezzature terrestri o su natanti; per l'infissione di pali o palancole; per evitare il capovolgimento dei macchinari sui natanti o a terra; per la messa in opera di grandi blocchi di pietra o di calcestruzzo;
- In caso di attività notturna deve essere prevista una sufficiente illuminazione dei luoghi di possibile caduta nell'acqua.

## LAVORI IN PROSSIMITA' DI CORSI D'ACQUA

### **Procedure di emergenza**

Quando si eseguono lavori all'interno di recinzioni ricavate nel letto dei corsi d'acqua devono essere previsti mezzi di pronta evacuazione e salvataggio in caso di inondazione dovuta a venuta eccezionale di acqua dal fondo. Inoltre devono essere tenute a disposizione, pronte per essere messe in funzione, pompe idrovore di emergenza.

Devono essere adottati sistemi di allarme (ad esempio: segnali acustici intensi secondo un codice convenzionale conosciuto da tutti gli addetti al cantiere).

A seconda dei casi, devono essere previsti servizi di intervento in soccorso dei lavoratori con salvagente, boe, zattere, corde e barche con equipaggio allenato ed attrezzato per il recupero delle persone e per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.

### **Dispositivi di protezione individuale**

Alcuni DPI come caschi, calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tute), guanti, devono essere forniti a tutti, altri DPI devono essere previsti dove non è possibile migliorare le condizioni ambientali con interventi tecnici. A prescindere dai DPI necessari in relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori, in presenza di corsi di acqua, devono essere presi in considerazione:

- DPI destinati a prevenire gli annegamenti, idonei ad un uso protratto per tutta la durata dell'attività che espone il lavoratore, vestito, al rischio di caduta accidentale in acqua; in genere i gilè di sicurezza a galleggiabilità intrinseca sono i più idonei in relazione alle attività svolte, all'abbigliamento da lavoro in uso ed agli altri DPI previsti per i lavori di cantiere;
- Stivali, gambali a tuttacoscia in relazione all'altezza dell'acqua, per lavori in immersione parziale (fino a 50 cm).

### **Sorveglianza Sanitaria**

Nella definizione delle diverse tipologie di sorveglianza sanitaria, già previste in relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori, si deve tener conto del rischio specifico di annegamento che, pur non comportando una sorveglianza sanitaria specifica, può determinare una più frequente sorveglianza sanitaria generale attitudinale degli addetti.

### **Informazione, formazione e addestramento**

Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi connessi con la presenza di acqua e ricevere istruzioni di competenza.

### **Segnaletica**

Deve essere installata una segnaletica di sicurezza appropriata che deve comprendere:

#### **Cartelli con segnali di divieto**

- Vietato l'accesso a persone non autorizzate.

#### **Cartelli con segnale di avvertimento**

- Caduta in acqua.

#### **Cartelli con segnale di prescrizione**

- Uso di gilè di sicurezza obbligatorio.

#### **Cartelli con segnale di salvataggio**

- Anelli e funi di salvataggio.

# ELEMENTI BASE E INDICAZIONI DI PRIMO SOCCORSO

## PRIMO SOCCORSO

Il fine del primo soccorso è quello di attuare misure di sopravvivenza provvedendo alla segnalazione del caso e predisponendo l'infortunato per l'attesa del soccorso medico. Occorre inoltre proteggere la vittima da nuove lesioni e nuovi pericoli impedendo interventi maldestri od errati di terzi.

## STATO DI SHOCK

Lo stato di shock consiste in una caduta di pressione arteriosa, può essere causato da una forte perdita di sangue, da una violenta emozione, da un forte dolore, da un forte trauma, da una forte disidratazione, insufficienza cardiocircolatoria, ecc.

**Manifestazioni principali:** pallore marcato, polso con battiti deboli e frequenti, cute fredda e sudata, brividi, sudore freddo alla fronte, stato di agitazione, ecc.

**Interventi:** controllare polso e respiro, stendere il soggetto supino, coprirlo in relazione alle condizioni meteorologiche in atto e tenere sollevati da terra agli arti inferiori. Se il soggetto è incosciente porlo in posizione di sicurezza, solo se non respira più è di vitale importanza praticare la respirazione artificiale. *Posizione di sicurezza antischock:* se cosciente porre il paziente supino con le gambe sollevate e la testa bassa per facilitare l'afflusso di sangue al cervello. Non si deve: mettere l'infortunato in posizione seduta, o cercare di farlo camminare o dargli da bere alcolici.

## TRAUMA CRANICO

E' dovuto ad un colpo subito alla testa che può aver provocato una frattura delle ossa del cranio.

**Segni:** perdita di coscienza più o meno intermittente, polso debole, diverso diametro delle pupille, nausea o vomito, agitazione. La frattura della base cranica può essere evidenziata da sangue che fuoriesce dall'orecchio.

**Interventi:** coprire con bende sterili eventuali ferite alla testa, tenere caldo il soggetto, non dargli da bere; anche se la vittima non mostra segni esterni di lesione ed è vigile, attendere comunque l'ambulanza. Vedere se respira, ponendo una mano sul torace all'altezza dell'ultima costola di lato sull'addome, se il soggetto respira spontaneamente, porlo in posizione laterale di sicurezza con molta cautela; se non respira, praticare la respirazione artificiale dopo aver liberato le vie aeree. Posizione laterale di sicurezza: (infortunato in stato di incoscienza con polso e respirazione presenti), se si è sicuri che non esista alcuna lesione alla colonna vertebrale e in attesa che giunga l'autoambulanza, sdraiarlo su un fianco, testa estesa (reclinata all'indietro) per favorire una buona respirazione, bocca aperta rivolta verso terra per facilitare la fuoriuscita di liquidi che potrebbero causare soffocamento, gamba piegata, un braccio piegato in modo da fornire sostegno alla testa. In caso di fuoriuscita di sangue dall'orecchio, poggiare il paziente sul lato della lesione in modo che il sangue esca liberamente.

## USTIONI

La gravità dell'ustione è determinata dal grado e dalla superficie del corpo interessata; le ustioni estese ad oltre 1/3 del corpo sono gravissime.

**Segni:** pelle arrossata e dolorante (1 grado); pelle fortemente arrossata e presenza di vesciche, dolore

molto intenso (2 grado) pelle necrotizzata di colore marrone o nerastro, dolore meno intenso perché sono state distrutte le terminazioni nervose (3 grado).

**Interventi:** non staccare i brandelli di tessuto eventualmente aderenti alla pelle ed evitare qualsiasi forma di medicazione della zona ustionata; se l'ustione riguarda agli arti, immergerli in acqua fredda al fine di attenuare il dolore. Non forare le vesciche, non usare polveri o pomate, non disinfettare, ma proteggere le ustioni da infezioni ricoprendo la parte lesa con materiale sterile (garze, teli, ecc.). Combattere lo stato di shock in attesa dell'ambulanza.

### **EMORAGGIA INTERNA**

Si ha quando il sangue si versa o si raccoglie in una cavità interna del corpo (cranio, addome, ecc..).

**Segni:** il traumatizzato è in stato di shock e in alcuni casi può esserci fuoriuscita di sangue dalla bocca, naso o orecchie.

**Interventi:** trattandosi di caso molto grave, l'infortunato va posto in posizione antishock ed avviato in ospedale al più presto con un'ambulanza. Se vi è fuoriuscita di sangue da bocca, naso o orecchie occorre lasciarlo defluire.

### **EMORAGGIA ESTERNA**

**Segni:** nell'emorragia esterna arteriosa il sangue fuoriesce a getto intermittente, ed è di colorito rosso vivo; in quella venosa di colorito scuro e fuoriesce a ritmo costante ed uniforme.

**Interventi:** se la vittima di un incidente presenta una ferita sanguinante si deve astenersi dal lavare o cospargere con polveri e pomate disinfettanti la ferita coprire la ferita con materiale possibilmente sterile porre il ferito in posizione semiseduta, se cosciente, o in posizione di sicurezza, se incosciente. Un' emorragia venosa si tratta applicando sulla ferita un tampone fatto con garza sterile o con un fazzoletto pulito, ripiegato più volte, bloccato sulla ferita, ed eseguendo poi una fasciatura compressiva. Non rimuovere dalla ferita eventuali corpi estranei conficcati (vetro, schegge, ecc...); prestare però attenzione a non farli affondare durante la fasciatura. Nel caso di evidente emorragia da un arto si deve tamponare mediante compressione la vena a valle dall'emorragia rispetto al cuore. Sollevare poi l'arto in modo che la ferita si trovi più in alto del cuore. In caso di emorragia arteriosa agire come segue: comprimere con forza l'arteria principale interessata per arrestare il flusso del sangue; in caso di evidente emorragia da un arto si deve premere l'arteria tra la ferita e il cuore; soltanto come estremo rimedio, qualora non si riesca ad arrestare l'emorragia con altri mezzi, si può impiegare il laccio emostatico applicato alla radice dell'arto.

Un laccio emostatico di fortuna può essere realizzato con strisce di stoffa. Il laccio così applicato arresta completamente il flusso sanguigno, e va quindi allentato per almeno un minuto ogni venti minuti circa; ricordarsi quindi di segnare l'ora di posizionamento del laccio per poterlo allentare con regolarità.

### **LESIONI ALLA GABBIA TORACICA E ALL'APPARATO RESPIRATORIO**

Possono essere dovute a fratture delle costole o dello sterno aggravate da possibili lesioni ai polmoni.

**Segni:** l'infortunato respira con molta difficoltà, labbra e unghie assumono un colore bluastrò, compaiono i segni dello stato di shock; in casi estremamente gravi si può avere un arresto respiratorio.

**Interventi:** in caso di ferita profonda comprimere con pezzuola pulita o, se non si ha a disposizione

altro, con il palmo della mano, mantenendo la pressione fino al ricovero in ospedale.  
Nel caso in cui l'infortunato abbia riportato un trauma della gabbia toracica (se cosciente) bisogna facilitare la respirazione ponendo il soggetto semiseduto e proibirgli di bere e di mangiare.

### **CORPO ESTRANEO IN UN OCCHIO**

Se la vittima presenta un corpo estraneo in un occhio si deve evitare sfregamenti sull'occhio da parte della vittima per non causare una lesione più grave rimuoverlo delicatamente con la punta di un fazzoletto pulito, ponendo attenzione affinché non penetri nel bulbo se il corpo è penetrato nel bulbo, bendare l'occhio senza rimuovere il corpo estraneo e portare la vittima dall'oculista

### **FRATTURA DEGLI ARTI**

La frattura è una rottura di un osso; se vi è anche rottura della pelle, la frattura si dice "esposta".

**Segni:** dolore violentissimo al minimo movimento dell'arto, gonfiore sulla parte lesa, deformazione della zona di frattura, impossibilità di usare o muovere l'arto.

**Interventi:** nel caso in cui la vittima presenti uno o più arti fratturati si deve non muovere assolutamente l'arto e impedire che il soggetto lo muova, immobilizzando con mezzi di fortuna; dopo tale operazione attuare le comuni misure antishock. Nelle fratture esposte immobilizzare l'arto e coprire la ferita con materiale sterile o pulito.

### **FRATTURA COLONNA VERTEBRALE**

**Segni:** l'esistenza di una frattura vertebrale in un infortunato è evidenziata dal fatto che il soggetto avverte un forte dolore alla schiena con impossibilità di eseguire movimenti volontari, presenta formicolii o insensibilità agli arti.

**Interventi:** non cambiare la posizione del traumatizzato, assicurandosi che non subisca spostamenti fino all'arrivo del soccorso qualificato.

Intervenire solo se il paziente è in arresto cardio - respiratorio.

### **ARRESTO CARDIACO**

In caso di arresto cardiaco primario la circolazione del sangue si ferma completamente, l'ossigeno non arriva più agli organi vitali, come il cervello, nel quale il danno neurologico irreversibile inizia circa 4 minuti dopo l'arresto. L'arresto cardiaco può essere provocato da infarto cardiaco, emorragia grave, folgorazione, trauma con emorragia importante. L'intervento del soccorritore in caso di arresto cardiaco, che si accerta con la palpazione del polso carotideo, permette di ripristinare attraverso il massaggio cardiaco esterno una circolazione sanguigna adeguata a proteggere il cervello e gli altri organi vitali dall'anossia (mancanza di ossigeno). Nel caso dello stato di coma primario, cioè non dovuto ad arresto cardiaco, potrà essere presente attività respiratoria e cardiaca normale.

### **STATO DI COMA**

Per stato di coma si intende la condizione in cui l'infortunato non risponde ai comandi elementari come la richiesta di mostrare la lingua o di aprire gli occhi, oppure non reagisce a stimoli semplici come un pizzicotto o uno schiaffo. Lo stato di coma può essere provocato da: ictus intossicazione da farmaci sincope ipoglicemia folgorazione epilessia Il soccorritore dovrà provvedere a mantenere libere le vie aeree contrastando l'abbassamento della base della lingua con la manovra di ipertensione del capo e a porre il paziente in posizione di sicurezza laterale in quanto durante il coma possono non funzionare i

riflessi della tosse e della deglutizione. Tale deficit espone il paziente al rischio di inalazione di materiale gastrico eventualmente rigurgitato con conseguente soffocamento. Se l'infortunato è immobile, occorre controllare la reazione delle pupille: si restringono avvicinando una luce, mentre nel morto le pupille sono dilatate e ferme. Intervento: Per un corretto ed efficace approccio ad una persona con arresto delle funzioni vitali è necessario seguire una sequenza di operazioni predefinita che permette al soccorritore di non omettere manovre importanti e di mantenere la necessaria calma anche in circostanze drammatiche. La sequenza consta delle seguenti fasi:

### **Verifica dello stato di coscienza**

Chiamare il più vicino centro di soccorso

Apertura della bocca e verifica pervietà delle vie aeree (guardare, ascoltare e sentire)

Ventilazione di soccorso (2 insufflazioni)

Palpazione del polso carotideo

Inizio del massaggio cardiaco (15 compressioni)

Prosecuzione dei cicli di massaggio cardiaco e ventilazione bocca a bocca con rapporto 15:2

Arrivando presso una persona vittima di un malore si deve accertare la presenza o meno della coscienza chiedendo: "Come stai ?" e scuotendo leggermente la spalla. Se non si ottiene risposta (stato di coma) si deve telefonare al centro di soccorso fornendo di seguenti dati: località dell'evento numero telefonico chiamante descrizione dell'episodio numero di persone coinvolte condizioni della vittima (coscienza, respiro, attività cardiaca).

Il passo successivo consiste nella valutazione dell'attività respiratoria.

Tale analisi richiede alcune manovre preliminari: sistemazione della vittima in posizione supina su superficie dura (pavimento) apertura della bocca con le dita incrociate per accertare la presenza di materiale solido o liquido da rimuovere con fazzoletto e dita ad uncino posizionamento della testa in ipertensione che si ottiene con una mano sulla fronte e una sotto la mandibola; la manovra serve a sollevare la base della lingua che potrebbe ostruire le vie aeree.

Ipertensione della testa e apertura della bocca

A questo punto è possibile valutare l'assenza della respirazione spontanea avvicinando l'orecchio alla bocca della vittima per non più di 5 secondi. Da questa posizione si guardano con la coda dell'occhio i movimenti della gabbia toracica, si ascoltano i rumori respiratori e si sente il passaggio di aria calda. Valutazione dell'attività respiratoria Accertata l'assenza di respiro spontaneo, il soccorritore deve eseguire due respirazioni di soccorso soffiando lentamente circa 800 cc (equivalente ad un'espirazione forzata) di aria nei polmoni dell'infortunato con il metodo bocca a bocca cioè circondando con la propria bocca quella dell'infortunato avendo cura di tappare con le dita le narici e di mantenere la posizione ipertesa del capo con l'altra mano.

Respirazione bocca a bocca

In questa fase può succedere di non riuscire a far entrare aria nei polmoni dell'infortunato; tale evenienza deve far pensare ad un corpo estraneo collocato in una zona irraggiungibile dalle dita del soccorritore e si rende necessaria la manovra di Heimlich: il principio fisico di tale manovra si basa sul brusco aumento della pressione intratoracica, ottenuto per mezzo di una compressione applicata a livello dell'epigastrio (area addominale alta subito al di sotto dello sterno). Il brusco aumento della pressione intratoracica crea un potente flusso di aria verso l'esterno che molte volte può mobilizzare eventuali corpi estranei. La manovra può essere eseguita a paziente supino, applicando la pressione in modo intermittente con le mani sovrapposte a livello dell'epigastrio oppure afferrando il paziente posteriormente e incrociando le mani sempre a livello epigastrico per imprimere delle compressioni intermittenti.

### **Manovra di Heimlich**

Dopo le prime due respirazioni di soccorso il soccorritore deve accertarsi della presenza o meno di attività cardiaca palpando per non più di 10 secondi il polso carotideo Questa manovra si esegue mantenendo l'ipertensione della testa con una mano sulla fronte e cercando, con tre dita dell'altra mano



(ad esclusione del dito pollice) posizionate nello spazio tra la laringe e i muscoli del collo, la presenza del polso. Palpazione del polso carotideo La rilevazione del battito cardiaco al polso non è attendibile in quanto in alcune situazioni può essere assente pur essendo mantenuta l'attività cardiaca; tuttavia il polso si sente facilmente premendo leggermente con le punte dell'indice e del medio (non del pollice) sull'arteria radiale. In condizioni normali il polso è generalmente compreso tra 60 e 80 battiti al minuto. Accertata l'assenza di polso carotideo e quindi la condizione di arresto cardiaco, il soccorritore deve iniziare immediatamente la manovra di massaggio cardiaco che consiste nel comprimere il cuore fra lo sterno e la colonna vertebrale. Il soccorritore si pone in ginocchio a lato della vittima, appoggiando le mani sovrapposte sulla metà inferiore dello sterno, applicare il palmo di una mano su questo punto; l'altra mano viene sovrapposta alla prima, tutte le dita vengono estese e sollevate in modo da non entrare in contatto con il torace, poi con le braccia tese comprime lo sterno con forza sufficiente ad abbassarlo di 4-5 cm. (80 - 100 compressioni al minuto)

### **Massaggio cardiaco**

Si eseguono in questo modo 15 compressioni alle quali si fa seguire nuovamente una doppia respirazione di soccorso. La sequenza di 2 respirazioni alternate a 15 compressioni va proseguita fino all'arrivo del Medico e ha lo scopo di pompare sangue sufficientemente ossigenato negli organi vitali, come il cervello che viene in questo modo protetto dall'anossia (mancanza di ossigeno) Dopo 4 cicli di compressioni e ventilazioni (15:2) il soccorritore deve ricontrollare il polso carotideo per accertarsi del perdurare o meno dell'arresto cardiaco.

Uso delle bende mettersi di fronte al paziente tenere estesa la parte da fasciare incominciare il bendaggio partendo dal basso e dirigendosi verso l'alto. Il capo della benda dovrà essere posto obliquamente verso l'alto e dovrà essere fissato con uno o due giri ben stretti effettuare la fasciatura coprendo ad ogni giro i due terzi del giro sottostante. La benda dovrà essere svolta affinché la medicazione sia effettuata con una pressione costante per evitare che dei giri siano lenti e degli altri troppo stretti fissare il capo terminale della benda mediante cerotto

### **Tecnica della fasciatura**

Per eseguire la medicazione di una ferita occorre: lavare , con acqua possibilmente corrente e sapone, la ferita (lasciandola sanguinare un po') e la pelle circostante disinfettare un acqua ossigenata le ferite poco estese coprire con cerotto medicato se la lesione è piccola In ferite di grande entità occorre: mettere sulla ferita una falda di garza sterile (masi cotone) e, sopra la garza, uno strato di cotone fasciare e fissare con cerotto la garza (mai cerotto sulla ferita) per fissare la medicazione possono essere anche usate le retine elastiche di varie misure

### **FOLGORAZIONE**

La folgorazione rappresenta un'emergenza gravissima che può interessare i vari sistemi e apparati, dipendendo prevalentemente dall'intensità di corrente, dalla durata del contatto organismo - conduttore, dal percorso dello stimolo elettrico attraverso il corpo. Durante lo svolgimento del soccorso è importante il raggiungimento dei seguenti obiettivi (fase immediata):  
garantire la sicurezza dei soccorritori in modo che non si aggiungano altre vittime a quella già presente.  
Deconnettere la corrente di rete con un interruttore, se possibile, altrimenti allontanare la vittima con mezzi sicuramente non conduttori (in genere non facilmente reperibili in breve tempo)  
il passaggio della corrente attraverso l'organismo causa primitivamente arresto cardiaco e/o respiratorio, ustioni estese e con meccanismo indiretto, fratture; i pazienti vittima di questa sindrome presentano in genere lesioni funzionali e anatomiche per cui l'intervento di rianimazione e di stabilizzazione dev'essere precocissimo e aggressivo  
stabilizzare sin dai primi momenti il tratto cervicale della colonna  
proteggere solamente in un secondo tempo, le eventuali ustioni e immobilizzare le fratture instabili dei segmenti periferici

## EPILESSIA E CONVULSIONI

L'episodio convulsivo (nella sua forma più caratteristica e conosciuta: irrigidimento muscolare generalizzato seguito da scosse muscolari più o meno ritmiche con perdita di coscienza, morso della lingua, perdita di urine) è la manifestazione acuta dell'epilessia. Intervento: Non eseguire nessuna manovra di inserimento di corpi estranei nella bocca che potrebbero danneggiare la dentatura, provocare sanguinamento o dislocare eventuali protesi; provvedere ad immobilizzare la testa e il tratto cervicale della colonna per evitare eventuali traumatismi; allontanare eventuali oggetti nelle vicinanze del paziente; controllo frequente della pervietà delle vie aeree.

## AVVELENAMENTO

Viene causato dall'azione di medicinali, di sostanze di uso domestico, chimiche, vegetali e di cibi avariati.

Avvelenamento per inalazione Esempio tipico è l'inalazione di ossido di carbonio che è un gas incolore ed inodore e può essere prodotto da stufe, fornelli, incendi, gas di scarico dei motori in ambienti male ossigenati. Il malato presenta: mal di testa e vertigini, debolezza, pelle - unghie e labbra possono assumere colore rosso vivo. Cosa fare: Portare subito il colpito all'aria aperta o aprire porte e finestre, iniziare la respirazione artificiale e somministrare abbondante ossigeno, coprire e tenere caldo.

Avvelenamento per ingestione di veleni ignoti Se il veleno è sconosciuto non provocare il vomito; se il paziente vomita spontaneamente, è necessario mantenerlo in posizione laterale di sicurezza ed ospedalizzare il più velocemente possibile.

Avvelenamento per ingestione di veleni noti Se il veleno risulta essere un acido o un alcalo forte (lo si può dedurre dalla bocca ustionata) come acido muriatico, varechina, ammoniaca, non provocare il vomito. Applicare le manovre di rianimazione se necessaria e ospedalizzare il paziente. Tutti gli interventi di neutralizzazione della sostanza tossica debbono essere eseguiti da personale esperto. Cercare di dare maggiori ragguagli possibili circa il tipo di veleno, portando in ospedale eventuali scatole, bottiglie, contenitori vari che si possono ritenere responsabili dell'avvelenamento. Importante è anche la quantità di veleno ingerito. Portare anche i resti del veleno, di rigurgiti ed eventuali campioni di urina per l'analisi.

Avvelenamento da funghi E' necessario procedere così: raccogliere gli avanzi dei funghi per facilitare l'esatto riconoscimento della specie, se i sintomi si sono manifestati entro poche ore dall'ingestione provocare il vomito e ospedalizzare.

## CONTUSIONI - LUSSAZIONI - DISTORSIONI

**Contusioni** : Le contusioni sono causate da urti e cadute senza interrompere la continuità della pelle. La parte colpita si presenta dolente, tumefatta, talvolta violacea e calda. Fare impacchi freddi e mettere a riposo la parte. Consultare Medico.

**Lussazioni** : La lussazione è la perdita dei rapporti anatomici tra due capi ossei. Non cercare di rimettere a posto l'articolazione, ma trasportare l'infortunato in ospedale mettendo sulla parte lesa del ghiaccio. Immobilizzare come per una frattura.

**Distorsioni** : La distorsione è la momentanea perdita di rapporto tra due capi ossei con lacerazione della capsula articolare e dei legamenti vicini. Conseguono a movimenti di brusca torsione delle articolazioni. Possono accompagnarsi a lacerazioni di legamenti e fratture. Anche qui applicare impacchi freddi e mettere a riposo la parte. Per l'immobilizzazione è necessario il medico.

## **MISURE GENERALI DI TUTELA PUNTURE E MORSI DI INSETTI, RETTILI O ALTRI ANIMALI**

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si lavora in zone malsane o con possibile presenza di rettili velenosi si corre il rischio di punture di insetti o, in casi più rari, di morsi di rettili velenosi o animali. Un morso di animale, quale cane, gatto, topo, criceto, porcellino d'India, scoiattolo, non deve essere trascurato in quanto può essere responsabile insieme alla ferita anche di severe infezioni, quali la rabbia o il tetano ed altre malattie virali.

### **MORSI DI RETTILI**

In caso di morso di vipera potrebbero essere necessari, in situazioni gravi, anche la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco. Chiedete il soccorso il più presto possibile. Se il serpente è stato ucciso, portatelo con voi, affinché possa essere identificato.

#### **Precauzioni**

Camminare facendo rumore.  
Non infilare le mani tra i sassi, soprattutto quelli al sole.  
Non sedersi a terra o su sassi senza prima dare qualche colpo di bastone.  
Utilizzare se possibile scarpe abbastanza alte e resistenti.

### **PUNTURE DI INSETTI**

La puntura d'insetti può essere pericolosa solo se colpisce particolari zone del corpo (occhi, labbra e in generale il viso, lingua e gola), oppure se ad essere punto è un bambino molto piccolo o se la persona soffre di forme allergiche. In quest'ultimo caso esiste il rischio del cosiddetto "shock anafilattico".

#### **Precauzioni**

indossare pantaloni e indumenti a manica lunga introducendone il fondo all'interno delle calze; evitare abiti scuri dopo il tramonto;  
nelle operazioni di sistemazione del verde indossare i guanti;  
eliminare profumi e deodoranti e lacche per capelli;  
evitare movimenti bruschi se l'insetto ronza nei paraggi;  
applicare insetto-repellenti nelle zone cutanee scoperte, rinnovandoli più volte specie se si suda o ci si bagna;  
nelle persone particolarmente sensibili alle punture di zanzare, o con storia di anafilassi grave occorre consultare ed informare il medico competente.

**DPI:** indumenti protettivi adeguati.

### **PRONTO INTERVENTO**

Repellenti per insetti  
In caso di allergia nota fornire medicinali tramite il medico  
Informarsi reciprocamente sulle proprie allergie  
Evitare il contatto diretto con animali malati (non toccarli)  
KIT antiofidico  
CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO



Comune di Castronno

Piazza del Comune, 1 - 21040 Castronno (VA)

Tel. 0332-896111 Fax 0332-893244 PEC : protocollo.comune.castronno@pec.regione.lombardia.it

PROGETTO

### Progetto Definitivo ed Esecutivo

ai sensi dell'art. 23 del Codice Appalti n. 50/2016

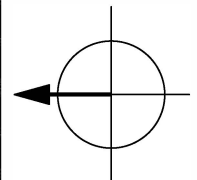
per il progetto di riqualificazione della piazza centrale di Castronno (VA).



TITOLO ELABORATO

## ONERI E COSTI DELLA SICUREZZA

| REV. N. | REDATTO DA | DATA |
|---------|------------|------|
| 00      |            |      |
| 01      |            |      |
| 03      |            |      |
| 04      |            |      |
| 05      |            |      |



PROGETTAZIONE

FIRMA

FASE PROGETTUALE

**Progetto Definitivo ed Esecutivo (Cod. Appalti DLGS 50/2016)**

arch. Pietro Ferrario - OASI Architects  
Via Sant'Ambrogio, 4 - Busto Arsizio (VA)  
Tel. 0331 072655 - info@oasiarchitects.com

**Progetto definitivo  
esecutivo**

CAT. PROGETTO

**Architettonico -  
Urbanistico**

DATA

**09/2017**

SCALA

NOME FILE

FORMATO

PROPRIETA'

FIRMA

**Aree del Centro Storico soggette a riqualificazione**  
Comune di Castronno

**Responsabile Unico del Procedimento (RUP)**  
Arch. Luigi Battistella

Il Coordinatore per la sicurezza in progettazione  
dott. ing. Paolo Consonni  
via F.lli Bandiera 15 - Venegono Inferiore  
Tel 0331.827.001 - consonni.paolo@virgilio.it

FIRMA

N° ELABORATO

# S3

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO             | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M. | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO     | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS  |
|------|----------------------|--|------|-----------|----------|-------------|------------------|-------------------|-------|
|      |                      | <b>LC LAVORI A CORPO</b>   |      |           |          |             |                  |                   |       |
|      |                      | <b>01 Demolizioni - Rimozioni - Abbattimenti</b>                                     |      |           |          |             |                  |                   |       |
| 1    | 1C.01.030.0<br>040.a | Demolizione di strutture e murature in...li oneri di smaltimento.<br>- oltre 5.01 mc | mc   | 100,61    | € 165,20 | € 16.620,77 | € 5,72           | € 575,49          | 3,46% |
| 2    | 1U.04.040.0<br>030   | Rimozione di archetti metallici ad U r...zione e segnaletica. In orario normale:     | cad  | 19,00     | € 14,32  | € 272,08    | € 0,34           | € 6,46            | 2,37% |
| 3    | 1C.01.110.0<br>020.b | Disfacimento di pavimenti in masselli ...porto a discarica delle residue macerie     | mq   | 268,00    | € 7,32   | € 1.961,76  | € 0,20           | € 53,60           | 2,73% |
| 4    | 25.30.10.10.<br>5    | Scarificazione massciata stradale co...onferimento, per profondità fino a 6 cm       | mq   | 1.347,00  | € 5,70   | € 7.677,90  | € 0,18           | € 242,46          | 3,16% |
| 5    | 25.30.10.10.<br>15   | Demolizione di pavimentazione di congl... trasporto alle discariche autorizzate.     | mq   | 72,00     | € 7,60   | € 547,20    | € 0,24           | € 17,28           | 3,16% |
| 6    | 1U.04.010.0<br>030   | Demolizione di massciata stradale, c...e macerie a discarica e/o a stoccaggio.       | mc   | 28,80     | € 10,99  | € 316,51    | € 0,30           | € 8,64            | 2,73% |
| 7    | B.07.04.001<br>5     | Disfacimento di manto in asfalto colat...e macerie a discarica e/o a stoccaggio.     | mq   | 164,00    | € 2,95   | € 483,80    | € 0,08           | € 13,12           | 2,71% |
| 8    | 1U.04.010.0<br>100   | Demolizione di massetti e sottofondi i...e macerie a discarica e/o a stoccaggio:     | mq   | 164,00    | € 7,93   | € 1.300,52  | € 0,25           | € 41,00           | 3,15% |
| 9    | 1U.04.020.0<br>160   | Rimozione cordonatura in pietra natura...zione e segnaletica. In orario normale.     | ml   | 258,00    | € 11,95  | € 3.083,10  | € 0,28           | € 72,24           | 2,34% |
| 10   | 25.30.10.10.<br>10   | Taglio di pavimentazione bitumata con fresa con disco fino a 5 cm di spessore.       | ml   | 143,00    | € 1,90   | € 271,70    | € 0,05           | € 7,15            | 2,63% |
| 11   | 1U.04.040.0<br>020   | Rimozione di segnalimiti, dissuasori e...zione e segnaletica. In orario normale:     | cad  | 8,00      | € 18,15  | € 145,20    | € 0,43           | € 3,44            | 2,37% |
| 12   | 1U.06.600.0<br>010   | Rimozione di panchina, compreso il tag...rasporto delle macerie alle discariche.     | cad  | 3,00      | € 42,83  | € 128,49    | € 1,17           | € 3,51            | 2,73% |
| 13   | 1U.06.600.0<br>020   | Rimozione di cestino portarifiuti da 3... carico e il trasporto alle discariche.     | cad  | 6,00      | € 11,00  | € 66,00     | € 0,30           | € 1,80            | 2,73% |
|      |                      | A Riportare:   |      |           |          | € 32.875,03 |                  | € 1.046,19        |       |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO               | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M.       | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO     | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS  |
|------|------------------------|--|------------|-----------|----------|-------------|------------------|-------------------|-------|
|      |                        | Riporto:   |            |           |          | € 32.875,03 |                  | € 1.046,19        |       |
| 14   | 1U.04.050.0<br>010     | Rimozione di chiusini in cemento e del...zione e segnaletica. In orario normale.     | cad        | 5,00      | € 15,30  | € 76,50     | € 0,42           | € 2,10            | 2,75% |
| 15   | 1U.04.050.0<br>030     | Rimozione di elementi di pozzetti in c...ti di pavimenti, scavi. Per ogni anello     | cad        | 20,00     | € 6,40   | € 128,00    | € 0,17           | € 3,40            | 2,66% |
| 16   | 1U.05.010.0<br>010     | Cancellatura segnaletica orizzontale e...torizzate, esclusi oneri di smaltimento     | mq         | 27,00     | € 5,28   | € 142,56    | € 0,12           | € 3,24            | 2,27% |
| 17   | 1U.05.010.0<br>130     | Rimozione di segnali, targhe e specchi...one (con stoccaggio deposito comunale).     | cad        | 18,00     | € 10,78  | € 194,04    | € 0,25           | € 4,50            | 2,32% |
| 18   | 1U.06.480.0<br>010     | Demolizione gioco a molla o struttura ...izione dei plinti e oneri di scarica.       | cad        | 1,00      | € 49,49  | € 49,49     | € 1,35           | € 1,35            | 2,73% |
| 19   | 110.30.10.2<br>0.10.20 | Abbattimento di alberi adulti a chioma...ne del ceppo.<br>- altezza da 12 a 16 metri | cad        | 17,00     | € 249,56 | € 4.242,52  | € 9,56           | € 162,52          | 3,83% |
| 20   | 110.30.10.2<br>0.10.30 | Abbattimento di alberi adulti a chioma... a 30 metri, abbattimento cedro storico     | cad        | 5,00      | € 651,21 | € 3.256,05  | € 24,95          | € 124,75          | 3,83% |
| 21   | 110.30.10.2<br>0.90.10 | Estirpazione o frantumazione di ceppai... diametro del colletto, da 50 a 120 cm.     | cad        | 18,00     | € 136,05 | € 2.448,90  | € 4,21           | € 75,78           | 3,09% |
| 22   | NP301                  | Rimozione con recupero di palo illumin...neo del palo per il successivo rimpiego     | cad        | 12,00     | € 200,01 | € 2.400,12  | € 6,19           | € 74,28           | 3,09% |
| 23   | NP302                  | Posa in opera del palo lampione del pa...zione corrugate di collegamento al palo     | a<br>corpo | 18,00     | € 242,08 | € 4.357,44  | € 7,49           | € 134,82          | 3,09% |
| 24   | NP303                  | Realizzazione manufatto di sostegno per...adio vtr, ogni opra necessaria compresa    | a<br>corpo | 1,00      | € 256,55 | € 256,55    | € 7,94           | € 7,94            | 3,09% |
|      |                        | Sommano 01 <b>Demolizioni - Rimozioni - Abbattimenti</b>                             |            |           |          | € 50.427,20 |                  | € 1.640,87        | 3,25% |
|      |                        | <b>02 Scavi e Rinterri</b>   |            |           |          |             |                  |                   |       |
| 25   | 10.20.10.20.<br>10.10  | Scavo generale completo fino a 5m di p...che scariche entro 10 km di distanza.       | mc         | 1.343,00  | € 11,90  | € 15.981,70 | € 0,35           | € 470,05          | 2,94% |
| 26   | 10.20.10.20.<br>20.10  | Scavo parziale di fondazione eseguito ...che scariche entro 10 km di distanza.       | mc         | 191,00    | € 20,30  | € 3.877,30  | € 0,63           | € 120,33          | 3,10% |
|      |                        | A Riportare:   |            |           |          | € 19.859,00 |                  | € 590,38          |       |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO             | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M.    | QUANTITA' | PREZZO     | IMPORTO     | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS  |
|------|----------------------|--|---------|-----------|------------|-------------|------------------|-------------------|-------|
|      |                      | Riporto:   |         |           |            | € 19.859,00 |                  | € 590,38          |       |
| 27   | 25.30.10.10.10.60    | Rinterro di scavi a sezione obbligata ...e dislocato in prossimità di uno scavo.     | mc      | 68,45     | € 3,80     | € 260,11    | € 0,09           | € 6,16            | 2,37% |
|      |                      | <b>Sommano 02 Scavi e Rinterri</b>   |         |           |            | € 20.119,11 |                  | € 596,54          | 2,97% |
|      |                      | <b>03 Lavori di sottoservizi</b>   |         |           |            |             |                  |                   |       |
| 28   | 25.30.10.10.20       | Scavo a sezione obbligata per colletto...del cantiere, escluso rifiuti speciali.     | mc      | 247,56    | € 19,95    | € 4.938,82  | € 0,62           | € 153,49          | 3,11% |
| 29   | 25.30.10.10.10.30    | Maggiorazione per scavo a sezione obbl...cluso il rinterro e l'armatura di scavo     | mc      | 27,82     | € 5,70     | € 158,57    | € 0,13           | € 3,62            | 2,28% |
| 30   | 1C.12.010.0050.d     | Fornitura e posa in opera di tubi in P...anco della condotta).<br>- diametro ø200 mm | m       | 70,00     | € 16,28    | € 1.139,60  | € 0,44           | € 30,80           | 2,70% |
| 31   | 1C.12.010.0050.e     | Fornitura e posa in opera di tubi in P...anco della condotta).<br>- diametro ø250 mm | m       | 67,00     | € 22,32    | € 1.495,44  | € 0,61           | € 40,87           | 2,73% |
| 32   | 1C.12.010.0050.f     | Fornitura e posa in opera di tubi in P...anco della condotta).<br>- diametro ø315 mm | m       | 15,00     | € 35,94    | € 539,10    | € 0,98           | € 14,70           | 2,73% |
| 33   | NP-101               | formazione di nuovi innesti nelle line... materiali, scavo, rinfiacco e rinterro     | cad     | 5,00      | € 173,01   | € 865,05    | € 4,71           | € 23,55           | 2,72% |
| 34   | 10.20.10.20.70.50    | Fornitura e posa in opera di materiale... e rinfiacchi di tubazioni di fognatura     | mc      | 25,08     | € 35,15    | € 881,56    | € 0,96           | € 24,08           | 2,73% |
| 35   | 25.30.10.35.10.20    | Fornitura e posa di tubo corrugato in ...rno da 125 mm a 200 mm (rotoli da 50 m)     | m       | 158,80    | € 13,78    | € 2.188,26  | € 0,32           | € 50,82           | 2,32% |
| 36   | 20.30.10.10.10.10    | Calcestruzzo non strutturale in opera,... N/mm²) esposizione XC0, consistenza S3     | mc      | 2,70      | € 114,95   | € 310,37    | € 3,13           | € 8,45            | 2,72% |
| 37   | NP-002               | Fornitura e posa vasca cameretta di ra...x2.34x2.10 m di circa 12 mc di accumulo     | a corpo | 2,00      | € 3.204,00 | € 6.408,00  | € 75,08          | € 150,16          | 2,34% |
| 38   | 25.30.10.10.10.60    | Rinterro di scavi a sezione obbligata ...e dislocato in prossimità di uno scavo.     | mc      | 195,74    | € 3,80     | € 743,81    | € 0,09           | € 17,62           | 2,37% |
| 39   | 25.20.30.10.40.20(1) | Fornitura e posa pozzetto in cemento p...ormale con fondo, altezza interna 85 cm     | cad     | 20,00     | € 228,00   | € 4.560,00  | € 6,20           | € 124,00          | 2,72% |
| 40   | B.07.04.05.0         | f.p.o. di chiusino per caditoia strada...Classe C250                                 |         |           |            | € 24.228,58 |                  | € 642,16          |       |
|      |                      | A Riportare:   |         |           |            |             |                  |                   |       |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO               | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M. | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO            | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS         |
|------|------------------------|--|------|-----------|----------|--------------------|------------------|-------------------|--------------|
|      |                        | Riporto:   |      |           |          | € 24.228,58        |                  | € 642,16          |              |
|      | 0                      | - quadrato a telaio 50x50 cm   | cad  | 10,00     | € 101,65 | € 1.016,50         | € 2,77           | € 27,70           | 2,73%        |
| 41   | B.07.04.05.0<br>5a     | f.p.o. di chiusino in ferro zincato a ...azione del parcheggio<br>- dimensioni 50x50 | cad  | 7,00      | € 168,15 | € 1.177,05         | € 4,57           | € 31,99           | 2,72%        |
| 42   | B.07.04.049<br>5a      | f.p.o. di chiusino di ispezione confo...e o terra di coltura e formazione prato      | cad  | 5,00      | € 128,25 | € 641,25           | € 3,49           | € 17,45           | 2,72%        |
| 43   | 25.20.30.10.<br>20.20  | Fornitura in opera di canaletta prefab...in acciaio zincato carrabile 20 x 18 cm     | ml   | 40,00     | € 99,75  | € 3.990,00         | € 2,71           | € 108,40          | 2,72%        |
| 44   | 20.70.10.10.<br>100.20 | f.p.o. membrana a teli traspiranti ed ...monti, nastri<br>- schermo controllo vapore | mq   | 976,00    | € 3,80   | € 3.708,80         | € 0,10           | € 97,60           | 2,63%        |
| 45   | NP-102                 | Realizzazione, fornitura e posa in ope...struzzo a dosaggio 350 kg/mc di cemento     | mc   | 97,60     | € 345,62 | € 33.732,51        | € 10,69          | € 1.043,34        | 3,09%        |
| 46   | 25.30.10.30.<br>10.20  | Fornitura e posa in opera di cavidotti... alla rete esistente:<br>- Ø esterno 125 mm | ml   | 240,00    | € 5,80   | € 1.392,00         | € 0,16           | € 38,40           | 2,76%        |
| 47   | 25.20.30.10.<br>60.20  | Fornitura e posa pozzetto prefabbricat...nterro:<br>- dimensione interna 40x40x25 cm | cad  | 8,00      | € 68,40  | € 547,20           | € 1,86           | € 14,88           | 2,72%        |
| 48   | 25.20.30.10.<br>50.20  | Fornitura e posa in opera di chiusino ...a di posa e sigillatura:<br>- da 43 x 43 cm | cad  | 20,00     | € 76,00  | € 1.520,00         | € 1,78           | € 35,60           | 2,34%        |
|      |                        | <b>Sommano 03 Lavori di sottoservizi</b>   |      |           |          | <b>€ 71.953,89</b> |                  | <b>€ 2.057,52</b> | <b>2,86%</b> |
|      |                        | <b>04 Smaltimento rifiuti</b>  |      |           |          |                    |                  |                   |              |
| 49   | 1C.27.050.0<br>100.a   | Conferimento a discarica autorizzata p...nienti da demolizioni, rimozioni, scavi     | tonn | 365,79    | € 11,09  | € 4.056,61         |                  |                   |              |
| 50   | 1C.27.050.0<br>100.d   | Conferimento a discarica autorizzata p...tali (erba, arbusti, vegetazione varia)     | tonn | 14,50     | € 73,54  | € 1.066,33         |                  |                   |              |
| 51   | 1C.27.050.0<br>100.b   | Conferimento a discarica autorizzata p...:<br>- legna di scarto, serramenti in legno | tonn | 101,00    | € 29,66  | € 2.995,66         |                  |                   |              |
|      |                        | <b>Sommano 04 Smaltimento rifiuti</b>  |      |           |          | <b>€ 8.118,60</b>  |                  |                   | <b>0,00%</b> |
|      |                        | <b>05 Sottofondi e conformazione del terreno</b>                                     |      |           |          |                    |                  |                   |              |



COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO               | DESCRIZIONE E COMPUTO   | U.M.      | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO            | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS         |
|------|------------------------|---|-----------|-----------|----------|--------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 52   | 25.30.10.20<br>.20.10  | Fornitura, stesura e cilindratura con ... norme UNI CNR 10006, misurato in opera              | mc        | 649,90    | € 34,77  | € 22.597,02        | € 0,95           | € 617,41          | 2,73%        |
| 53   | 25.30.10.20.<br>20.20  | Fornitura, posa e rullatura di stabili... pendenze, spessore medio finito 7/8 cm              | mq        | 1.279,00  | € 4,75   | € 6.075,25         | € 0,11           | € 140,69          | 2,32%        |
| 54   | 10.20.10.20.<br>70.20  | Stesa di materiale e livellamento con ...eriale:<br>- materiale proveniente da scavi          | mc        | 1.343,00  | € 5,70   | € 7.655,10         | € 0,16           | € 214,88          | 2,81%        |
| 55   | 1U.04.130.0<br>020     | Massetto di sottofondo per marciapiedi...2 cm:<br>- con calcestruzzo preconfezionato          | mqx<br>cm | 6.195,00  | € 0,76   | € 4.708,20         | € 0,02           | € 123,90          | 2,63%        |
| 56   | 10.30.10.10.<br>70.20  | fornitura e posa di rete elettrosaldata ø5mm<br>- maglia 20x20 cm                             | mq        | 413,00    | € 2,42   | € 999,46           | € 0,06           | € 24,78           | 2,48%        |
|      |                        | <b>Sommano 05 Sottofondi e conformazione del terreno</b>                                      |           |           |          | <b>€ 42.035,03</b> |                  | <b>€ 1.121,66</b> | <b>2,67%</b> |
|      |                        | <b>06 Opere in c.a.</b>   |           |           |          |                    |                  |                   |              |
| 57   | 20.30.10.10.<br>10.10  | Calcestruzzo non strutturale in opera,... N/mm <sup>2</sup> ) esposizione XC0, consistenza S3 | mc        | 13,12     | € 114,95 | € 1.508,14         | € 3,13           | € 41,07           | 2,72%        |
| 58   | 20.30.10.10.<br>50.10  | Calcestruzzo in opera per fondazioni a... N/mm <sup>2</sup> ) esposizione XC2, consistenza S4 | mc        | 39,10     | € 159,60 | € 6.240,36         | € 4,34           | € 169,69          | 2,72%        |
| 59   | 20.30.10.10.<br>90.30  | Calcestruzzo in opera per opere di cem... N/mm <sup>2</sup> ) esposizione XC4, consistenza S4 | mc        | 31,17     | € 207,00 | € 6.452,19         | € 5,63           | € 175,49          | 2,72%        |
| 60   | 20.30.10.10.<br>90.40  | - supplemento per getto a vista   | 5         | 31,17     | € 46,50  | € 1.449,41         | € 0,50           | € 15,59           | 1,08%        |
| 61   | 20.30.10.10.<br>100.10 | Fornitura, lavorazione e posa di accia...ità B 450C, controllato in stabilimento              | kg        | 3.862,37  | € 1,52   | € 5.870,80         | € 0,05           | € 193,12          | 3,29%        |
| 62   | 20.30.10.20.<br>10.a   | Casseforme per getti in calcestruzzo, ...nsioni effettive):<br>- opere di fondazione          | mq        | 72,62     | € 26,60  | € 1.931,69         | € 0,74           | € 53,74           | 2,78%        |
| 63   | 20.30.10.20.<br>10.b   | Casseforme per getti in calcestruzzo, ...ni effettive):<br>- cantinato ed elevazione          | mq        | 228,60    | € 30,40  | € 6.949,44         | € 0,81           | € 185,17          | 2,66%        |
| 64   | 20.30.10.20.<br>10.c   | Casseforme per getti in calcestruzzo, ... dimensioni effettive):<br>- rampe di scale          | mq        | 11,26     | € 52,25  | € 588,34           | € 1,64           | € 18,47           | 3,14%        |
|      |                        | <b>A Riportare:</b>   |           |           |          | <b>€ 30.990,37</b> |                  | <b>€ 852,34</b>   |              |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO                | DESCRIZIONE E COMPUTO   | U.M. | QUANTITA' | PREZZO  | IMPORTO     | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS  |
|------|-------------------------|---|------|-----------|---------|-------------|------------------|-------------------|-------|
|      |                         | Riporto:  |      |           |         | € 30.990,37 |                  | € 852,34          |       |
| 65   | 20.30.10.20.<br>20.10.d | Casseforme per getti in calcestruzzo, (...ve):<br>- Maggiorazione per casseri a vista | %    | 105,50    | € 6,92  | € 730,06    | € 0,14           | € 14,77           | 2,02% |
|      |                         | Sommano 06 <b>Opere in c.a.</b>   |      |           |         | € 31.720,43 |                  | € 867,11          | 2,73% |
|      |                         | <b>07 Pavimentazioni</b>  |      |           |         |             |                  |                   |       |
| 66   | 25.30.10.60.<br>10.10   | Conglomerato bituminoso per strato di ...ALLEGATO<br>- per superfici fino a 1000 mq   | mq   | 752,00    | € 14,77 | € 11.107,04 | € 0,46           | € 345,92          | 3,11% |
| 67   | 25.30.10.60.<br>20.10   | Conglomerato bituminoso per strato di ...TO<br>- supplemento per stesura a mano +40%  | mq   | 376,00    | € 5,91  | € 2.222,16  | € 0,18           | € 67,68           | 3,05% |
| 68   | 25.30.10.60.<br>40.10   | Conglomerato bituminoso per strato di ... a 3 cm:<br>- per superfici fino a 1000 mq   | mq   | 752,00    | € 9,88  | € 7.429,76  | € 0,27           | € 203,04          | 2,73% |
| 69   | 25.30.10.60.<br>20.10a  | Conglomerato bituminoso per strato di ...TO<br>- supplemento per stesura a mano +40%  | mq   | 376,00    | € 3,95  | € 1.485,20  | € 0,11           | € 41,36           | 2,78% |
| 70   | 25.10.10.10             | Fornitura Pietrisco ordinario<br>- Fornitu...re all'impasto dell'asfalto da levigare  | mc   | 15,04     | € 18,65 | € 280,50    | € 0,44           | € 6,62            | 2,36% |
| 71   | NP-004                  | Tappetino di usura in conglomerato bit...effettuata su una superficie di 976 mq)      | mq   | 976,00    | € 20,56 | € 20.066,56 | € 0,48           | € 468,48          | 2,33% |
| 72   | 1C.18.020.0<br>030.c    | Sovrapprezzi ai pavimenti in cemento p...ella superficie con due passate di mola      | mq   | 752,00    | € 10,01 | € 7.527,52  | € 0,27           | € 203,04          | 2,70% |
| 73   | NP-005                  | Fornitura e posa di pavimenti in lastr...delle connessure, l'assistenza muraria.      | mq   | 391,76    | € 47,59 | € 18.643,86 | € 1,12           | € 438,77          | 2,35% |
| 74   | Np-006                  | formazione di fori passanti nelle last...al ml di lastra forata per singola fila      | mq   | 80,00     | € 7,80  | € 624,00    | € 0,21           | € 16,80           | 2,69% |
| 75   | 1U.04.310.0<br>300      | Posa su sabbia, in zona centrale o per...CANTI ESISTENTI RIMOSSI<br>PRECEDENTEMENTE   | mq   | 68,00     | € 8,84  | € 601,12    | € 0,24           | € 16,32           | 2,71% |
| 76   | 1U.04.430.0<br>200      | Ripristino di pavimenti in masselli au...l 15% della globale strada + anfiteatro      | mq   | 57,90     | € 18,55 | € 1.074,05  | € 0,57           | € 33,00           | 3,07% |
| 77   | NP-100                  | Sistemazione della pavimentazione in a...% della complessiva strada<br>+ anfiteatro   | mq   | 328,10    | € 6,67  | € 2.188,43  | € 0,18           | € 59,06           | 2,70% |
| 78   | 1U.04.320.0<br>030.a    | Posa di cordonatura con cordoni in pie...ecupero. In orario normale:<br>- rettilineo  | ml   | 116,00    | € 15,92 | € 1.846,72  | € 0,49           | € 56,84           | 3,08% |
|      |                         | A Riportare:  |      |           |         | € 75.096,92 |                  | € 1.956,93        |       |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO                | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M. | QUANTITA' | PREZZO   | IMPORTO            | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS  |
|------|-------------------------|--|------|-----------|----------|--------------------|------------------|-------------------|-------|
|      |                         | Riporto:   |      |           |          | € 75.096,92        |                  | € 1.956,93        |       |
| 79   | 1U.04.340.0<br>100.g    | Taglio, refilamento, intestatura a fil...da 15,1 fino a 20 cm, in orario normale     | ml   | 116,00    | € 17,10  | € 1.983,60         | € 0,53           | € 61,48           | 3,10% |
| 80   | 1C.22.080.0<br>030.a    | Manufatti diversi eseguiti su ordinazi... e i piani di lavoro interni:<br>- in ferro | kg   | 683,27    | € 5,96   | € 4.072,29         | € 0,18           | € 122,99          | 3,02% |
| 81   | 1U.06.100.0<br>110.b    | Formazione di pavimentazioni carrabili...rato precedente con almeno 8 rullature.     | mq   | 210,00    | € 26,85  | € 5.638,50         | € 0,83           | € 174,30          | 3,09% |
|      |                         | <b>Sommano 07 Pavimentazioni</b>   |      |           |          | <u>€ 86.791,31</u> |                  | <u>€ 2.315,70</u> | 2,67% |
|      |                         | <b>08 Opere da fabbro</b>  |      |           |          |                    |                  |                   |       |
| 82   | 60.20.10.20.<br>20.10   | Parapetti per balconi con ferri a sezi...minimo di 25 Kg/m² circa, mano di fondo     | kg   | 450,00    | € 7,13   | € 3.208,50         | € 0,19           | € 85,50           | 2,66% |
| 83   | NP- 007                 | formazione di fori nella pavimentazion...re previa pulitura del perforo eseguito     | ml   | 18,00     | € 18,46  | € 332,28           | € 0,50           | € 9,00            | 2,71% |
| 84   | 60.50.10.20.<br>10.10   | Posa in opera di parapetti per balconi   | mq   | 18,00     | € 36,58  | € 658,44           | € 1,00           | € 18,00           | 2,73% |
|      |                         | <b>Sommano 08 Opere da fabbro</b>  |      |           |          | <u>€ 4.199,22</u>  |                  | <u>€ 112,50</u>   | 2,68% |
|      |                         | <b>09 Segnaletica e dissuasori</b>   |      |           |          |                    |                  |                   |       |
| 85   | 1U.04.250.0<br>070b     | Paletti dissuasori in acciaio inox AIS... stoccaggio, sbarramenti e segnaletica.     | cad  | 32,00     | € 78,61  | € 2.515,52         | € 2,14           | € 68,48           | 2,72% |
| 86   | 25.40.30.10.<br>20      | Esecuzione di segnaletica orizzontale ...plicata 3 kg/m², spessore finito 2/3 mm     | mq   | 29,00     | € 36,58  | € 1.060,82         | € 0,86           | € 24,94           | 2,35% |
| 87   | 1U.05.220.0<br>020      | Fornitura e posa in opera di pali di s...amento di tutti i materiali di risulta.     | cad  | 14,00     | € 108,35 | € 1.516,90         | € 2,95           | € 41,30           | 2,72% |
| 88   | 1U.05.310.0<br>020      | Posa in opera di segnali e targhe di q...are il lavoro compiuto a regola d'arte:     | cad  | 14,00     | € 24,98  | € 349,72           | € 0,59           | € 8,26            | 2,36% |
|      |                         | <b>Sommano 09 Segnaletica e dissuasori</b>   |      |           |          | <u>€ 5.442,96</u>  |                  | <u>€ 142,98</u>   | 2,63% |
|      |                         | <b>10 Opere a verde</b>  |      |           |          |                    |                  |                   |       |
| 89   | 110.50.10.2<br>0.110.20 | Stesa e modellazione di terra di colti...rnitura. Con impiego di mezzo meccanico     | mc   | 321,20    | € 3,42   | € 1.098,50         | € 0,09           | € 28,91           | 2,63% |
|      |                         | A Riportare:   |      |           |          | € 1.098,50         |                  | € 28,91           |       |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO                 | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M.       | QUANTITA' | PREZZO      | IMPORTO            | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS  |
|------|--------------------------|--|------------|-----------|-------------|--------------------|------------------|-------------------|-------|
|      |                          | Riporto:   |            |           |             | € 1.098,50         |                  | € 28,91           |       |
| 90   | 110.50.10.2<br>0.110.20a | Terra di coltivo, proveniente dallo st...e quantità (sino a 10 mc) in area verde     | mc         | 321,20    | € 21,87     | € 7.024,64         | € 0,51           | € 163,81          | 2,33% |
| 91   | 110.60.10.3<br>0.30.20   | Formazione di tappeto erboso su terren...lio incluso<br>- superfici da 500 a 1000 mq | mq         | 803,00    | € 2,51      | € 2.015,53         | € 0,06           | € 48,18           | 2,39% |
| 92   | 1U.06.200.0<br>030.c     | Messa a dimora di specie erbacee, arbu... x 28 cm - altezza arbusti fino a 80 cm     | cad        | 75,00     | € 6,41      | € 480,75           | € 0,15           | € 11,25           | 2,34% |
| 93   | 110.60.10.4<br>0.30.10   | Trapianto di piante esistenti e ricoll...ione di sostegno) e prima annaffiatura.     | cad        | 5,00      | € 402,14    | € 2.010,70         | € 12,44          | € 62,20           | 3,09% |
| 94   | 110.60.10.1<br>0.10.10   | Messa a dimora di alberi e arbusti (es...piante: % sul valore della pianta (45%)     | cad        | 1,00      | € 39,15     | € 39,15            | € 1,07           | € 1,07            | 2,73% |
| 95   | 110.130.10.<br>10.160.20 | fornitura di Fagus Sylvatica, circonferenza 14/16 cm                                 | cad        | 1,00      | € 149,72    | € 149,72           | € 3,51           | € 3,51            | 2,34% |
|      |                          | <b>Sommano 10 Opere a verde</b>  |            |           |             | <u>€ 12.818,99</u> |                  | <u>€ 318,93</u>   | 2,49% |
|      |                          | <b>11 Arredo urbano</b>  |            |           |             |                    |                  |                   |       |
| 96   | 1U.06.400.0<br>080.a     | Fornitura e posa in opera di panchine ...areti verticali realizzata in officina.     | cad        | 2,00      | € 807,50    | € 1.615,00         | € 21,97          | € 43,94           | 2,72% |
| 97   | 1U.06.400.0<br>080.b     | Solo posa in opera di panchine esistenti   | cad        | 3,00      | € 142,50    | € 427,50           | € 3,88           | € 11,64           | 2,72% |
| 98   | 1U.06.400.0<br>010       | Fornitura e posa di cestino porta-rifi...e<br>anni a partire dalla data di consegna. | cad        | 3,00      | € 306,33    | € 918,99           | € 8,33           | € 24,99           | 2,72% |
|      |                          | <b>Sommano 11 Arredo urbano</b>  |            |           |             | <u>€ 2.961,49</u>  |                  | <u>€ 80,57</u>    | 2,72% |
|      |                          | <b>12 Impianto di illuminazione</b>  |            |           |             |                    |                  |                   |       |
| 99   | Imp                      | Impianto di illuminazione come da computo specifico allegato                         | a<br>corpo | 1,00      | € 23.899,72 | € 23.899,72        | € 526,59         | € 526,59          | 2,20% |
|      |                          | <b>Sommano 12 Impianto di illuminazione</b>  |            |           |             | <u>€ 23.899,72</u> |                  | <u>€ 526,59</u>   | 2,20% |
|      |                          | Riepilogo  |            |           |             |                    |                  |                   |       |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO                | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M. | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO      | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS    |
|------|-------------------------|--|------|-----------|--------|--------------|------------------|-------------------|---------|
|      |                         | <b>01 Demolizioni - Rimozioni - Abbattimenti</b>                                     |      |           |        | € 50.427,20  |                  | € 1.640,87        | 3,25%   |
|      |                         | <b>02 Scavi e Rinterri</b>   |      |           |        | € 20.119,11  |                  | € 596,54          | 2,97%   |
|      |                         | <b>03 Lavori di sottoservizi</b>   |      |           |        | € 71.953,89  |                  | € 2.057,52        | 2,86%   |
|      |                         | <b>04 Smaltimento rifiuti</b>  |      |           |        | € 8.118,60   |                  |                   |         |
|      |                         | <b>05 Sottofondi e conformazione del terreno</b>                                     |      |           |        | € 42.035,03  |                  | € 1.121,66        | 2,67%   |
|      |                         | <b>06 Opere in c.a.</b>  |      |           |        | € 31.720,43  |                  | € 867,11          | 2,73%   |
|      |                         | <b>07 Pavimentazioni</b>   |      |           |        | € 86.791,31  |                  | € 2.315,70        | 2,67%   |
|      |                         | <b>08 Opere da fabbro</b>  |      |           |        | € 4.199,22   |                  | € 112,50          | 2,68%   |
|      |                         | <b>09 Segnaletica e dissuasori</b>   |      |           |        | € 5.442,96   |                  | € 142,98          | 2,63%   |
|      |                         | <b>10 Opere a verde</b>  |      |           |        | € 12.818,99  |                  | € 318,93          | 2,49%   |
|      |                         | <b>11 Arredo urbano</b>  |      |           |        | € 2.961,49   |                  | € 80,57           | 2,72%   |
|      |                         | <b>12 Impianto di illuminazione</b>  |      |           |        | € 23.899,72  |                  | € 526,59          | 2,20%   |
|      |                         | Importo netto <b>LAVORI A CORPO</b>  |      |           |        | € 360.487,95 |                  | € 9.780,97        | 2,71%   |
|      |                         | <b>OS ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>                      |      |           |        |              |                  |                   |         |
|      |                         | <b>OS.1.a APPRESTAMENTI PREVISTI</b>   |      |           |        |              |                  |                   |         |
|      |                         | Altro  |      |           |        |              |                  |                   |         |
| 100  | S.1.01.1.09             | Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari   |      |           |        |              |                  |                   |         |
|      | S.1.01.1.09.c           | c) modulo di altezza pari a 1110 mm e...anche e rosse, rifrangenti in classe I.      | cad  | 50,00     | € 2,02 | € 101,00     | € 2,02           | € 101,00          | 100,00% |
| 101  | 120.40.10.1<br>0.100.10 | Recinzioni prefabbricata da cantiere c...gio<br>costo per tutta la durata dei lavori | m    | 360,00    | € 7,93 | € 2.854,80   | € 7,93           | € 2.854,80        | 100,00% |
|      |                         | Sommano  |      |           |        | € 2.955,80   |                  | € 2.955,80        | 100,00% |
|      |                         | Riepilogo  |      |           |        |              |                  |                   |         |
|      |                         | Altro  |      |           |        | € 2.955,80   |                  | € 2.955,80        | 100,00% |
|      |                         | <b>Importo netto APPRESTAMENTI PREVISTI</b>  |      |           |        | € 2.955,80   |                  | € 2.955,80        | 100,00% |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO      | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M. | QUANTITA' | PREZZO  | IMPORTO  | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS    |
|------|---------------|--|------|-----------|---------|----------|------------------|-------------------|---------|
|      |               | <b>OS.1.c IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI</b> |      |           |         |          |                  |                   |         |
|      |               | Altro  |      |           |         |          |                  |                   |         |
| 102  | S.1.04.6.01   | Estintore a polvere  |      |           |         |          |                  |                   |         |
|      | S.1.04.6.01.d | d) da 6 Kg. classe 34 A 233 BC.  | cad  | 2,00      | € 1,55  | € 3,10   | € 1,55           | € 3,10            | 100,00% |
|      |               | Sommano  |      |           |         | € 3,10   |                  | € 3,10            | 100,00% |
|      |               | Riepilogo  |      |           |         |          |                  |                   |         |
|      |               | Altro  |      |           |         | € 3,10   |                  | € 3,10            | 100,00% |
|      |               | <b>Importo netto IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTR...TINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI</b>                              |      |           |         | € 3,10   |                  | € 3,10            | 100,00% |
|      |               | <b>OS.1.d MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>   |      |           |         |          |                  |                   |         |
|      |               | Altro  |      |           |         |          |                  |                   |         |
| 103  | S.12          | Posizionamento di cartelli di sicurezz...ezza, con adeguati sistemi di fissaggio   | cad  | 20,00     | € 0,92  | € 18,40  | € 0,92           | € 18,40           | 100,00% |
| 107  | M.150.24      | Delimitazione delle zone di lavoro (pe...stro in polietilene stampato bicolore,  | m    | 100,00    | € 1,43  | € 143,00 | € 1,43           | € 143,00          | 100,00% |
| 108  | M.150.45b     | Cartello in lamiera di acciaio conform...da, di spessore 10/10 mm, rettangolare  | cad  | 10,00     | € 6,99  | € 69,90  | € 6,99           | € 69,90           | 100,00% |
| 109  | M.150.43a     | Cartello in lamiera di acciaio per la ...ada, di spessore 10/10 mm, triangolare  | cad  | 10,00     | € 0,97  | € 9,70   | € 0,97           | € 9,70            | 100,00% |
| 110  | M.150.44a     | Cartello in lamiera di acciaio segnala...rada, di spessore 10/10 mm, circolare,  | cad  | 8,00      | € 1,70  | € 13,60  | € 1,70           | € 13,60           | 100,00% |
| 111  | M.150.69a     | Sistema di segnalazione luminosa, cost... spostamento, - costo utilizzo in opera   | cad  | 1,00      | € 46,71 | € 46,71  | € 46,71          | € 46,71           | 100,00% |
| 112  | M.150.69b     | Sistema di segnalazione luminosa, cost... lo spostamento, - costo posizionamento   | cad  | 1,00      | € 46,27 | € 46,27  | € 46,27          | € 46,27           | 100,00% |
|      |               | Sommano  |      |           |         | € 347,58 |                  | € 347,58          | 100,00% |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO                   | DESCRIZIONE E COMPUTO   | U.M.           | QUANTITA' | PREZZO  | IMPORTO  | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS    |
|------|----------------------------|---|----------------|-----------|---------|----------|------------------|-------------------|---------|
|      |                            | Riepilogo   |                |           |         |          |                  |                   |         |
|      |                            | Altro   |                |           |         | € 347,58 |                  | € 347,58          | 100,00% |
|      |                            | <b>Importo netto MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>   |                |           |         | € 347,58 |                  | € 347,58          | 100,00% |
|      |                            | <b>OS.1.e PROCEDURE PREVISTE PER MOTIVI DI SICUREZZA</b>  |                |           |         |          |                  |                   |         |
|      |                            | Altro   |                |           |         |          |                  |                   |         |
| 104  | S.1.02.2.65                | Gilet alta visibilità in tessuto alta traspirazione fluorescente con bande retroriflettenti.  | cad            | 10,00     | € 0,48  | € 4,80   | € 0,48           | € 4,80            | 100,00% |
| 113  | E.AP.0bis                  | Oneri specifici di sicurezza relativi ...a di chiusini per pozzetto di ispezione  | cad            | 30,00     | € 3,61  | € 108,30 | € 3,61           | € 108,30          | 100,00% |
| 114  | A.00.00.038<br>5           | Apparecchi di illuminazione per cantiere, completi di installazione   |                |           |         |          |                  |                   |         |
|      | A.00.00.038<br>5.D         | d) lampada di segnalazione a batterie ricaricabili  | cad            | 10,00     | € 23,85 | € 238,50 | € 23,85          | € 238,50          | 100,00% |
|      |                            | Sommano   |                |           |         | € 351,60 |                  | € 351,60          | 100,00% |
|      |                            | Riepilogo   |                |           |         |          |                  |                   |         |
|      |                            | Altro   |                |           |         | € 351,60 |                  | € 351,60          | 100,00% |
|      |                            | <b>Importo netto PROCEDURE PREVISTE PER MOTIVI DI SICUREZZA</b>   |                |           |         | € 351,60 |                  | € 351,60          | 100,00% |
|      |                            | <b>OS.1.g MISURE DI COORDINAMENTO (uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva)</b> |                |           |         |          |                  |                   |         |
|      |                            | Altro   |                |           |         |          |                  |                   |         |
| 105  | S.1.05.12                  | Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori               | a riunion<br>e | 4,00      | € 47,50 | € 190,00 | € 47,50          | € 190,00          | 100,00% |
| 106  | 120.050.10.<br>040.010.010 | Incontri iniziale e periodici del res...oro o capo cantiere. euro (trentasette)   | ora            | 10,00     | € 35,15 | € 351,50 | € 35,15          | € 351,50          | 100,00% |
|      |                            | Sommano   |                |           |         | € 541,50 |                  | € 541,50          | 100,00% |
|      |                            | Riepilogo   |                |           |         |          |                  |                   |         |

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

| N.R. | ARTICOLO | DESCRIZIONE E COMPUTO   | U.M. | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO      | PREZZO SICUREZZA | IMPORTO SICUREZZA | % IS    |
|------|----------|---|------|-----------|--------|--------------|------------------|-------------------|---------|
|      |          | Altro   |      |           |        | € 541,50     |                  | € 541,50          | 100,00% |
|      |          | <b>Importo netto MISURE DI COORDINAMENTO (uso comune di...zzi e servizi di protezione collettiva)</b>                                       |      |           |        | € 541,50     |                  | € 541,50          | 100,00% |
|      |          | Riepilogo   |      |           |        |              |                  |                   |         |
|      |          | <b>OS.1.a APPRESTAMENTI PREVISTI</b>  |      |           |        | € 2.955,80   |                  | € 2.955,80        | 100,00% |
|      |          | <b>OS.1.c IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI</b>          |      |           |        | € 3,10       |                  | € 3,10            | 100,00% |
|      |          | <b>OS.1.d MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>  |      |           |        | € 347,58     |                  | € 347,58          | 100,00% |
|      |          | <b>OS.1.e PROCEDURE PREVISTE PER MOTIVI DI SICUREZZA</b>  |      |           |        | € 351,60     |                  | € 351,60          | 100,00% |
|      |          | <b>OS.1.g MISURE DI COORDINAMENTO (uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva)</b> |      |           |        | € 541,50     |                  | € 541,50          | 100,00% |
|      |          | <b>Importo netto ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>  |      |           |        | € 4.199,58   |                  | € 4.199,58        | 100,00% |
|      |          | Riepilogo   |      |           |        |              |                  |                   |         |
|      |          | <b>LC LAVORI A CORPO</b>  |      |           |        | € 360.487,95 |                  | € 9.780,97        | 2,71%   |
|      |          | <b>OS ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>   |      |           |        | € 4.199,58   |                  | € 4.199,58        | 100,00% |
|      |          | Sommano   |      |           |        | € 364.687,53 |                  | € 13.980,55       | 3,83%   |



**COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA**

**TOTALI PER CATEGORIA**

| <b>CODICE</b> | <b>DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO</b>   | <b>IMPORTO MISURE</b> | <b>IMPORTO SICUREZZA</b> | <b>IMPORTO A BASE D'ASTA</b> | <b>% IS</b> |
|---------------|--|-----------------------|--------------------------|------------------------------|-------------|
| LC            | <b>LAVORI A CORPO</b>  | € 360.487,95          | € 9.780,97               | € 350.706,98                 | 2,71%       |
| 01            | <b>Demolizioni - Rimozioni - Abbattimenti</b>  | € 50.427,20           | € 1.640,87               | € 48.786,33                  | 3,25%       |
| 02            | <b>Scavi e Rinterri</b>  | € 20.119,11           | € 596,54                 | € 19.522,57                  | 2,97%       |
| 03            | <b>Lavori di sottoservizi</b>  | € 71.953,89           | € 2.057,52               | € 69.896,37                  | 2,86%       |
| 04            | <b>Smaltimento rifiuti</b>   | € 8.118,60            |                          | € 8.118,60                   | 0,00%       |
| 05            | <b>Sottofondi e conformazione del terreno</b>  | € 42.035,03           | € 1.121,66               | € 40.913,37                  | 2,67%       |
| 06            | <b>Opere in c.a.</b>   | € 31.720,43           | € 867,11                 | € 30.853,32                  | 2,73%       |
| 07            | <b>Pavimentazioni</b>  | € 86.791,31           | € 2.315,70               | € 84.475,61                  | 2,67%       |
| 08            | <b>Opere da fabbro</b>   | € 4.199,22            | € 112,50                 | € 4.086,72                   | 2,68%       |
| 09            | <b>Segnaletica e dissuasori</b>  | € 5.442,96            | € 142,98                 | € 5.299,98                   | 2,63%       |
| 10            | <b>Opere a verde</b>   | € 12.818,99           | € 318,93                 | € 12.500,06                  | 2,49%       |
| 11            | <b>Arredo urbano</b>   | € 2.961,49            | € 80,57                  | € 2.880,92                   | 2,72%       |
| 12            | <b>Impianto di illuminazione</b>   | € 23.899,72           | € 526,59                 | € 23.373,13                  | 2,20%       |
| OS            | <b>ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>   | € 4.199,58            | € 4.199,58               |                              | 100,00%     |
| OS.1.a        | <b>APPRESTAMENTI PREVISTI</b>  | € 2.955,80            | € 2.955,80               |                              | 100,00%     |
| Altro         |  | € 2.955,80            | € 2.955,80               |                              | 100,00%     |
| OS.1.c        | <b>IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI</b>          | € 3,10                | € 3,10                   |                              | 100,00%     |
| Altro         |  | € 3,10                | € 3,10                   |                              | 100,00%     |
| OS.1.d        | <b>MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>  | € 347,58              | € 347,58                 |                              | 100,00%     |
| Altro         |  | € 347,58              | € 347,58                 |                              | 100,00%     |
| OS.1.e        | <b>PROCEDURE PREVISTE PER MOTIVI DI SICUREZZA</b>  | € 351,60              | € 351,60                 |                              | 100,00%     |
| Altro         |  | € 351,60              | € 351,60                 |                              | 100,00%     |
| OS.1.g        | <b>MISURE DI COORDINAMENTO (uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva)</b> | € 541,50              | € 541,50                 |                              | 100,00%     |
| Altro         |  | € 541,50              | € 541,50                 |                              | 100,00%     |
|               | <b>TOTALE</b>  | € 364.687,53          | € 13.980,55              | € 350.706,98                 | 3,83%       |

## Indice categorie

|   |      |    |
|---|------|----|
| LC - LAVORI A CORPO   | pag. | 1  |
| 01 - Demolizioni - Rimozioni - Abbattimenti   | pag. | 1  |
| 02 - Scavi e Rinterri   | pag. | 2  |
| 03 - Lavori di sottoservizi   | pag. | 3  |
| 04 - Smaltimento rifiuti  | pag. | 4  |
| 05 - Sottofondi e conformazione del terreno   | pag. | 4  |
| 06 - Opere in c.a.  | pag. | 5  |
| 07 - Pavimentazioni   | pag. | 6  |
| 08 - Opere da fabbro  | pag. | 7  |
| 09 - Segnaletica e dissuasori   | pag. | 7  |
| 10 - Opere a verde  | pag. | 7  |
| 11 - Arredo urbano  | pag. | 8  |
| 12 - Impianto di illuminazione  | pag. | 8  |
| OS - ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)                                | pag. | 9  |
| OS.1.a - APPRESTAMENTI PREVISTI   | pag. | 9  |
| OS.1.a - Altro  | pag. | 9  |
| OS.1.c - IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTR...TINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI | pag. | 10 |
| OS.1.c - Altro  | pag. | 10 |
| OS.1.d - MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA   | pag. | 10 |
| OS.1.d - Altro  | pag. | 10 |
| OS.1.e - PROCEDURE PREVISTE PER MOTIVI DI SICUREZZA                                       | pag. | 11 |
| OS.1.e - Altro  | pag. | 11 |
| OS.1.g - MISURE DI COORDINAMENTO (uso comune di...zzi e servizi di protezione collettiva) | pag. | 11 |
| OS.1.g - Altro  | pag. | 11 |



Comune di Castronno

Piazza del Comune, 1 - 21040 Castronno (VA)

Tel. 0332-896111 Fax 0332-893244 PEC : protocollo.comune.castronno@pec.regione.lombardia.it

PROGETTO

### Progetto Definitivo ed Esecutivo

ai sensi dell'art. 23 del Codice Appalti n. 50/2016

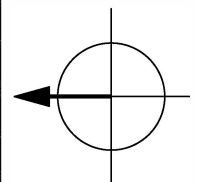
per il progetto di riqualificazione della piazza centrale di Castronno (VA).



TITOLO ELABORATO

## CAPITOLATO DELLA SICUREZZA

| REV. N. | REDATTO DA | DATA |
|---------|------------|------|
| 00      |            |      |
| 01      |            |      |
| 03      |            |      |
| 04      |            |      |
| 05      |            |      |



PROGETTAZIONE

FIRMA

FASE PROGETTUALE

**Progetto Definitivo ed Esecutivo (Cod. Appalti DLGS 50/2016)**

arch. Pietro Ferrario - OASI Architects  
Via Sant'Ambrogio, 4 - Busto Arsizio (VA)  
Tel. 0331 072655 - info@oasiarchitects.com

**Progetto definitivo  
esecutivo**

CAT. PROGETTO

**Architettonico -  
Urbanistico**

DATA

**09/2017**

SCALA

NOME FILE

FORMATO

PROPRIETA'

FIRMA

**Aree del Centro Storico soggette a riqualificazione**

Comune di Castronno

Responsabile Unico del Procedimento (RUP)

Arch. Luigi Battistella

Il Coordinatore per la sicurezza in progettazione

FIRMA

N° ELABORATO

dott. ing. Paolo Consonni

via F.lli Bandiera 15 - Venegono Inferiore

Tel 0331.827.001 - consonni.paolo@virgilio.it

# S4

# Capitolato della sicurezza

Nella stesura del presente Piano della Sicurezza per i lavori si è tenuto conto di quanto previsto nel progetto e computo metrico descritto delle opere e da quanto emerso nei vari sopralluoghi alle aree oggetto di intervento unitamente al direttore dei lavori.

## 1.1. INTRODUZIONE

Il presente documento contiene le misure generali e particolari riguardanti la sicurezza e salute dei lavoratori. Le prescrizioni contenute nel presente documento non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative per quanto attiene alla qualità delle opere provvisorie e degli impianti connessi alla esecuzione delle opere e alle caratteristiche e tecnologie costruttive. L'osservanza di tali prescrizioni non solleva l'Appaltatore dalla responsabilità di utilizzare apparecchiature e mezzi adatti al servizio richiesto e conformi a norme e leggi in vigore al momento delle lavorazioni. Tutte le scelte tecniche che hanno implicazioni sulla salute e sicurezza del personale durante le lavorazioni dovranno essere presentate preliminarmente al Coordinatore per l'Esecuzione, per approvazione. L'impresa che partecipa alla gara dovrà valutare attentamente i contenuti del presente piano e formulare la propria offerta consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti saranno clausole contrattuali a tutti gli effetti. Qualora rilevi delle discordanze su alcuni punti del documento, su tali punti l'impresa dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si riterranno migliorative al fine della prevenzione.

## 1.2. RESPONSABILITA'

### 1.2.1. Appaltatore ed Impresa Affidataria

L'appaltatore è il legale rappresentante dell'impresa affidataria incaricata dei lavori. È responsabile della nomina del Direttore di cantiere e della vigilanza sul comportamento del medesimo. L'Appaltatore è responsabile della piena applicazione e del rispetto di tutte le norme atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori alle sue dipendenze. L'impresa affidataria dovrà trasmettere al Committente, prima di affidare il subappalto, sia le referenze tecniche, sia le informazioni comprovanti l'assolvimento di tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza e tutela della salute, ed in materia contributiva ed assicurativa da parte dell'impresa prescelta; il Committente ricevette, le informazioni sull'impresa effettuerà tramite i suoi ausiliari tecnici una valutazione complessiva e si riserverà di esprimere con apposita lettera l'accettazione, ovvero la richiesta di ulteriori informazioni, oppure il rifiuto della stessa; in quest'ultimo caso il Committente fornirà all'impresa affidataria la motivazioni di tale decisione. L'impresa affidataria deve portare preliminarmente a conoscenza dei subappaltatori ogni modifica e/o integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento e al Fascicolo, informandoli dei rischi dovuti alle lavorazioni ed alla sequenza temporale e spaziale delle stesse, e delle misure di prevenzione e protezione da adottare per far fronte a tali rischi. L'autorizzazione al subappalto non solleva l'impresa affidataria dagli obblighi e dalle responsabilità contrattuali, pertanto, risponderà direttamente e pienamente del coordinamento dei lavori dei subappaltatori, e dell'operato del personale di quest'ultimi rimanendo il Committente completamente estraneo a tale rapporto. L'impresa affidataria deve osservare, nei confronti dei propri dipendenti, tutte le leggi, i regolamenti e gli accordi riguardanti il trattamento economico e normativo, le assicurazioni sociali, la tutela e l'assistenza del personale medesimo contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali. Pertanto, restano a carico dell'impresa affidataria tutti i relativi oneri e le responsabilità civili e penali previste dalle leggi vigenti in materia. L'impresa affidataria si assume l'obbligo dell'osservanza, da parte del proprio personale, e di quello delle eventuali imprese subappaltatrici, di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute e comunque richieste dalla natura dei lavori. L'impresa affidataria si assume anche l'onere di eseguire gli occorrenti sopralluoghi nelle zone di lavoro al fine di realizzare quanto commissionatogli nel pieno ed assoluto rispetto delle vigenti norme di sicurezza e tutela della salute. L'impresa affidataria ha l'obbligo di effettuare almeno settimanalmente una riunione di coordinamento con i propri subappaltatori (sia imprese che lavoratori autonomi), di tale attività dovrà essere redatto ed inviato al CSE un verbale. L'impresa affidataria si assume l'obbligo della piena e scrupolosa osservanza di quanto

previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto dal Coordinatore della sicurezza per la progettazione dell'opera, e degli eventuali adeguamenti ed aggiornamenti apportati dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera. Le informazioni riferite ai rischi e alle misure di sicurezza da adottare durante l'esecuzione dei lavori, derivanti da inevitabili interferenze tra gli stessi, saranno discussi in uno o più incontri, prima dell'inizio dei lavori stessi, presieduti dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione e con la partecipazione dei rappresentanti dell'impresa affidataria e delle eventuali imprese subappaltatrici; i risultati delle riunioni saranno formalizzati in verbali, la cui sottoscrizione costituirà accettazione espressa delle risultanze. L'impresa affidataria si impegna a partecipare a tutte le riunioni periodiche convocate dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione, ogni qualvolta questi lo ritenga necessario sia al fine di prevenire potenziali pericoli derivanti da interferenze tra le lavorazioni concretizzatisi successivamente che per valutare l'andamento della sicurezza in cantiere; per ciascuna riunione verrà predisposto un apposito verbale che dovrà essere formalmente sottoscritto dai partecipanti. L'impresa affidataria può sempre presentare al Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione, nel caso in cui ritiene di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere in base alla propria esperienza, eventuali integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione si riserva di fornire, alle proposte inoltrate, risposta scritta entro 5 giorni dall'avvenuto ricevimento, in caso contrario vale il "silenzio diniego". Nel caso in cui le integrazioni fossero accettate esse non potranno comportare modifiche o adeguamenti ai prezzi pattuiti per l'esecuzione dell'opera. Nell'esecuzione delle opere commissionate, l'impresa affidataria assicurerà l'utilizzo, per i propri dipendenti e per il personale delle eventuali imprese subappaltatrici, dei dispositivi di protezione individuali previsti dalle norme per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori. L'impresa affidataria si impegna a predisporre ogni provvedimento al fine di evitare ogni forma di inquinamento ambientale in dipendenza dei lavori da eseguire e di smaltire i rifiuti derivanti dalle lavorazioni in cantiere secondo quanto previsto dalle specifiche leggi in materia. L'Impresa affidataria, avvalendosi dell'apposita procedura darà immediata comunicazione scritta per qualsiasi infortunio in cui incorra il proprio personale e/o quello delle eventuali imprese subappaltatrici, o di terzi che gravitano nell'area dei lavori, precisando circostanze e cause e provvederà a tenere il CSE e il Committente informati degli sviluppi circa le condizioni degli infortunati, i relativi accertamenti e le indagini delle autorità competenti. La persona incaricata dal Committente di mantenere i rapporti in materia di sicurezza con il datore di lavoro e il responsabile della sicurezza dell'impresa affidataria è il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione. L'Impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori deve segnalare, al Committente ed al Coordinatore in esecuzione, il nominativo della persona delegata alla sicurezza del cantiere e del suo eventuale sostituto. L'impresa ha valutato il programma dei lavori, il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo, redatti dal coordinatore della sicurezza per la progettazione. I suddetti documenti, trasmessi o già a disposizione di tutte le imprese invitate a presentare offerta, sono accettati come pienamente attuabili con la propria organizzazione, e congrui nei costi della sicurezza indicati, sono allegati al contratto diventandone parte integrante.

Le imprese affidatarie e subappaltatrici settimanalmente, dovranno effettuare un sopralluogo in cantiere di verifica delle condizioni di sicurezza in cui operano i lavoratori, di tale attività dovrà essere redatto ed inviato al CSE un verbale.

### **1.2.2. Direttore di cantiere**

E' la persona che da solo, o con l'aiuto di collaboratori, compie le attività tecnico amministrative e gestionali per coordinare lo svolgimento delle attività tecniche nel cantiere, sia tra i dipendenti della propria azienda sia tra le varie imprese incaricate di eseguire i lavori in subappalto; in base alle dimensioni o all'organizzazione dell'impresa le funzioni del direttore tecnico possono anche essere svolte direttamente dal Datore di lavoro. Il Direttore di Cantiere propone al coordinatore per l'esecuzione dei lavori misure atte ad adeguare il piano di coordinamento e sicurezza in caso di insufficienza delle misure predisposte o per necessità specifiche delle proprie lavorazioni secondo quanto stabilito dall'art. 100 comma 5 del D. Lgs. 81/2008, a tale scopo organizza e dirige tecnicamente i lavori scegliendo i macchinari, le attrezzature e gli operai per l'esecuzione dei lavori medesimi. Il Direttore di Cantiere è responsabile dell'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore, dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, e dal/i Piano/i Operativo/i di Sicurezza (POS); è tenuto ad informare i propri addetti, ed eventuali subappaltatori, dei rischi specifici del cantiere e del contenuto dei piani di sicurezza e coordinamento. Effettua agli Enti competenti le comunicazioni e denunce, e sottopone ad omologazione, collaudi e verifiche gli impianti, macchinari e attrezzature previste

dalle disposizioni di legge, e sorveglianza che vengano eseguiti. Segnala con congruo anticipo al CSE la futura presenza in cantiere di subappaltatori e lavoratori autonomi, e vigila in merito al loro rispetto dei Piani di sicurezza, senza che detta attività possa causare ingerenza nell'organizzazione del lavoro altrui. Fornisce i dispositivi di protezione individuale ai lavoratori e ne verifica l'utilizzo, ove necessario predispone misure di protezione collettiva, assicurandone l'attuazione. Controlla preventivamente l'efficienza e l'idoneità delle apparecchiature e degli utensili, facendo eseguire la manutenzione da personale esperto. Verifica e provvede in modo che le segnalazioni del cantiere e le necessarie delimitazioni siano sempre in buona efficienza. Provvede alla eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza e sospende il lavoro qualora, a suo giudizio, in determinate condizioni la prosecuzione dello stesso si rilevasse pericolosa per l'incolumità dei lavoratori addetti al cantiere o di terzi, dandone immediata comunicazione al coordinatore per l'esecuzione ed al direttore dei lavori. Si accerta che il personale posto sotto il suo controllo sia fisicamente idoneo alle mansioni cui è assegnato e che le verifiche sanitarie periodiche siano regolarmente effettuate dal medico competente dell'impresa. Si accerta della presenza in cantiere della documentazione relativa alle autorizzazioni rilasciate dagli enti preposti all'esecuzione dei lavori su suolo pubblico unitamente ad eventuali concessioni edilizie, se previsti.

Assicura per tutta la durata dei lavori, la corretta tenuta e aggiornamento del registro di tutte le maestranze presenti in cantiere. In base all'avanzamento dei lavori, e in ogni caso almeno una volta al mese, aggiorna ed adegua il cronoprogramma in base all'effettivo stato del cantiere, trasmettendone copia al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva.

### **1.2.3. Assistente del Direttore Cantiere**

Verifica ed esige che i lavoratori non rimuovano, per usarlo in altri luoghi, materiale utilizzato per l'allestimento del cantiere e delle altre opere provvisorie. Fa applicare parapetti, sbarramenti o tavolati di protezione dove sono mancanti o manomessi. Controlla la corretta esecuzione delle opere provvisorie (ponteggi fissi o mobili, ponti su cavalletti, passerelle, ecc.). Richiede al direttore di cantiere i dispositivi di protezione individuale e l'apprestamento delle misure di protezione collettiva per il personale di propria competenza. Verifica che le protezioni collettive previste siano presenti e mantenute in buona efficienza. Redige ed aggiorna per tutta la durata dei lavori, il Registro delle maestranze presenti in cantiere. Nel caso questa figura non fosse prevista nell'organico dell'impresa, i compiti previsti restano in carico al Direttore di cantiere.

### **1.2.4. Committente**

E' il proprietario, o il legale rappresentante dell'Organizzazione o Amministrazione, per conto della quale viene realizzata l'intera opera. E' responsabile dell'eventuale nomina del Responsabile dei Lavori. Designa e verifica l'attività del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Il Committente si è attenuto, durante la fase di progettazione esecutiva dell'opera ai principi e dalle misure generali di tutela indicate dall'art. 15 del D.Lgs. n. 81/2008 ed ha determinato, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori simultanei o successivi, la durata degli stessi. Trasmette all'ASL e al Dipartimento Provinciale del Lavoro competenti per territorio prima dell'inizio dei lavori, notifica redatta ai sensi dell'art. 99 e dell'Allegato XIV del D.Lgs 81/2008. Il Committente si impegna a rispondere a tutte le segnalazioni del CSE, entro giorni 5 dal ricevimento, in caso di mancata risposta nei tempi previsti, vale il silenzio come esplicita autorizzazione all'invio della comunicazione agli organi di vigilanza.

### **1.2.5. Responsabile dei Lavori (se nominato ed in base alla delega)**

Designa e verifica l'attività del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Si è attenuto, durante la fase di progettazione esecutiva dell'opera ai principi e dalle misure generali di tutela indicate dall'art. 15 del D.Lgs. n. 81/2008 ed ha determinato, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori simultanei o successivi, la durata degli stessi. Trasmette all'ASL e al Dipartimento Provinciale del Lavoro competenti per territorio prima dell'inizio dei lavori, notifica redatta ai sensi dell'art. 99 e dell'Allegato XIV del D.Lgs 81/2008. Si impegna a rispondere a tutte le segnalazioni del CSE, entro giorni 5 dal ricevimento, in caso di mancata risposta nei tempi previsti, vale il

silenzio come esplicita autorizzazione all'invio della comunicazione agli organi di vigilanza. In base ad eventuale delega possono essere posti in carico a questo soggetto ulteriori compiti così come previsti per il committente

### **1.2.6. Coordinatore per la sicurezza nella progettazione (CSP)**

Redige il piano di sicurezza e coordinamento ed il fascicolo, di cui all'art. 100 del D. Lgs 81/2008, nel rispetto dei contenuti minimi previsti dall'allegato XV stesso decreto.

### **1.2.7. Coordinatore per la sicurezza dell'esecuzione (CSE)**

Durante l'esecuzione dell'opera provvede, secondo l'art.92 del D.Lgs. 81/2008, a : Verifica l'applicazione del piano di sicurezza ed effettua il suo eventuale adeguamento. Verifica la conformità dei POS alla norma ed al PSC.

Organizza il coordinamento tra le imprese affidatarie operanti nel cantiere, e propone al committente la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto, nel caso di inosservanze delle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 del D.Lgs.81/2008, o alle prescrizioni del PSC.

Organizza le attività di controllo e ne riscontra l'applicazione, relativamente ai rapporti tra le imprese affidatarie e le imprese sub affidatarie e i lavoratori autonomi – nello specifico la corretta applicazione dell'art.97 del decreto 81-08 Sospende in caso di pericolo grave ed immediato le singole lavorazioni, fino alla sua diretta verifica, che avverrà entro 48 ore dalla comunicazione scritta dell'avvenuto adeguamento effettuato dall'impresa interessata.

Per garantire quanto sopra, il coordinatore effettuerà specifici sopralluoghi in cantiere ad intervalli temporali dallo stesso definiti, ottenendo di essere seguito durante tali accessi dall'incaricato dell'impresa affidataria.

Lo svolgimento di tali attività sarà documentato, a discrezione del CSE da foto o da verbali di sintesi su quanto rilevato in cantiere, rendicontando contestualmente alle imprese affidatarie e al committente.

A questo proposito le parti, non considerando le immagini scattate dal CSE “incursioni abusive nella vita privata altrui”, e/o lesioni alla riservatezza, si impegnano direttamente per quanto di loro competenza ad ottenere l'eventuale autorizzazione da parte di tutti i soggetti che saranno presenti in cantiere, manlevando a tal proposito il CSE ed i suoi ausiliari, che non ricevendo limitazioni specifiche per iscritto si considerano di fatto autorizzati.

Le parti danno atto che NESSUNA limitazione potrà mai essere opposta al CSE, ed ai suoi ausiliari, nell'esercizio delle sue funzioni.

## **2. ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE**

### **2.1.1. Responsabile della sicurezza dell'Affidatario**

L'Affidatario, all'atto dell'accettazione del Contratto d'Appalto, dovrà individuare come espressamente previsto dalle norme, il proprio “Responsabile della Sicurezza di Cantiere”, soggetto che può coincidere o con il Direttore di cantiere o l'assistente di quest'ultimo, che lo assisterà nella sorveglianza del lavoro in ogni sua fase esecutiva e si avvarrà, in base alla struttura dell'impresa, della collaborazione di preposti alla sicurezza, addetti a controllare l'applicazione delle procedure di sicurezza. La nomina del Responsabile della Sicurezza di Cantiere, con firma di accettazione dello stesso, dovrà essere tenuta a disposizione per eventuali verifiche. Nel caso di assenza dall'attività lavorativa del Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà essere nominato un sostituto con analoga delega. Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere agirà per prevenire e segnalare agli addetti della propria impresa e ai Responsabili della sicurezza dei Subappaltatori le eventuali mancanze sull'applicazione delle norme di igiene e sicurezza contemplate dal PSC o nei POS, di questa attività dovranno essere redatti appositi verbali da trasmettere al CSE settimanalmente. Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà essere reperibile 24 ore su 24 e sarà con il Direttore di cantiere (ove diverso da questo) il referente del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori. Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà vigilare affinché le condizioni di sicurezza, espresse nel PSC e dettagliate nei POS, siano effettivamente eseguite sul cantiere, avvisando tempestivamente di ogni situazione difforme

il Coordinatore per l'Esecuzione. Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere dovrà approvare ogni documento riguardante la sicurezza prima che questo sia sottoposto per approvazione al Coordinatore per l'Esecuzione. Nel caso questa figura non fosse reperibile nell'organico dell'impresa, i compiti previsti restano in carico all'appaltatore/datore di lavoro che, in caso di mancanza di adeguata competenza tecnica, ha l'obbligo di farsi affiancare da validi consulenti tecnici esterni per l'assolvimento di tali obblighi. Inserire i requisiti tecnici che deve avere questa figura e che il CSE potrà se il suo comportamento non è conforme alle sue richieste chiedere ed ottenere l'immediata sostituzione senza che ciò modifichi in alcun modo i rapporti contrattuali.

### **2.1.2. Responsabile della sicurezza dei subappaltatori**

L'esecuzione di alcune lavorazioni, sia di carattere edile che tecnico impiantistico, potranno essere affidate a ditte subappaltatrici, regolarmente autorizzate dal Committente, le quali sono pienamente responsabili di tutte le operazioni concernenti il proprio lavoro. Ogni subappaltatore a cui sarà affidato dall'Appaltatore la realizzazione di opere nominerà il proprio "Responsabile della Sicurezza" che avrà il compito di:

- gestire gli impegni assunti dal subappaltatore per eseguire le lavorazioni in sicurezza, riconoscendo all'Affidatario l'autorità di controllo superiore e di coordinamento, secondo lo schema operativo predisposto;
- responsabilizzare i collaboratori ed i preposti della propria ditta all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione e degli ordini impartiti in materia dalla Direzione di cantiere;
- provvedere all'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore per quanto di propria competenza;
- esigere che i propri dipendenti osservino le norme di sicurezza ed usino i dispositivi di protezione individuali e collettivi messi a loro disposizione;
- esigere e verificare che tutte le maestranze siano identificabili attraverso il tesserino di riconoscimento;
- provvedere all'eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza e sospendere il lavoro, qualora in determinate condizioni, la prosecuzione dello stesso risultasse pericolosa per l'incolumità dei lavoratori addetti al cantiere o di terzi;
- proporre all'Affidatario eventuali integrazioni specifiche alle proprie lavorazioni da inserire nel piano di sicurezza e coordinamento.
- trasmette all'affidatario, ed aggiorna in base alle indicazioni ricevute, il proprio POS.

Nel caso questa figura non fosse reperibile nell'organico dell'impresa, i compiti previsti restano in carico all'appaltatore/datore di lavoro che, in caso di mancanza di adeguata competenza tecnica, ha l'obbligo di farsi affiancare da validi consulenti tecnici esterni per l'assolvimento di tali obblighi.

## **2.2. Piano operativo di sicurezza (POS)**

**Si prescrive che il POS Piano Operativo di Sicurezza delle imprese sia redatto sulla base del modello semplificato di cui al Decreto Interministeriale (min Lavoro e Min Politiche Sociali) del 9 settembre 2014 – allegato I – pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana serie generale n. 212 del 12.09.2014**

In base all'art.131 D.Lgs.163 del 12 aprile 2006 l'impresa appaltatrice entro 30 giorni dall'aggiudicazione ed in ogni caso almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori, dovrà consegnare al Coordinatore in esecuzione ed al Committente il proprio Piano Operativo di sicurezza (POS), mentre tutte le imprese esecutrici sub-affidatarie lo dovranno consegnare all'impresa affidataria per tempo, e questa lo trasmetterà al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei relativi lavori.

Tutti i POS dovranno essere sviluppati così come indicato nell'apposita procedura allegata al presente piano di sicurezza e coordinamento, nessun POS verrà preso in considerazione e quindi verificato dal CSE se non redatto in conformità con la procedura di redazione del POS, oltre al documento cartaceo deve essere fornito un file digitale.

Il POS dovrà essere un piano di dettaglio rispetto al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), e non potrà



derogare o limitare gli obblighi previsti in quest'ultimo. In particolare il POS dovrà contenere la descrizione delle specifiche attrezzature di lavoro, dei mezzi, dei materiali da impiegare e delle misure di tutela da adottare per evitare il verificarsi di infortuni e/o l'insorgere di patologie nei lavoratori impiegati in cantiere. Il POS dovrà contenere le schede personali di tutti i Lavoratori Autonomi impiegati dall'impresa esecutrice nel futuro cantiere (identificazione del soggetto, ed attività svolta dallo stesso in cantiere, dispositivi di protezione individuale forniti e formazione erogata). Il POS dovrà essere conforme, quanto a contenuti minimi, almeno alle indicazioni previste dall'allegato XV, punto 3.2 del D.Lgs.81-08.

## PROCEDURA: ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DEL POS

### Scopo

Definire una procedura che permetta di redigere ed aggiornare il POS (piano operativo di sicurezza) da parte delle imprese esecutrici presenti in cantiere.

### Precisazione

Nessun POS verrà preso in considerazione e quindi verificato dal CSE se non redatto in conformità con la presente procedura di redazione .

### Definizioni

procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;  
apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs.81-08;

PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, del D.Lgs.81-08 e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100 del D.Lgs.81-08, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche

### Procedura

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato XV del D.Lgs.81-08.

Con riferimento al presente cantiere il POS contiene almeno i seguenti elementi:

- ANAGRAFICA IMPRESA ESECUTRICE Dovranno essere riportati i seguenti dati: Ragione Sociale  
Indirizzo – Cap – Località Tel – fax – e-mail

Documentazione attestante il possesso dei requisiti tecnico-professionali Dichiarazione relativa all'organico medio annuo ed al contratto collettivo applicato

### – EVIDENZA DEGLI ADEMPIMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Scheda identificativa dei soggetti che parteciperanno a vario titolo alle attività di cantiere, dalla quale risultino le loro generalità complete, la mansione, e la firma per presa visione:

Datore di lavoro RSPP

Medico competente Direttore Tecnico Capo cantiere

Addetti alla gestione delle emergenze del cantiere - primo soccorso, lotta antincendio ed evacuazione :  
(esclusivamente quelli che saranno presenti nel cantiere in oggetto) RLS aziendale oppure RLS territoriale

Preposti – capi squadra Lavoratori

Dichiarazione del medico competente dalla quale risulti: Programma sanitario L' idoneità dei lavoratori dell'impresa in merito alle mansioni svolte (solo per quelli che saranno impiegati nel cantiere)

Presa visione del PSC

Valutazione in merito ad eventuali sostanze che verranno utilizzate dall'impresa

- **UBICAZIONI DEL CANTIERE** Dovranno essere riportati i seguenti dati: Indirizzo – Cap – Località Tel.  
– Fax – e-mail

- **NATURA DEI LAVORI DA ESEGUIRE** Descrizione dei lavori che saranno eseguiti direttamente dall'impresa esecutrice, con specifica indicazione delle attività e/o lavorazioni per le quali si richiederà l'autorizzazione a subappalti e/o lavoratori autonomi (da aggiornare in corso d'opera).

- **CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI** L'impresa esecutrice, redige o aggiorna dettagliandolo, e lo trasmette una volta al mese al CSE, il cronoprogramma lavori allegato al PSC, al fine di determinare la durata delle singole lavorazioni, l'eventuale interferenza tra le fasi e la relativa successione secondo l'organizzazione dell'impresa.

- **INTEGRAZIONI E/O DETTAGLIO AI CONTENUTI DEL PSC**

Il dettaglio operativo e/o eventuali integrazioni ai contenuti del PSC, per meglio garantire la sicurezza, dovranno essere riferite alla realtà del cantiere nel rispetto dei punti sottoelencati:

modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno; servizi igienico-assistenziali;

protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

viabilità principale di cantiere;

impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi; misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;

misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto; misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;

misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;

misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;

misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;

disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs.81-08;

disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c ) del D.Lgs.81-08;

misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura;

disposizione per l'attuazione del coordinamento dei direttori tecnici e dei capi cantiere, indicando al CSE un unico referente prediligendo le figure dell'impresa aggiudicataria;

sviluppo di specifiche richieste contenute nel PSC; In relazione all'ubicazione del cantiere ed al numero dei lavoratori presenti andranno specificati i presidi sanitari e di pronto soccorso indicando inoltre i numeri di telefono di pubblica utilità. Indicare le macchine e le attrezzature che verranno utilizzate in cantiere riportando le procedure per il loro utilizzo in sicurezza. Le macchine descritte, dovranno essere unicamente quelle che saranno utilizzate nel cantiere, e le schede di sicurezza dovranno essere specifiche vedi esempio a seguire: Es. Autocarro Fiat 100, targato VG 903 HT, ultima manutenzione eseguita a Km.50.000 il 30.02.2000, indicazioni di sicurezza al suo utilizzo ecc. , inoltre personale addestrato ed autorizzato al suo utilizzo.....

- **ELENCO DEI DPI**

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, i DPI messi a disposizione dei lavoratori, le istruzioni fornite per il loro uso, e le indicazioni principali sulle modalità per il loro utilizzo. Deve essere fornita una scheda per ogni lavoratore, tale scheda dovrà essere controfirmata dal lavoratore stesso ed aggiornata almeno semestralmente.

#### – FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, la formazione erogata dei lavoratori impiegati in cantiere, Deve essere fornita una scheda riepilogativa per ogni lavoratore. Le evidenze della formazione devono essere oggettive, non considerando valide “certificazioni” omni-comprehensive del Datore di Lavoro. Si considerano evidenze oggettive gli attestati di partecipazione rilasciati da enti esterni oppure dei verbali di formazione, anche interni, ma controfirmati dal lavoratore.

#### – SUBAPPALTO E COORDINAMENTO TRA IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI

Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori in subappalto ad impresa esecutrice o a lavoratori autonomi nell’ambito del ciclo produttivo del cantiere:

verifica, con le modalità previste dall’allegato XVII del D.Lgs.81-08, l’idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d’opera o di somministrazione.

fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nel cantiere in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività, con la trasmissione del PSC se presente, e del POS Il datore di lavoro dell’impresa affidataria promuove la cooperazione all’attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull’attività lavorativa oggetto dell’appalto, ed il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell’esecuzione dell’opera complessiva, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento integrato nel POS, ed allegato al contratto di appalto o di opera, deve specificatamente indicare i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri. Nell’ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall’impresa appaltatrice, o subappaltatrice, o lavoratore autonomo deve essere munito, ed esporre in evidenza, apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l’indicazione del datore di lavoro.

#### - DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Elenco della documentazione da tenere in cantiere, da aggiornarsi in corso d’opera a cura dell’impresa, attraverso comunicazioni scritte al CSE

A titolo esemplificativo, non esaustivo, si indica la documentazione che deve essere tenuta in cantiere a disposizione del CSE e degli organi di vigilanza)

Libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg completi dei verbali di verifica periodica.

Copia della comunicazione all’ISPESL dell’omologazione di sicurezza degli apparecchi di sollevamento.

Copia della dichiarazione di conformità dell’impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata. Copia della verifica dell’impianto di messa a terra, effettuata prima della messa in esercizio da ditta abilitata, in cui siano riportati i valori di resistenza a terra.

Copia della denuncia vidimata dall’ISPLES dell’impianto di messa a terra - mod. B entro 30 giorni dalla data d’inizio dei lavori.

Copia della denuncia vidimata dall’ISPLES dell’impianto di protezione contro le scariche atmosferiche - mod. A entro 30 giorni dalla data d’inizio dei lavori (ove previsto).

Copia dell’autorizzazione ministeriale all’uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante. Progetto e disegno esecutivo del ponteggio (alto più di 20 m - non realizzato nell’ambito dello schema - tipo) firmato da un ingegnere o architetto abilitato.

Disegno esecutivo del ponteggio (nei casi non previsti nel punto precedente) firmato dal responsabile di cantiere.

Copia del programma dei lavori delle eventuali importanti ed estese demolizioni. Piano antinfortunistico per il montaggio degli elementi prefabbricati in C.A. e C.A.P. Copia registro degli infortuni dell’impresa.

Copia del Piano Operativo di Sicurezza

Copia della lettera di nomina del coordinatore in fase di esecuzione dell'opera e suo recapito.  
Copia del piano di emergenza ed evacuazione.  
Lettera di nomina del/i lavoratore/i indicato/i per la gestione dell'emergenza e pronto soccorso.  
Copia della relazione sulla valutazione del rumore.

#### - UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E/O PERICOLOSI

Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza, indicando le procedure e le informazioni per i lavoratori in merito all'uso di tali prodotti.

#### - STOCCAGGIO MATERIALI E/O RIFIUTI

Identificare le aree di cantiere individuate per lo stoccaggio di: materiali, attrezzature, rifiuti (indicandone le modalità di evacuazione e l'eventuale documentazione di riferimento)

#### - VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Estratto dei valori (livello di esposizione medio) assegnati ai gruppi omogenei dei lavoratori, individuati nel documento di valutazione del Rischio Rumore redatto ai sensi delle normative vigenti.

#### - GESTIONE EMERGENZE DI PRIMO SOCCORSO

Dovrà essere redatto a cura dell'impresa affidataria apposito piano di primo soccorso contenente i seguenti argomenti ed allegati.

Argomenti:

Definizione del gruppo di appartenenza del cantiere dal punto di vista infortunistico.

Designazione del coordinatore degli addetti al primo soccorso.

Designazione degli addetti al primo soccorso.

Procedure impartite a tutti i lavoratori.

Procedure impartite agli addetti al primo soccorso

Individuazione dei presidi minimi.

Elenco dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature messe a disposizione per l'effettuazione degli interventi di emergenza sanitaria e loro ubicazione.

Procedure di custodia e controllo dei presidi e delle attrezzature di primo soccorso.

Gestione della cartellonistica e della segnaletica di pronto soccorso.

Indicazione aree di sosta e percorsi ambulanze.

Procedure di comportamento per gli incaricati di primo soccorso al termine dell'intervento.

Allegati (tutta questa documentazione è allegata al Piano di primo soccorso in apposita cartella ed aggiornata a cura degli addetti al primo soccorso):

Manuale aziendale di primo soccorso.

Schede di sicurezza delle sostanze in uso suddivise per imprese e/o per mansioni.

Mappa del quadro elettrico sul quale intervenire per togliere la tensione elettrica degli impianti.

Mappa del cantiere in cui sono riportate le aree dove è possibile trovare i presidi sanitari e le attrezzature di primo soccorso.

Rubrica telefonica

Elenco delle persone che hanno patologie particolari (diabete, epilessia..) da custodire in busta chiusa

#### - REVISIONE POS

Il POS dovrà essere aggiornato in seguito a: eventuali variazioni del PSC, eventuali variazioni di attività lavorative e/o procedure già predisposte dall'impresa eventuali richieste specifiche del CSE, eventuali prescrizioni impartite dal CSE attraverso i verbali di sopralluogo e/o di coordinamento

#### - VERIFICA DEL POS

Il CSE provvederà alla verifica del Pos così come prescritto dall'art.92 comma 1 lettera b) del D.Lgs.81-08, allo scopo si precisa che, ad evidenza di quanto sopra verrà inviata all'impresa, apposita comunicazione (sia in termini negativi, che di approvazione, o per le eventuali dovute integrazioni).

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio POS all'impresa affidataria, la quale, previa verifica di congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al CSE.

L'impresa potrà iniziare le proprie lavorazioni, solo dopo la comunicazione di verifica positiva del POS, rammentando che le verifiche sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta

ricezione.

### **2.3. Qualità della mano d'opera e del personale**

La natura delle opere da realizzare e le tecnologie costruttive richieste, sono tali da richiedere l'impiego di personale specializzato con esperienza maturata nel settore. I responsabili della sorveglianza dei lavori dell'Affidatario e i loro assistenti dovranno essere elementi di provata esperienza, comprovata dal loro curriculum professionale che sarà a disposizione, su richiesta del Coordinatore per l'Esecuzione.

### **2.4. Informazione e formazione alla sicurezza**

L'Affidatario, per il presente cantiere, dovrà prevedere ed attuare un programma di informazione e formazione alla sicurezza per i propri addetti, delineato nei suoi contenuti principali nel presente documento.

#### **2.4.1. Informazione alle maestranze**

Le notizie sulla realtà del cantiere, sulle misure e le attività di prevenzione e protezione dovranno essere fornite ai Lavoratori, ai vari livelli, dai vertici di cantiere dell'Affidatario e dei Subappaltatori, dagli assistenti e dai capisquadra. Le notizie riguarderanno principalmente: la natura dei lavori e le modalità di esecuzione, la gerarchia del cantiere, l'ubicazione e la consistenza dei presidi medici, l'ubicazione delle attrezzature antincendio, l'ubicazione dei siti di raduno e le vie di fuga, nonché i luoghi dove esiste il pericolo rumore e in genere tutti i possibili pericoli ipotizzabili per le condizioni di emergenza nel cantiere. L'Affidatario si dovrà avvalere di personale di provata esperienza e quindi ben informato sui rischi insiti nel proprio lavoro, e con attitudini ben conosciute dai dirigenti e dai preposti del cantiere.

#### **2.4.2. Formazione dei lavoratori alla sicurezza**

La formazione sull'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni dovrà essere preventivamente fornita al personale con incontri formativi. Della formazione e informazione dei lavoratori alla Sicurezza, l'Affidatario ed i suoi subappaltatori dovranno certificare l'avvenuto programma di formazione al Coordinatore in esecuzione e al Committente secondo quanto previsto dalle vigenti norme e dal presente piano. Particolare cura dovrà essere posta nell'illustrazione, con la realizzazione di specifici corsi di formazione, delle norme che regolano i lavori di demolizione e smantellamento d'impianti o in condizioni disagiate. Inoltre dovranno essere illustrati, a titolo esemplificativo, i seguenti argomenti:

- rischi specifici delle lavorazioni;
- utilizzo dei dispositivi di protezione individuale;
- primo soccorso ed emergenze;
- approfondimenti di argomenti richiesti dal lavoratore.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore, all'inizio delle attività di cantiere, dovrà eseguire un colloquio informativo al personale che andrà ad operare, con una esauriente illustrazione dei luoghi, delle attività e dei rischi specifici; la base documentale di tale informativa è costituita da PSC e POS. Di tale attività deve essere redatto specifico verbale controfirmato da tutti i partecipanti – una bozza di verbale è allegato alla procedura di redazione del POS. I lavoratori che non hanno compiuto il colloquio informativo non possono essere avviati alle attività di cantiere.

Il CSE è autorizzato, ora per allora, da tutti i Lavoratori Autonomi e da tutti i Datore di lavoro delle imprese che opereranno in cantiere ad eseguire monitoraggi e verifiche dirette, attinenti la formazione e informazione dei lavoratori impiegati in cantiere, ed a richiedere l'allontanamento dei soggetti inidonei senza che ciò possa pregiudicare in alcun modo i rapporti contrattuali tra imprese, lavoratori autonomi, e committente.

### **2.5. Protocollo degli accertamenti sanitari - disposizioni generali**

Tutti i lavoratori addetti al cantiere dovranno essere sottoposti agli opportuni accertamenti sanitari, preventivi e periodici, previsti dal piano sanitario dell'impresa e dalle norme di legge, presso servizi medici specialisti in medicina del lavoro come indicato dal D.Lgs. 81/2008. Gli accertamenti di base, quando occorre, dovranno essere integrati dagli accertamenti più specifici, secondo la mansione svolta dal lavoratore

e ripetuti ad intervalli di tempo. I lavoratori dovranno essere sottoposti alle vaccinazioni inerenti a possibili rischi specifici relativi alle proprie lavorazioni o ambienti di lavoro (es. vaccinazione antitetanica). I risultati delle visite mediche dovranno essere registrati su apposite schede e tenute a disposizione degli organi preposti alla vigilanza.

Solo gli addetti che presenteranno idoneità sanitaria valevole e in corso di validità potranno accedere al cantiere.

A supporto degli obblighi in capo al medico competente di cui all'art. 104 c. 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., si richiede la compilazione del modello seguente e la trasmissione dello stesso al Responsabile dei lavori.

### **2.5.1. Servizio di pronto soccorso**

L'affidatario deve provvedere affinché tutto il personale proprio e quello dei suoi subappaltatori in caso di soccorso ad un collega colto da malore o infortunatosi metta in atto, come minimo, la seguente procedura di soccorso:

- Rimanere calmi e riflessivi, esaminare rapidamente la situazione e agire di conseguenza, con prontezza e decisione;
- Non muovere l'infortunato, a meno che non sia necessario sottrarlo ad ulteriori pericoli; non prendere iniziative che siano di competenza del medico o di personale qualificato (ad es. somministrare medicinali, praticare cure particolari); non somministrare alcolici e, se l'infortunato è in stato di incoscienza, alcun tipo di bevande;
- Chiamare il coordinamento ambulanze al numero telefonico 118, fornendo precisi riferimenti per raggiungere il luogo dell'infortunio e dando indicazioni circa i sintomi del malessere o le conseguenze dell'infortunio;
- Assistere l'infortunato sino all'arrivo dei soccorsi richiesti, sorvegliandolo e confortandolo con la propria presenza;
- Recarsi al pronto soccorso dove è stato trasportato l'infortunato per fornire eventuali informazioni;
- Nel caso di malore o infortunio di lieve entità (nel caso si abbiano dubbi sulla gravità dell'accaduto), chiamare il 118, con il consenso dell'infortunato, accompagnare quest'ultimo al pronto soccorso dell'ospedale più vicino;
- Avvisare il proprio responsabile.

Anche per gli infortuni meno gravi l'infortunato deve essere accompagnato, o fatto trasportare, immediatamente al più vicino posto di pronto soccorso.

L'affidatario deve inoltre provvedere affinché presso il cantiere sia prontamente reperibile almeno una cassetta di medicazione da utilizzare per medicazioni di piccola entità, detta cassetta deve essere adeguatamente conservata in luogo noto a tutto il personale, ed il suo contenuto deve essere prontamente reintegrato dopo ogni utilizzo e periodicamente verificato.

### **RIEPILOGO DELLE MODALITA' ORGANIZZATIVE PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO TRA LE VARIE FIGURE PREPOSTE ALLA SICUREZZA IN CANTIERE:**

L'impresa affidataria bisettimanalmente, dovrà effettuare un sopralluogo in cantiere di verifica delle condizioni di sicurezza in cui operano i lavoratori, di tale attività dovrà essere redatto ed inviato al CSE un verbale.

Le informazioni riferite ai rischi e alle misure di sicurezza da adottare durante l'esecuzione dei lavori, derivanti da inevitabili interferenze tra gli stessi, saranno discussi in uno o più incontri, prima dell'inizio dei lavori stessi, presieduti dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione e con la partecipazione dei rappresentanti dell'impresa affidataria e delle eventuali imprese subappaltatrici; i risultati delle riunioni saranno formalizzati in verbali, la cui sottoscrizione costituirà accettazione espressa delle risultanze;

L'impresa affidataria dovrà effettuare una riunione di coordinamento con i propri subappaltatori (sia imprese che lavoratori autonomi) bi settimanalmente, di tale attività dovrà essere redatto ed inviato al CSE un verbale.

L'impresa affidataria si impegna a partecipare a tutte le riunioni periodiche convocate dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione, ogni qualvolta questi lo ritenga necessario sia al fine di prevenire potenziali pericoli derivanti da interferenze tra le lavorazioni concretizzatisi successivamente che per valutare

l'andamento della sicurezza in cantiere; per ciascuna riunione verrà predisposto un apposito verbale che dovrà essere formalmente sottoscritto dai partecipanti;

L'Impresa affidataria, avvalendosi dell'apposita procedura darà immediata comunicazione scritta per qualsiasi infortunio in cui incorra il proprio personale e/o quello delle eventuali imprese subappaltatrici, o di terzi che gravitano nell'area dei lavori;

L'impresa subappaltatrice bisettimanalmente, dovrà effettuare un sopralluogo in cantiere di verifica delle condizioni di sicurezza in cui operano i lavoratori, di tale attività dovrà essere redatto ed inviato al CSE un verbale.

Il Responsabile della Sicurezza di Cantiere agirà per prevenire e segnalare agli addetti della propria impresa e ai Responsabili della sicurezza dei Subappaltatori le eventuali mancanze sull'applicazione delle norme di igiene e sicurezza contemplate dal PSC o nei POS, di questa attività dovranno essere redatti appositi verbali da trasmettere al CSE settimanalmente;

Il CSE, a propria discrezione verificherà tramite sopralluoghi l'attuazione di quanto contenuto nel PSC e nelle riunioni di coordinamento con le imprese affidatarie. Al termine del sopralluogo verrà redatto un verbale che verrà trasmesso alle imprese affidatarie e al responsabile dei lavori.

### **3. STIMA DEI COSTI PREVEDIBILI PER L'ESECUZIONE IN SICUREZZA DEI LAVORI**

Come riportato nella relazione del PSC e nei documenti contrattuali, il compenso derivante dalla esecuzione in sicurezza dei lavori è correttamente evidenziato come segue: C.D. costi già considerati direttamente nella stima dei lavori e C.S. costi specifici non considerati nella stima dei lavori, la cui somma determina i Costi della sicurezza da non assoggettare a ribasso d'asta. Essi comprendono in via generale l'evidenza di ogni onere di progettazione ed esecuzione, delle attrezzature, delle opere provvisorie, dei dispositivi di sicurezza, atti a garantire per tutta la durata delle lavorazioni il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. L'Appaltatore, nel predisporre l'offerta economica, dovrà tenere adeguatamente conto di tutti gli oneri previsti dalla Sicurezza. I costi della sicurezza sono liquidati dal Direttore dei lavori, previo ottenimento del consenso scritto del CSE. ALLEGATO al presente Piano di sicurezza e coordinamento, e quindi documento di riferimento tra le parti è "Elenco prezzi delle misure di sicurezza del Committente" ex punto 4.1.3 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

### **4. MISURE GENERALI DI SICUREZZA IN RELAZIONE ALLA CONDUZIONE DEI LAVORI**

#### **4.1. INSTALLAZIONE DEL CANTIERE**

##### **4.1.1. Generalità aree di lavoro**

L'appaltatore provvede all'installazione di strutture provvisorie per l'utilizzo del personale operante in loco. Per l'occupazione dell'area di cantiere su suolo pubblico, occorre preavvisare almeno 48 ore come previsto dal codice della strada, mediante la posa di segnaletica idonea ( divieto di sosta con rimozione forzata ) indicante la data e ora di inizio e fine lavori e gli estremi dell'ordinanza d'occupazione. L'area del cantiere dovrà essere opportunamente delimitata mediante l'ausilio di transennature o recinzioni, atti a proteggere dal rischio della presenza di terzi non autorizzati. Tali chiusure di cantiere dovranno essere sempre presenti ed in efficienza per tutta la durata dei lavori. All'interno dell'area di cantiere potrà accedere il solo personale preposto e nominato dal committente. Si raccomanda particolare attenzione al pericolo d'interferenza tra le lavorazioni e l'utenza delle strutture pubbliche limitrofe all'area in cui si andrà ad operare.

##### **4.1.2. Viabilità**

I percorsi all'interno dei cantieri devono essere predisposti in modo tale da consentire un adeguato passaggio al personale autorizzato ai lavori. Durante le operazioni di trasporto, i mezzi meccanici utilizzati al di fuori dell'area di cantiere dovranno essere adeguatamente protetti e delimitati da opportuna segnaletica, transennatura o materiali di delimitazione adeguati in modo tale da consentire una movimentazione in sicurezza per tutto il raggio d'azione delle macchine. Le vie di circolazione all'interno del cantiere, devono essere tali da consentire il passaggio contemporaneo di persone e mezzi di trasporto. Tali passaggi dovranno

garantire un ingombro minimo di almeno 70 cm da entrambi i lati dei mezzi operanti. Dovrà essere inoltre garantita la stabilità del mezzo a pieno carico ed una velocità all'interno dell'area che non oltrepassi i 15 km/h. All'interno dell'area di cantiere potranno accedere solo automezzi condotti da personale autorizzato.

#### **4.1.3. Ricerca sottoservizi**

Prima di effettuare scavi o demolizioni il direttore cantiere dovrà:

- Visionare tutta la documentazione in suo possesso, le relative planimetrie e/o indicazioni fornitegli dagli enti gestori dei sottoservizi presenti nel sottosuolo e interferenti con il cantiere.
- Effettuare i necessari scavi di assaggio da eseguire a mano e comunque con particolare cautela con l'utilizzo di strumenti idonei atti ad accertare la posizione dei sottoservizi.
- In mancanza di sufficienti indicazioni riguardanti i sottoservizi, contattare ed eventualmente convocare gli enti per una verifica sul cantiere interessato.

### **4.2. SEGNALETICA DI SICUREZZA DEL CANTIERE**

#### **4.2.1. Generalità**

Opere Provvisoriale, ponteggi, scavi, depositi materiali e mezzi d'opera dovranno essere opportunamente delimitati e segnalati secondo le disposizioni di norma. Sono comunque da osservare le prescrizioni minime descritte nel presente documento e nel PSC.

#### **4.2.2. Segnaletica di cantiere**

All'ingresso del cantiere deve essere installato un cartello lavori contenente le indicazioni che verranno trasmesse dalla stazione appaltante, il cartello avrà dimensione minima di 100 x 200 cm. Inoltre dovranno essere installati ben visibili:

- Divieto di accesso a persone e mezzi non autorizzati;
- Segnali viabilistici (se prescritti dalla particolare attività es. allacciamenti in strada);
- Obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali;
- Altri segnali che devono eventualmente essere predisposti dal Coordinatore per l'esecuzione in sicurezza per situazioni di pericolo specifiche.
- Sulla testata del cantiere dovrà essere esposta la notifica di inizio lavori inoltrata dal Committente all'ASL e al DPL territorialmente competenti.

Tutti i segnali devono essere regolamentari per colori simboli e forma geometrica, nonché in ottime condizioni di manutenzione secondo quanto prescritto dall'allegato XXV del D.Lgs. 81/2008, dal Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione. La segnaletica e gli sbarramenti devono essere presenti e in buona efficienza sia durante l'orario di lavoro che durante le interruzioni delle attività. I segnali deformati, scoloriti, avariati o invisibili di notte, possono equivalere a mancanza di segnali con tutte le conseguenze inerenti alla sicurezza e alla responsabilità.

### **4.3. STOCCAGGIO MATERIALI**

Il Direttore di cantiere deve evitare che, nei passaggi in prossimità e dentro l'area di cantiere siano stoccati disordinatamente materiali che possano creare intralcio al passaggio delle persone o dei veicoli. I suddetti materiali dovranno essere protetti e opportunamente segnalati con cartelli per eventuali situazioni di pericolo.

### **4.4. LAVORI IN ELEVAZIONE**

Sono considerati lavori in elevazione tutti gli interventi eseguiti ad una quota superiore al piano di campagna. Nell'esecuzione delle opere provvisoriale, relative ai lavori, si dovrà tenere conto dei rischi di caduta dall'alto di materiali e degli operatori e pertanto dovranno essere tenute in perfetta efficienza sino al cessare del loro utilizzo. E' obbligatorio utilizzare, per lavori in altezza superiore a 2 m, esclusivamente



ponteggi metallici del tipo autorizzato dal Ministero del Lavoro ed idonei alla tipologia dell'opera da eseguire.

In alternativa è ammesso l'uso di scale per lavori fino a 6 m purché siano utilizzate per operazioni di ispezione di controllo e per lavori che non prevedano l'uso di attrezzature pesanti o da utilizzare con due mani, e che siano di breve durata.

L'allestimento del ponteggio, provvisto di "marchio" del fabbricante ed eseguito da personale specializzato così come indicato all'art.136 comma 6 e 7 D.Lgs. 81-08, sotto il controllo del Direttore di cantiere che ne verifica la rispondenza strutturale. Per tali attività si dovrà seguire scrupolosamente il PiMUS, e se il ponteggio deve essere progettato, copia di tale progetto comprendente, il calcolo eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale e il disegno esecutivo dovranno essere integrati nel PiMUS stesso e custoditi in cantiere.

**Per estrema chiarezza si prescrive al CSE di considerare PERICOLO GRAVE ED IMMINENTE l'attività di montaggio, uso e smontaggio in assenza di PiMUS.**

Potranno essere utilizzati ponteggi a sbalzo esclusivamente nel caso in cui non possano essere realizzati ponteggi partenti da terra. Il Direttore di cantiere, qualora non si possano eseguire opere provvisorie, dovrà provvedere a predisporre tutte le misure necessarie per consentire all'operatore di raggiungere il luogo di lavoro e di operare in condizioni di sicurezza.

#### **4.5. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

Tutti i materiali non più utilizzati in cantiere classificati, secondo origine, come rifiuti speciali devono essere smaltiti nel rispetto delle prescrizioni vigenti a cura dell'impresa, a cui spetta l'onere di contattare le aziende specializzate ed autorizzate alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti speciali, al fine di predisporre lo smaltimento. L'impresa dovrà consultare la scheda di sicurezza relativa al prodotto da smaltire al fine della identificazione della pericolosità.

### **5. RIFERIMENTI INTEGRATIVI ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE**

#### **5.1. OBBLIGHI DEL COMMITTENTE E/O DEL RESPONSABILE DEI LAVORI -**

Attenersi sempre, anche se in contrasto con gli interessi personali, ai principi e alle misure generali di tutela nella fase di progettazione dell'opera al momento delle scelte tecniche nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere.

Rispondere a tutte le comunicazioni e/o segnalazione del CSE entro 5 giorni dal ricevimento.

#### **5.2. OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Durante l'esecuzione dell'opera dovrà verificare, tramite azioni di verifica programmate, l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e nei piani operativi di sicurezza. - chiedere al committente e al responsabile dei lavori l'allontanamento di tutti quei lavoratori, o di quelle imprese, o di quei lavoratori autonomi che con la loro attività contraria alle norme o ai piani di sicurezza hanno posto in essere comportamenti pericolosi e/o incidenti. - attuare con la collaborazione di tutti i soggetti coinvolti l'analisi dei comportamenti pericolosi, degli incidenti, degli infortuni. Il risultato di tali attività dovrà essere illustrato in apposite riunioni a TUTTO il personale presente in cantiere. I costi derivanti da tale attività, segnalati dal CSE al Direttore dei Lavori, saranno posti in carico dei soggetti che hanno attuato i comportamenti pericolosi, causato gli incidenti e/o infortuni – è espressamente autorizzata l'attività di rivalsa sul soggetto appaltatore sino ad arrivare anche al committente, con importo da trattenere direttamente sui compensi da corrispondere. - la sospensione dei lavori per pericolo grave ed imminente sarà attuata ogni qualvolta si riscontreranno le violazioni indicate all'allegato I del D.Lgs. 81-08, se le inosservanze saranno reiterate il CSE dovrà proporre al committente e al responsabile dei lavori, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese / lavoratori autonomi o la risoluzione del contratto. - verificare gli avvenuti adeguamenti entro 48 ore dalla comunicazione scritta effettuata dalle imprese interessate.

#### **5.3. NOTIFICA PRELIMINARE DEL CANTIERE**

Per descrivere l'opera sono sinteticamente indicate le informazioni utili per la compilazione della notifica preliminare:

Il committente o il responsabile dei lavori dovrà trasmettere all'ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente, prima dell'inizio dei lavori, Notifica Preliminare elaborata conformemente all'allegato XII del D.Lgs. 81-08. Copia della notifica sarà trasmessa al CSE e affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

#### **5.4. RIFERIMENTI NORMATIVI GENERALI**

Come specificato nell'introduzione, le imprese e i lavoratori autonomi presenti in cantiere, per la parte che li riguarda direttamente, sono tenuti al rispetto sia dei contenuti del presente piano di sicurezza e coordinamento, sia delle normative vigenti inerenti la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, in particolare il più volte citato D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 “attuazione dell'art.1 della Legge 3 agosto 2007 n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” pubblicato sul supplemento n.108/L alla G.U. n.101 del 30 aprile

2008 s.m.i.

**ATTENZIONE** : All'art.304 – Abrogazioni D.Lgs. 81/2008 al comma 1 lettera d) è citato: **è abrogata** ogni altra disposizione legislativa e regolamentare nella materia disciplinata dal decreto legislativo medesimo **NCOMPATIBILI** con lo stesso.

#### **INDICAZIONI GENERALI**

In attuazione a quanto previsto dall'art.100 comma 2 del D.lgs.81-08, considerando il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento parte integrante al contratto d'appalto, le parti sottoscrivendolo, si danno atto che ogni e qualsiasi variazione o modifica autorizzata dal CSE in corso d'opera equivarrà a modifica automatica del documento allegato al contratto, accettandone espressamente ora per allora i contenuti, considerando “documento ufficiale” quello in possesso al CSE che ha l'obbligo della sua integrazione e costantemente aggiornamento. Viene fatto carico all'impresa Affidataria, il pronto aggiornamento della copia del PSC di cantiere in base alle prescrizioni, alle segnalazioni ed ai verbali di sopralluogo trasmessi a tutti i propri subappaltatori, facendo altresì loro obbligo di comunicazione in caso d'ispezione degli Organi di Vigilanza che la copia aggiornata ed ufficiale, su richiesta verrà esibita immediatamente a cura del CSE.

#### **TEMPO LAVORAZIONI**

Allo stato attuale viene fatto riferimento esplicito al cronoprogramma allegato, il suo adeguamento, in materia di sicurezza è demandato al Coordinatore in Esecuzione quando in possesso dei programmi ed aggiornamenti esecutivi dettagliati e dei Piani operativi di sicurezza (POS) delle singole Imprese che parteciperanno all'esecuzione dell'opera . E' fatto obbligo al CSE all'inizio dei lavori e prima dell'impianto di cantiere, la verifica di adeguatezza allo stato dei luoghi del presente PSC e l'organizzazione di una riunione con tutte le parti interessate (Committente, Imprese Esecutrici, ed eventualmente a discrezione del CSE con altri soggetti interessati alle problematiche relative alle lavorazioni). Il PSC potrà in base all'evoluzioni dei lavori, o in base a specifiche esigenze del committente, essere modificato; sarà compito del CSE dichiarare autonomamente se tali modifiche rientrano tra quanto concordato oppure essere considerate “varianti”; il giudizio del CSE è insindacabile per le parti. Si intende integralmente trascritto, nel presente piano di sicurezza, quanto contenuto nel Capitolato speciale d'appalto ove redatto.

Va subito segnalato che l'attività che sarà realizzata è tale da poter essere programmata evitando interferenze tra le singole lavorazioni, e nel limite del possibile tra il cantiere e l'ambiente circostante. In base alla specifica organizzazione dell'impresa i lavori potranno anche essere svolti simultaneamente ma dovranno comunque essere realizzati in ambiti spaziali separati, tali da garantire la mancata sovrapposizione temporale e spaziale. Sarà pertanto cura dell'impresa aggiudicataria, in accordo con la direzione lavori e con il coordinatore per l'esecuzione, studiare le priorità di intervento ed effettuare le lavorazioni secondo quanto sopra ricordato.

In ogni caso dovranno essere comunque adottate le seguenti attenzioni:

- è vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici,
- l'operatore deve assicurarsi che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare bisogna accertarsi, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti;
- il personale estraneo alle attività dovrà essere informato sui pericoli derivanti dalle lavorazioni e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante gli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco-rosso);
- per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (schegge o trucioli di legno o ferro, scintille, ecc.), durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia-piegeferri, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, e delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella;
- gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (grù su autocarro o argani in quota) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando una operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate;
- nelle eventuali lavorazioni in cui la compresenza di più operatori di diverse imprese dovesse risultare inevitabile, con rischi trasmissibili da una lavorazione all'altra, bisogna comunque garantire la presenza dei soli addetti alle singole lavorazioni e, a questi, richiedere l'uso dei DPI idonei per entrambe le tipologie lavorative;

Sarà comunque cura dell'impresa aggiudicataria segnalare al coordinatore per l'esecuzione la presenza di eventuali interferenze che dovessero presentarsi come residuali e necessarie in fase esecutiva, proponendo al coordinatore per l'esecuzione e concordando con esso le indispensabili misure preventive da adottare al riguardo.

## **DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI PRIMA DELL'INIZIO DELLE RELATIVE OPERE**

L'Impresa Affidataria, le Imprese Esecutrici e i Lavoratori Autonomi ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale, devono fornire al Committente cui compete anche la generalità delle mansioni di Responsabile dei lavori, ai sensi dell'art.90 comma 9 , D.lgs.81-2008, la seguente documentazione :

### **IMPRESE**

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b) o autocertificazione di cui all'articolo 28, comma 5, del decreto legislativo 81-2008
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81-2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori, con scheda individuale controfirmata dal lavoratore – con indicazione d'aggiornamento non antecedente 6 mesi.
- nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente quando necessario nomina degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza – o in alternativa
- comunicazione alle proprie maestranze contenente indicazione e l'identificazione dei quelli di Cantiere, con firma di ricevuta nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza – interni, territoriali o di sito produttivo
- attestati inerenti la formazione delle suddette figure e di tutti i lavoratori, anche autonomi, prevista dalle vigenti norme - la formazione deve risultare da scheda individuale controfirmata dal lavoratore elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo documento unico di regolarità contributiva per tutte le imprese ed i lavoratori autonomi in data non antecedente il mese dall'inizio dei lavori

- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdetti di cui all'art. 14 del decreto legislativo 81-08
- dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti Dichiarazione in merito all'assolvimento delle prescrizioni previste dall'art.101 comma 2 (obblighi di Trasmissione) del D.lgs. 81-08
- documentazione attestante la verifica di congruenza tra il POS dell'impresa affidataria ed il POS dell'impresa subappaltatrice, o l'aggiornamento del proprio POS per l'inserimento di lavoratori autonomi dichiarazione attestante l'adempimento prescritto dall'art.100 comma 4, e dall'art.102 del D.lgs.81-08 (messa a disposizione del piano al proprio RLS e sua consultazione).

## **LAVORATORI AUTONOMI**

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81-2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dalle norme
- documento unico di regolarità contributiva

## **ATTENZIONE**

In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui ai punti precedenti e successivamente, ad esito positivo delle verifiche, chiede autorizzazione al committente allegando una propria dichiarazione

Si prescrive la **trasmissione** al Coordinatore dell'esecuzione (CSE) almeno 15 gg. prima dell'inizio dei relativi lavori della seguente documentazione (sia in copia cartacea che digitale) :

- il Piano operativo di sicurezza (POS) redatto in riferimento al cantiere in oggetto ai sensi dell'art.17 comma 1 lettera a), con contenuti conformi all'allegato XV D.Lgs. 81-08 ed alla procedura allegata al presente piano;
- le eventuali proposte integrative al presente piano di sicurezza e coordinamento (PSC) così come previsto all'art.100 comma 5 del D.lgs.81-08;
- il programma esecutivo dettagliato (quale tempi d'esecuzione) riferito alle proprie lavorazioni e a quelle di imprese e lavoratori autonomi dalla stessa coordinati;
- dichiarazione anonima degli infortuni incorsi alle proprie maestranze negli ultimi 36 mesi, in base allo schema: data – descrizione infortunio – esito in gg.;

si raccomanda, per ragioni di privacy che lo schema non riporti nessun nominativo.

La mancata trasmissione di quanto sopra nel termine indicato, sarà considerata violazione alle prescrizioni del piano, e vale la presente nota quale segnalazione scritta all'impresa o al lavoratore autonomo ai sensi dell'art. 92 comma 1 lettera e), seguirà immediata segnalazione al Committente con la proposta di sospensione dell'inizio lavori, arrivando, se l'impresa non si adegua, sino alla proposizione di risoluzione contrattuale se affidataria o divieto d'accesso se subappaltatrice.

Si precisa che il comma 5 dell'art.100 del D.lgs.81-08 consente all'impresa che si aggiudica i lavori di presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con i principi ed i criteri espressi nel presente documento, e saranno comunque soggette ad approvazione da parte del CSE entro un termine massimo di giorni 15 – non vale il silenzio assenso.

Attenzione in nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti, così come previsto dalla normativa vigente (art.100 comma 5 del D.Lgs. 81-08 )

## **INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

**Si prescrive quanto segue :**

Il cantiere dovrà sempre essere tenuto pulito ed in ordine.

### **Coordinamento tra impresa, eventuali subappaltatori e lavoratori autonomi**

L'impresa avrà il compito e la responsabilità di informare chiunque graviti nell'area del cantiere dell'obbligo di contattare immediatamente il CSE, prendendo visione e rispettando i contenuti dei Piani di sicurezza (PSC e tutti i POS) e delle eventuali successive integrazioni; con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose. Se saranno autorizzati subappalti per lavorazioni particolari, le ditte dovranno accettare il presente Piano di sicurezza (e le eventuali successive integrazioni), sottoscrivendolo prima dell'inizio dei lavori e, per quanto riguarda le loro fasi di lavoro, esse dovranno integrarlo con un proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere di dettaglio e non potrà essere in contrasto con il presente PSC. Per una migliore «Formazione ed informazione» di quanti, anche saltuariamente, saranno coinvolti nella vita del cantiere, l'impresa esecutrice dovrà provvedere anche con la distribuzione di Opuscoli o cartelli specifici (se necessario differenziati per categorie di lavoro), che contengano le informazioni necessarie sui rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti ai conseguenti obblighi e divieti da rispettare. Questo ultimo paragrafo deve essere attuato anche in riferimento all'informazione da fornire a residenti e negozianti che saranno via via interessati dall'intervento, e potrà avvenire anche a mezzo di affissione di manifesti, per divulgare al massimo le procedure esecutive dei lavori e segnalare i potenziali pericoli e le regole comportamentali per evitarli.

Il coordinatore in materia di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori (in forza dell'art. 92, comma 1, del D.Lgs 81-08), avendo l'obbligo di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di sicurezza da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi, procederà nella sua attività avvalendosi anche di opportune riunioni di coordinamento convocate preliminarmente e/o nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che lo stesso CSE riterrà opportuno adottare. La partecipazione a tali riunioni è obbligatoria, e l'assenza sarà considerata violazione delle prescrizioni di piano.

Si rammenta all'impresa che per l'inosservanza delle Norme vigenti in generale e per i contenuti del Piano di sicurezza in particolare, lo stesso coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più opportuni tra quelli compresi nell'art.92 del D.Lgs. 81-08, e che pertanto ogni sua segnalazione equivarrà ad un "ORDINE DI SERVIZIO" e pertanto non argomento di discussione. In particolare, a mezzo di verbali di sopralluogo, il CSE comunicherà all'impresa aggiudicataria e esecutrici (che saranno tenute a rispettare ed a far rispettare dai propri lavoratori autonomi):

- diffide al rispetto delle norme;
- richieste di allontanamento della ditta o del lavoratore recidivo;
- la sospensione delle fasi di lavoro interessate fino al ripristino delle condizioni di sicurezza;
- irrogazioni delle penali.

L'impresa esecutrice dovrà tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi, per cui sarà opportuno che ne disciplini le presenze in cantiere, considerando, tra l'altro, che è statisticamente provato che i giorni in cui accadono più incidenti nei cantieri sono il lunedì ed il venerdì (avvio e chiusura della settimana lavorativa), mentre il giorno più «sicuro» è il mercoledì (quando si suppone che le lavorazioni procedano a regime).

### **Attribuzioni delle responsabilità in materia di sicurezza**

L'attribuzione delle responsabilità e dei compiti in materia di sicurezza è uno dei cardini fondamentali per armonizzare la conduzione dei lavori nel cantiere e per la salvaguardia della sicurezza dei lavoratori. Della stessa importanza è la divulgazione dei compiti e delle responsabilità di ogni componente l'organico del cantiere; essa dovrà avvenire utilizzando – tra l'altro – le riunioni per la formazione ed informazione del personale, una corretta cartellonistica e la distribuzione di opuscoli (se necessario anche differenziati per categorie di lavoro) contenenti almeno:

- l'organigramma del cantiere;
- le competenze dei responsabili del cantiere e dei referenti per la sicurezza;
- le competenze e gli obblighi delle maestranze;
- l'informazione dei rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;
- le indicazioni di carattere generale, quali il divieto di iniziare o proseguire i lavori quando siano carenti le misure di sicurezza e quando non siano rispettate le disposizioni operative delle varie fasi lavorative

programmate e le informazioni sui luoghi di lavoro al servizio del cantiere.

Le competenze e gli obblighi dei responsabili di cantiere con compiti relativi alla sicurezza verranno formalizzate con specifiche deleghe personali prima dell'inizio dei lavori.

Si riportano comunque – a titolo di indirizzo, informativo e non esaustivo – i compiti più importanti delle seguenti figure, non già specificate nel capitolato della sicurezza, che saranno presenti nel cantiere.

**Capo Cantiere:**

Presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative nel cantiere vigilando affinché i lavori vengano eseguiti correttamente e senza rischi particolari o non sufficientemente programmati. Fornirà ai preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza. Disporrà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza. Provvederà affinché sia costantemente aggiornata la segnaletica di sicurezza nel cantiere, in base all'evoluzione dei lavori. Dovrà essere prevista per questa figura una procedura di coordinamento tra i capi cantiere di tutte le imprese esecutrici, e tra tutte le imprese affidatarie; Si precisa che il capo cantiere dell'Impresa Affidataria edile, per quanto riguarda gli aspetti organizzativi della logistica di cantiere e per le forniture, ha preminenza nei riguardi dei capi cantiere delle altre affidatarie.

**Preposti (assistenti e capi squadra):**

Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del capo cantiere, vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.

**Maestranze:**

Sono tenute all'osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge e ad attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal preposto incaricato, dal capo cantiere e dal Responsabile della sicurezza. Devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari. Non devono rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza, e segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

**COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Spetta al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione promuovere il coordinamento tra le varie imprese presenti in cantiere al fine di ridurre significativamente il livello di rischio. A tale scopo il coordinatore per l'esecuzione avrà un continuo colloquio con le imprese affidatarie presenti in cantiere, anche e soprattutto attraverso la riunione per il coordinamento preliminare all'apertura del cantiere stesso, i sopralluoghi in cantiere e le riunioni periodiche per il coordinamento. Va debitamente precisato che il coordinatore per l'esecuzione non potrà e non dovrà assumere il ruolo del capo cantiere, quest'ultimo infatti manterrà un ruolo principale nei confronti delle imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi nominati dall'impresa affidataria, richiedendo ed eseguendo incontri e verifiche per rispettare i contenuti del piano e rispondere alle richieste del coordinatore per l'esecuzione. Pertanto il coordinatore per l'esecuzione si rapporterà esclusivamente con l'impresa affidataria, e qualora lo ritenga opportuno, per casi di forza maggiore, anche direttamente con le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi, altrimenti tale rapporto sarà tenuto e mediato dal capo cantiere dell'impresa affidataria.

**Riunione preliminare all'inizio dei lavori**

Preliminarmente all'inizio dei lavori il coordinatore per l'esecuzione convocherà il responsabile di cantiere e della sicurezza dell'impresa aggiudicataria o affidataria e gli equivalenti responsabili delle ulteriori imprese che lavoreranno in cantiere e già individuate. In tale sede il coordinatore presenterà i contenuti essenziali del presente piano, mentre l'impresa appaltatrice presenterà il programma lavori definitivo e il proprio Piano operativo di sicurezza. Nel rispetto dell'autonomia organizzativa dell'impresa, il coordinatore per l'esecuzione verificherà quanto proposto e indicherà le eventuali variazioni del programma o del POS. Al termine dell'incontro verrà compilato dal coordinatore per l'esecuzione e sottoscritto dai partecipanti il verbale della riunione, copia del quale sarà consegnata alle imprese presenti.

**Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività**

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni presiedute dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente il Direttore di cantiere, il Capo Cantiere, e tutti i Responsabili delle lavorazioni e della sicurezza che il coordinatore riterrà opportuno coinvolgere. Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i

problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività in corso di esecuzione e soprattutto di quelle che si dovranno approntare. Al termine dell'incontro verrà compilato dal coordinatore per l'esecuzione e sottoscritto dai partecipanti il verbale della riunione, copia del quale sarà consegnata ai presenti. Sopralluoghi in cantiere Durante l'esecuzione dei lavori, a sua discrezione, il coordinatore per l'esecuzione effettuerà dei sopralluoghi in cantiere per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza e coordinamento da parte delle imprese presenti in cantiere. In tale sopralluogo sarà coinvolto, a discrezione del coordinatore, anche il capo cantiere. Qualora vengano riscontrate delle inadempienze ai contenuti del piano della sicurezza e/o alle norme di prevenzione vale la pena ricordare quali sono i compiti principali del coordinatore; esso deve, a questo riguardo:

- a) proporre al committente e al responsabile dei lavori, in caso di gravi inosservanze , la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- b) sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;

le inosservanze che provocano pericolo grave ed imminente sono ad insindacabile giudizio del coordinatore per l'esecuzione, e può decidere autonomamente la sospensione.

Durante ogni sopralluogo il coordinatore per l'esecuzione potrà, a sua discrezione, segnalare verbalmente, o per iscritto a mezzo di appositi verbali, all'impresa l'esigenza di regolarizzare una eventuale inadempienza.