



**MARCO CARRARA**  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245

Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244

Via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO

info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

## Realizzazione nuova rotatoria lungo Via Zanica all'altezza dell'intersezione con la Via Campagnola

VIA ZANICA

24121 Bergamo (Bergamo)

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs. 81/2008, art. 100 e Allegato XV e s.m.i.)

Committente:

VITALI spa - Via Lombardia, 2/a 20068 - Peschiera Borromeo (MI)

A2A S.p.A. - via Lamarmora, 230 25124 - Brescia (BS)

Progettista delle opere:

Marco Carrara - Via Tasso, 89 24121 - Bergamo

Coordinatore per la progettazione:

Marco Carrara - Via Tasso, 89 24121 - Bergamo

Il Coordinatore

Il Committente

Rev.

00

Data

19/02/2024

Emissione

Prima emissione

Redazione

FDM

Controllo

MF

Approvazione

MC



**MARCO CARRARA**  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245

Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244

via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO

info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

## Indice del piano

### Indice del piano

1. Premessa e dichiarazione di conformità del piano
2. Identificazione, descrizione del cantiere e del committente
3. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
4. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi dell'area di cantiere
5. Misure di coordinamento
6. Analisi dei rischi in riferimento alle lavorazioni
7. Cronoprogramma dei lavori
8. Interferenze tra le lavorazioni
9. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento
10. Organizzazione prevista per il pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori
11. Stima dei costi
12. Layout di cantiere

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## 1. Premessa e dichiarazione di conformità del PSC

### 1.1 - Assoggettamento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dell'Allegato XV dello stesso decreto.

Il cantiere descritto in questo piano è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.), Titolo IV recante le *Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili*, riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento, definiti dall'Allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come previsto dall'Allegato XV.

### 1.2 - Generalità

Questo documento è il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.91, c. 1, lett. a) e di cui all'art. 100 del decreto 81/08.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il **PSC** contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea di più imprese e lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le indicazioni riportate nel presente documento non sono da considerarsi "esaustive" di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori.

Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese esecutrici rispettare, oltre alle prescrizioni del **PSC**, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza.

Tutte le imprese esecutrici dovranno predisporre il proprio Piano operativo della sicurezza (**POS**) da considerare piano complementare e di dettaglio del **PSC**.

Il Piano Operativo di sicurezza dovrà essere consegnato al CSE prima dell'inizio dei lavori e il CSE provvederà alla verifica ed approvazione dei Piani Operativi di sicurezza.

Aggiornamenti, modifiche ed integrazioni del **PSC** sono a cura del CSE e potranno venire forniti alle imprese esecutrici a mezzo di ordini di servizio datati e firmati. Le imprese appaltatrici devono trasmettere gli aggiornamenti e le integrazioni ai loro subappaltatori (imprese esecutrici o lavoratori autonomi).

### 1.3 – Definizioni ricorrenti

Si riportano di seguito le definizioni indicate all'Art. 89 comma 1 D.Lgs 81/08.

- **Cantiere temporaneo o mobile:** luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'Allegato X del D.Lgs. 81/08.
- **Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.
- **Responsabile dei lavori:** soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- **Lavoratore autonomo:** persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.
- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera (coordinatore per la progettazione):** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91.
- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (coordinatore per l'esecuzione dei lavori):** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato.
- **Uomini-giorno:** entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- **Piano operativo di sicurezza:** il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;
- **Impresa affidataria:** impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;
- **Idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.
- Si riportano di seguito le definizioni indicate nell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08.
- **Scelte progettuali ed organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.
- **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.
- **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, 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, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## 2. Identificazione, descrizione del cantiere e del committente.

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)*

### 2.1 – Anagrafica del cantiere e descrizione dell'opera

<b>Oggetto dei Lavori</b>	Realizzazione nuova rotatoria lungo Via Zanica all'altezza dell'intersezione con la Via Campagnola
<b>Indirizzo</b>	VIA ZANICA, 24121 Bergamo (BG)
<b>Comune</b>	Bergamo
<b>Inizio lavori</b>	Da definire
<b>Fine lavori</b>	Da definire
<b>Uomini giorno</b>	444
<b>Costo complessivo dell'opera</b>	€ 398.625,61
<b>Durata presunta dei lavori</b>	90 giorni

#### 2.1.1 – Descrizione sintetica dell'opera.

Gli interventi relativi alle Opere Viabilistiche in questione prevedono la realizzazione di una nuova rotatoria lungo la via Zanica all'altezza dell'intersezione con la Via Campagnola, i relativi raccordi e le opere accessorie finalizzate alla fruizione della rotatoria stessa, come la creazione di collegamenti alle piste ciclo-pedonali esistenti.

#### 2.1.2 – Descrizione del contesto.

L'area d'intervento è situata lungo Via Zanica all'altezza dell'intersezione con la Via Campagnola.

#### 2.1.3 – Inquadramento territoriale.

L'intervento previsto riguarda opere di urbanizzazione stradale, nello specifico nella realizzazione di una rotatoria in sostituzione dell'attuale intersezione stradale con Via Campagnola presente lungo Via Zanica. Il progetto prevede l'esproprio di una porzione dell'area privata adiacente l'incrocio identificata al catasto terreni con foglio 95 mappale 16228.

#### 2.1.4 – Caratterizzazione geotecnica.

Non pertinente con la natura dell'opera.

### 2.2 – Committente

*D.Lgs. 81/2008, Art.90*

<b>Committente</b>	VITALI SPA
<b>Indirizzo</b>	via Lombardia n. 2/a
<b>Committente</b>	A2A S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	via Lamarmora n. 230

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:

- al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, **prende in considerazione i documenti redatti dal Coordinatore per la progettazione** (di cui all'articolo 91 D.Lgs 81/08) .

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di **più imprese esecutrici**, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, **designa il coordinatore per la progettazione**.

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- **verifica l'idoneità tecnico-professionale** delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all' ALLEGATO XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;
- **chiede alle imprese esecutrici una 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, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- **trasmette all'amministrazione concedente**, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, **copia della notifica preliminare** di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### 3. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza.

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b)*

La presente sezione del **PSC** è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare l'individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

L'aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa di questa sezione aggiornata, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

Allo stato attuale non è dato di sapere o di stimare il numero di imprese che opereranno, è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della nomina del Coordinatore) che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese.

Qualora non vi sia subappalto (perché non previsto o autorizzato, o perché non richiesto dall'Appaltatore/affidatario) e tutte le operazioni di lavoro siano eseguite da un'unica impresa, sarà sufficiente aggiornare il piano con i dati dell'Appaltatore/affidatario (impresa 1 nell'elenco che segue).

Qualora i lavori siano affidati ad A.T.I. (associazione temporanea di imprese) o Consorzio, esclusivamente ai fini del presente piano e della sua applicazione l'impresa mandataria o capogruppo viene assimilata all'Appaltatore (di cui alla presente anagrafica di cantiere), le imprese mandanti o consorziate ai Subappaltatori.

Nel presente piano "Appaltatore" ed "Affidatario" sono termini equivalenti ed individuano l'impresa affidataria di cui al T.U.S.L. (Testo unico sicurezza lavoro, D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81), art. 89, c. 1, lett. i) che con l'accettazione del piano riceve in capo in forma esclusiva gli oneri di cui all'art. 97 del T.U.S.L.

#### 3.1 – Soggetti coinvolti

##### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

<b>CSP</b>	Carrara Ing. Marco
<b>Indirizzo</b>	Via Tasso, 89 24121 Bergamo

Art 91 D.Lgs 81/08

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- **redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100**, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- **predisporre un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera**, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

##### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

<b>CSE</b>	Da definire
<b>Indirizzo</b>	

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

#### Art 92 D.Lgs 81/08

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- **verifica**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **l'applicazione**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **delle disposizioni** loro pertinenti contenute nel **piano di sicurezza e di coordinamento** di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- **verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza**, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- **organizza tra i datori di lavoro**, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- **verifica l'attuazione** di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- **segnala** al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, **le inosservanze** alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- **sospende**, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, **le singole lavorazioni** fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

#### RESPONSABILE DEI LAVORI

Nome	Da definire
Indirizzo	

#### PROGETTISTA DELLE OPERE

PRG	Carrara Ing. Marco
Indirizzo	Via Tasso, 89 24121 Bergamo

#### DIRETTORE LAVORI

DL	Da definire
Indirizzo	

#### CAPOCANTIERE

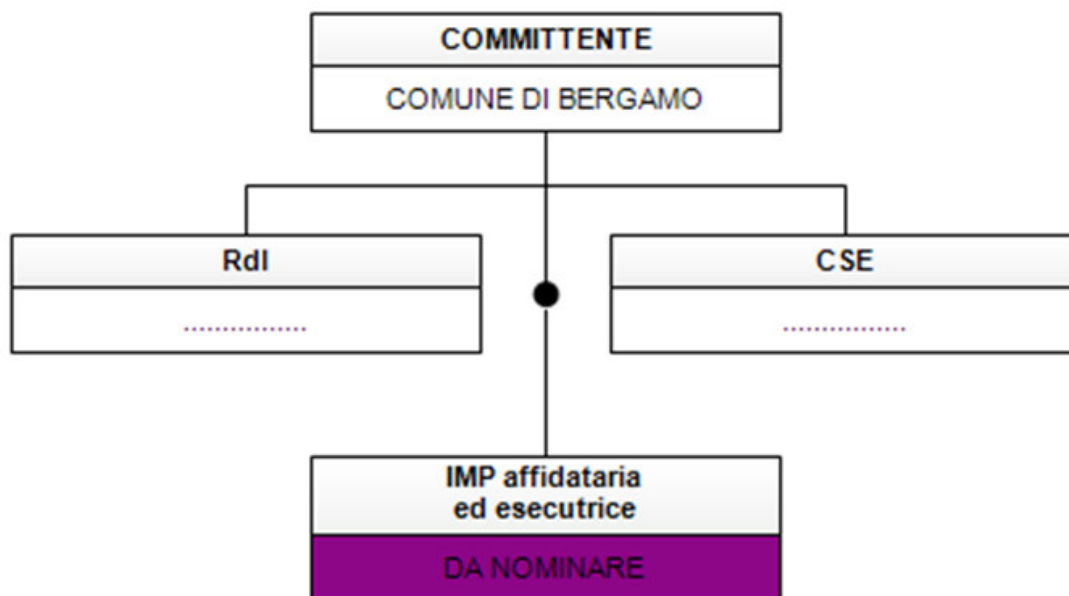
Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

<b>CPC</b>	Da definire
<b>Indirizzo</b>	

#### DIRETTORE DI CANTIERE

<b>DC</b>	Da definire
<b>Indirizzo</b>	

### 3.2 – Organigramma di cantiere



Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### 3.3 – Imprese o lavoratori autonomi

Le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti sono qui di seguito riportati. Si riportano in particolare gli incarichi in materia di sicurezza ricoperti all'interno di ciascuna impresa.

DA NOMINARE			
<b>Impresa</b>			
-			
<b>Indirizzo</b>			
<b>CF</b>	-		
<b>Partita IVA</b>	-		
<b>tel1</b>	-		
<b>Cellulare</b>	-		
<b>Fax</b>	-		
<b>Email</b>	-		
<b>Iscrizioni</b>			
<b>CCIAA</b>	-	<b>Posizione previdenziale</b>	-
<b>Iscrizione al tribunale</b>	-	<b>Iscrizione cassa edile</b>	-
<b>Iscrizione INAIL</b>	-	<b>Iscrizione ANC</b>	-
<b>Certificazioni</b>			
<b>Certificato qualità</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
<b>Certificato SOA</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
<b>Dotazioni di cantiere</b>			
<b>Macchine</b>		<b>Attrezzi</b>	
Autogrù		Attrezzi manuali vari	
Macchina per verniciatura segnaletica stradale		Mazza in ferro	
Pala meccanica		Badile	
Furgone		Utensili elettrici portatili	
Rullo compressore		Sega circolare	
Ruspa cingolata		Cazzuola	
Centrale confezionamento bitumati		Vibratore ad immersione per cls	
Dumper		Trapano elettrico	
Rifinitrice stradale		Betoniera	
Autocarro		Martello demolitore pneumatico	
Escavatore		Martello demolitore elettrico	
Miniescavatore		Flessibile o smerigliatrice	
Piegaferri		Saldatrice elettrica a stelo	

Autopompa per cls  
Pulscitavole  
Escavatore con martello demolitore  
Betoniera a bichiere elettrica  
Fresa - spazzatrice stradale

Carriola  
Pistola per verniciatura a spruzzo

## 4. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi dell'area di cantiere

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. c)*

In questo capitolo si trova la relazione contenente l'individuazione dei rischi in riferimento ad area, organizzazione, lavorazioni interferenti, rischi aggiuntivi.

### 4.1 - Rischi in riferimento all'organizzazione di cantiere

In riferimento all'area di cantiere, si riportano nel seguito gli elementi essenziali che costituiscono l'organizzazione stessa dell'area per l'esecuzione dell'opera. Per ciascuno di essi si sintetizza l'analisi dei rischi correlati e le misure atte a eliminarli o ridurne gli effetti.

#### Dislocazione delle zone di carico e scarico

##### Descrizione

La dislocazione delle zone di carico e scarico è prevista nell'area privata oggetto di esproprio parziale adiacente l'attuale intersezione stradale.

##### Scelte progettuali ed organizzative

In considerazione degli spazi di cantiere disponibili, l'appaltatore dovrà valutare e programmare attentamente le quantità di fornitura di volta in volta necessarie, al fine di ingombrare il meno possibile e per il più breve tempo possibile gli spazi di cantiere.

##### Procedure

Gli spazi adibiti al carico e scarico di materiali e attrezzature devono soddisfare i seguenti requisiti:

- ampiezza della zona in relazione alle dimensioni e alle esigenze di manovra del vettore, alle esigenze del sistema di carico e scarico, movimentazione dei materiali e delle attrezzature ed alla necessità di eventuale deposito temporaneo in attesa di trasferimento allo stoccaggio permanente;
- agibilità della zona in relazione alle condizioni superficiali e di stabilità del terreno con riferimento alla tipologia di trazione al peso dei vettori, nonché dei materiali e delle attrezzature da caricare e scaricare;
- confinamento delle aree di carico e scarico, tramite opportune separazioni (transenne, paletti e catenelle), ove siano riscontrabili possibili interferenze con le altre attività di cantiere;
- assistenza di personale dedicato alle operazioni di carico, scarico e movimentazione.

##### Misure preventive e protettive

Qualora si rendessero necessarie manovre e soste all'esterno del cantiere per lo scarico merci dovranno essere posizionati cartelli di segnalazione in conformità al Codice della strada e come da relativo Permesso di occupazione suolo pubblico richiesto ed ottenuto dai competenti uffici comunali delle adeguate aree segnalate con idonei cartelli e adeguate segnalazioni con nastri bicolore bianco - rosso; ciò

per interdire la sosta e/o il passaggio di persone e mezzi non afferenti al cantiere.

Lo spazio di strada occupato non dovrà però pregiudicare la possibilità di passaggio degli automezzi del cantiere vicino. Nel caso si presenti tale necessità deve essere informato il coordinatore della sicurezza dell'altro cantiere; pertanto si rimanda la gestione di tale coordinamento, ove necessario, al CSE.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

##### Descrizione

L'accesso all'area di deposito dei materiali sarà dal cancello carrale esistente di ingresso all'area privata oggetto di esproprio parziale.

##### Scelte progettuali ed organizzative

L'area di cantiere sarà predisposta nell'area privata adiacente all'incrocio stradale e l'accesso da via Zanica, come specificato dagli elaborati di layout di cantiere.

##### Procedure

L'intervento in oggetto sarà su strada pertanto bisognerà attenersi a quanto indicato negli elaborati di layout di cantiere dove ci sono specificate l'area di cantiere, la viabilità su strada e le eventuali deviazioni e i percorsi dei mezzi di cantiere.

##### Misure preventive e protettive

Qualora fossero indispensabili manovre in retromarcia è necessario prevedere la presenza di un operatore (moviere) addetto alla sorveglianza delle stesse, oltre che la segnalazione acustica del mezzo in movimento.

La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.

##### Coordinamento

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve verificare la corretta applicazione delle procedure e delle misure preventive e protettive indicate.

#### Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

##### Descrizione

Si prevedono recinzioni in new jersey o transenne per le lavorazioni su strada trafficata, mentre per quanto riguarda le aree di deposito baraccamenti, wc e materiali e attrezzature sarà utilizzata recinzione in rete metallica su supporti a terra.

##### Scelte progettuali ed organizzative

L'intervento da eseguirsi è su strada pertanto non si prevedono recinzioni dell'area ma deviazioni/controllo del traffico veicolare per tutta la durata dei lavori, mediante uso di semaforo temporaneo e segnaletica per la presenza del cantiere.

##### Procedure

Verrà installata la recinzione di cantiere formalizzata da pannelli di grigliato metallico su supporti in plastica/clis (da rendere fissi al suolo) ad una distanza tale da permettere l'agevole movimentazione del mezzo d'opera necessario.

Per limitare l'accesso in zona di personale non addetto si ritiene opportuno adottare la seguente procedura:

- programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente le 7.30

- verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere
- segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.

#### Misure preventive e protettive

La presenza del cantiere dovrà essere inequivocabilmente segnalata mediante l'apposizione di cartellonistica indicante i lavori in corso; il layout di cantiere indica la dotazione minima non escludendo eventuali modifiche/integrazioni in fase esecutiva.

#### Coordinamento

L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono di responsabilità della ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.

### Servizi igienico-assistenziali

#### Descrizione

In cantiere dovranno essere allestiti n. 2 wc chimici.

#### Scelte progettuali ed organizzative

La dotazione dei servizi deve soddisfare le esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare quelle condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore.

#### Procedure

Acqua: deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti. Nel cantiere l'approvvigionamento di acqua corrente (potabile) avverrà dalla linea dell'acquedotto. I lavabi vanno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi. Per quanto riguarda il numero dei lavabi, un criterio orientativo è di 1 ogni 5 dipendenti occupati per turno; nel caso specifico è quindi sufficiente un solo lavello.

Gabinetti: i lavoratori devono disporre in prossimità dei posti di lavoro, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, calda se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Almeno una latrina è sempre d'obbligo. In linea di massima, attenendosi alle indicazioni della ingegneria sanitaria, ne va predisposta una ogni 30 persone occupate per turno; nel caso specifico è quindi sufficiente una sola latrina localizzata nel wc chimico messo a disposizione dall'impresa e posizionato come da planimetria di cantiere.

Spogliatoio: non si prevede un locale spogliatoio.

Refettorio e locale ricovero: non è previsto un locale refettorio. Si ricorrerà ad esercizi pubblici presenti in zona. È generalmente vietata l'assunzione di bevande alcoliche durante l'orario di lavoro, salvo il consumo di modiche quantità di vino e birra durante l'orario dei pasti.

Presidi sanitari: data l'entità del cantiere e la vicinanza di posti pubblici permanenti di pronto soccorso va previsto il solo pacchetto di medicazione contenente quanto indicato e previsto dalla norma.

Pulizia: le installazioni e gli arredi destinati agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro dell'impresa appaltatrice. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

#### Misure preventive e protettive

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

Dovranno essere allestiti dall'impresa esecutrice le seguenti attrezzature di tipo igienico-assistenziale:

- capanno operai
- wc chimico

#### Coordinamento

L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono di responsabilità della ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.

### Zone di deposito attrezzature

#### Descrizione

Zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali

#### Scelte progettuali ed organizzative

Nel presente piano si è tenuto conto delle esigenze ambientali dei diversi materiali in attesa di collocamento e delle esigenze di approvvigionamento del cantiere, in termini di quantità di materiale stoccabile e riuso di spazi disponibili in relazione all'avanzamento dei lavori.

Si è previsto di creare le zone di stoccaggio temporaneo nell'area privata di proprietà della Ambrosiana Commerciale spa adiacente l'incrocio stradale.

#### Procedure

E' vietato l'appoggio anche provvisorio di materiali sul tratto di strada con presenza di traffico veicolare, nonchè lo stoccaggio dello stesso in equilibrio precario. I materiali di dimensione minuta (sabbia, ghiaia, piccoli pezzi) dovranno essere confinati al fine di impedirne lo slittamento al di fuori dell'area a loro destinata.

Specificatamente per lo stoccaggio del ferro già lavorato, occorre assicurare l'ordinato stoccaggio, prevedendo l'impiego di appositi cunei per evitare il rotolamento del materiale.

#### Misure preventive e protettive

Per tutte le aree di stoccaggio dei materiali, si assicura la delimitazione continua con parapetti in legno aventi altezza di 1 m e resistenza ad una spinta orizzontale pari a 100 Kg / mq.

Per tutte le aree di stoccaggio di volta in volta necessarie in base all'evoluzione del cantiere occorrerà sempre assicurare lo spazio di passaggio degli addetti pari ad almeno 60 cm per il solo transito e di 120 cm per il trasporto manuale di materiali.

#### Coordinamento

L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono di responsabilità della ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.

### Organizzazione generale

#### Descrizione

I rischi individuati e analizzati non sono stati "valutati" attribuendo loro un'entità o un valore, bensì è stato semplicemente tenuto in debito

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

conto la probabilità che si verifichi un dato evento dannoso.

#### Scelte progettuali ed organizzative

In riferimento alle lavorazioni, il progetto suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro, questo, oltre che disciplinare sovrapposizioni di tipo temporale (compresenza di lavorazioni di diversa natura) e spaziale (zone di lavorazioni specifiche confinate rispetto ad altre lavorazioni specifiche), disciplina anche l'organizzazione del lavoro al suo interno; l'obiettivo e il risultato raggiunto dal progetto di pianificazione fa sì che le fasi di lavoro si svilupperanno "per loro natura" secondo una successione tale da non consentire sovrapposizioni di tipo temporale e che allo stesso tempo evita la sovrapposizione di tipo spaziale.

#### Procedure

Tale modalità di valutazione del rischio (art.111 del D.L.gs.81/08) per ogni singola fase lavorativa è pertanto da ritenersi puramente indicativa.

Solo in fase esecutiva potranno essere integrate le valutazioni di cui sopra in funzione delle scelte effettuate dall'impresa, in accordo col Coordinatore Esecutivo per la sicurezza.

#### Misure preventive e protettive

Il preposto o lavoratore autonomo dovrà controllare continuativamente l'utilizzo dei D.P.I. e D.P.C. da parte dei soggetti esecutori presenti e la corretta esecuzione operativa della Fase.

Dopo la fine dei lavori il preposto o lavoratore autonomo dovrà accertarsi che tutti i materiali e le attrezzature utilizzate siano depositate in un luogo non accessibile ai non addetti ai lavori e dovrà controllare che nessun dispositivo di protezione collettiva sia stato rimosso o manomesso.

#### Coordinamento

Tutte le imprese/lavoratori autonomi che interverranno alle lavorazioni dovranno prestare la massima attenzione a quanto riportato nel presente PSC e al cronoprogramma previsto per le varie fasi di lavoro.

Laddove il Coordinatore Esecutivo ritenesse che le indicazioni contenute non fossero complete o adeguate, in funzione delle lavorazioni da effettuare, delle attrezzature proposte, delle relazioni supposte o delle interazioni adeguate alle condizioni di contesto, lo stesso potrà richiedere l'adeguamento organizzativo complessivo ritenuto non idoneo, insufficiente o non sicuro per la salute dei lavoratori.

## 4.2 - Rischi esterni che incidono sull'area di cantiere

In riferimento all'area in cui è insediato il cantiere, si individuano gli elementi riportati di seguito e che possono essere per il cantiere stesso fonte dei rischi indicati. Si indicano inoltre le misure atte ad eliminarli o ridurli.

### LINEE AEREE O CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI

#### Rischi individuati

#### Contatto con linee elettriche esterne

##### Descrizione

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

### Procedure

- Rimanere a distanza di sicurezza da linee aeree in tensione che possono interferire con i movimenti del braccio, se necessario far disattivare la linea.
- Prevedere sistemi di protezione delle linee elettriche aeree con palizzate in legno infisse nel terreno.
- Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, si deve mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori e si devono posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.
- La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone.

### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

## Elettrocuzione

### Descrizione

### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibra

#### Procedure

- Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.
- I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.
- I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

### Intercettazione condutture sotterranee

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

In fase di progettazione deve essere stabilita la presenza di condotte sotterranee (reti fognarie sia attive sia non più utilizzate; reti di distribuzione di acqua e gas). Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Nel caso di lavori di scavo che possono interferire con le reti suddette o attraversarle è necessario prevedere sistemi di protezione e di sostegno delle tubazioni, al fine di evitare il danneggiamento ed i rischi che ne derivano.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

Le reti di distribuzione sotterranee devono essere sempre segnalate anche nel caso in cui non costituiscono un pericolo per i lavoratori del cantiere in quanto se danneggiate possono determinare interruzioni nell'erogazione del servizio che possono creare situazioni di pericolo o di disagio per gli utenti.

#### Procedure

- In presenza di reti interrato che interferiscono con i lavori di scavo è necessario procedere con cautela, limitando le azioni di disturbo al contorno delle reti medesime (vibrazioni, scuotimenti, franamenti).
- Se i lavori interferiscono direttamente con le reti è necessario mettere a nudo ed in sicurezza le tubazioni, procedendo manualmente e sotto la diretta sorveglianza di un preposto. In caso di necessità, si dovrà provvedere ad interrompere l'alimentazione al tratto di rete interessata dai lavori.

#### Misure preventive e protettive

- Al fine di evitare il danneggiamento di reti interrato, devono essere messe in atto procedure di protezione e segnalazione:
- protezioni alle linee o reti esterne di distribuzione;
  - segnalazione in superficie del percorso e della profondità delle linee o reti interrato
  - sistemi di protezione durante i lavori di scavo che intercettano le medesime.
- Devono essere disponibili in cantiere dispositivi di protezione individuale anticaduta, gambali e indumenti di protezione.

#### Coordinamento

Nel caso di rottura delle condutture interrato è necessario contattare immediatamente l'ente esercente tale rete per sospendere l'erogazione e per gli interventi del caso. Nel contempo si deve provvedere all'allontanamento dei lavoratori dagli scavi ed alla gestione dell'emergenza.

## STRADE

### Rischi individuati

#### Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e

agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.

-Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci).

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

### Incidenti stradali entro l'area di cantiere

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Il rischio di incidenti nei cantieri le cui lavorazioni sono svolte su strada è elevato. E' dunque opportuno porre particolare attenzione e cura alla viabilità esistente e quella di cantiere.

#### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

## Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Il rischio di incidenti nei cantieri le cui lavorazioni sono svolte su strada è elevato. E' dunque opportuno porre particolare attenzione e cura alla viabilità esistente e quella di cantiere.
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.</li> <li>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>-La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.</li> <li>-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</li> <li>-Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.</li> <li>-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.
<b>Coordinamento</b>
<p>La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.</p>

## Nebbie

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>Le attività lavorative devono essere pianificare in modo da evitare l'esposizione ad umidità eccessive per gli addetti; quando è necessario operare in tali condizioni, si deve provvedere con un abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Nel caso in cui i fattori climatici determinino inoltre la formazione di nebbie intense si deve garantire la visibilità dei posti di lavoro e di passaggio integrando la normale illuminazione con appositi fari, proiettori lampeggianti e quant'altro e la circolazione dei mezzi meccanici deve essere limitata.</p>
<b>Procedure</b>
-Durante le operazioni di idropulitura a freddo o a caldo o di verniciatura a spruzzo, la pressione della pistola e la distanza dalla superficie da

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

trattare devono essere proporzionate alle caratteristiche del materiale.

-Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

-La zona di lavoro deve essere opportunamente segnalata e delimitata con barriere.

#### Misure preventive e protettive

Durante le operazioni di idropulitura a freddo o a caldo o di verniciatura a spruzzo, i lavoratori addetti devono indossare indumenti idonei (gambali, indumenti protettivi impermeabili) e DPI adeguati all'agente (schermi facciali, maschere, occhiali).

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

### 4.3 - Rischi che incidono sull'area esterna al cantiere

In riferimento all'area in cui è insediato il cantiere, si individuano i seguenti fattori esterni per i quali il cantiere comporta dei rischi. Si indicano inoltre le misure atte ad eliminarli o ridurli.

## POLVERI

#### Rischi individuati

#### Esposizione alla polvere

Descrizione
Scelte progettuali ed organizzative
Durante l'esecuzione della fase lavorativa si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione nelle aree circostanti.
Procedure
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione a polveri, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI.</li> <li>- le operazioni che possono produrre polvere devono essere eseguite minimizzando la caduta di materiale.</li> <li>- non movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento.</li> <li>- la struttura da demolire o il materiale da movimentare devono essere bagnati con acqua.</li> <li>- durante il trasporto il materiale polverulento deve essere protetto con copertura in tessuto o materiale plastico.</li> </ul>
Misure preventive e protettive
Per la protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione a polveri predisporre: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## RUMORE

### Rischi individuati

#### Esposizione al rumore

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione a rumore pari o superiore ad 80 dB(A), possono causare danni anche seri all'apparato uditivo. Per questo motivo i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo con misure tecniche, organizzative e procedurali e privilegiando gli interventi alla fonte.

##### Procedure

- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori).
- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo l'esposizione al rumore, evitando di superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione e adottando la turnazione del personale. Se possibile ridurre la durata delle lavorazioni rumorose.
- Privilegiare i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziose.
- Le attrezzature devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate.
- Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Otoprotettori (Tappi lanapiuma, cuffie, tappi o archetti).
- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzo di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

##### Coordinamento

Le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate e non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate. Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità.

## STRADE

### Rischi individuati

#### Caduta di attrezzi

Descrizione
Scelte progettuali ed organizzative
Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di attrezzi dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.
Procedure
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro a terra della costruzione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.</li> <li>- Gli accessi ai posti di lavoro ed i passaggi obbligati esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto devono essere protetti con robusti impalcati parasassi.</li> <li>- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.</li> <li>- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.</li> <li>- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.</li> <li>- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e</li> </ul>
Misure preventive e protettive
<p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare: gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.</p>
Coordinamento
<p>Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostì o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.</p>

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## Contatto con attrezzature

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>Il contatto diretto con attrezzature o macchine in movimento deve essere evitato mediante sistemi di sicurezza integrati nelle attrezzature e mediante adeguate procedure d'utilizzo degli strumenti.</p> <p>Tutte le macchine e le attrezzature devono essere dotate di dispositivi di arresto qualora entrino in contatto con l'operatore.</p> <p>L'uso improprio di qualunque macchina (attrezzatura o dispositivo) è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.</p>
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</li> <li>- L'accesso alle aree di lavoro è riservato ai soli operatori autorizzati: tutti gli altri (dipendenti o meno) possono accedere solo agli spazi consentiti, privi di rischi specifici.</li> <li>- L'uso di macchine, apparecchiature e utensili il cui uso presenti rischi specifici è consentito esclusivamente al personale qualificato (cioè: appositamente formato e informato).</li> <li>- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia alle macchine quando queste hanno organi in movimento</li> <li>- Durante le operazioni di manutenzione bloccare (con spine, blocchi, ecc) le parti della macchina che potrebbero compiere movimenti pericolosi anche senza l'alimentazione elettrica</li> <li>- Fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento di alcuna macchina o utensile</li> <li>- Non abbandonare utensili in luoghi non sicuri.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
<p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di contatto accidentale con macchine e utensili predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utilizzo dei DPI adatti alle macchine o attrezzature specifiche (guanti e calzature di sicurezza)</li> <li>- la verifica ed il controllo periodico delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza delle macchine</li> </ul>
<b>Coordinamento</b>
<p>Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostì o transiti nelle zone a rischio.</p>

## Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.</p>

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

#### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e qui

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

## VIABILITÀ

### Rischi individuati

#### Contatto con catrame

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di sostanze potenzialmente pericolose per l'uomo, utilizzate nelle lavorazioni o prodotte dalle stesse, devono essere precedute da una valutazione del rischio, anche di carattere cancerogeno/mutageno al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Le sostanze tossiche sono, quando possibile, sostituite con altre equivalenti non tossiche. Quando ciò non è possibile durante l'uso sono seguite le norme indicate dalla scheda di sicurezza del prodotto. In ogni caso è evitato qualsiasi contatto diretto con la sostanza.

##### Procedure

- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori
- Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare
- Evitare di accumulare le sostanze o i prodotti in attesa di essere impiegati nel luogo di lavoro

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati, formati e addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.
- È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute).
- Conservare, manipolare e trasportare le sostanze pericolose secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.
- Prestare particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di contatto di sostanze chimiche predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature di sicurezza, occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, indumenti protettivi  
Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori che sono esposti, con un rischio per la salute, ad agenti cancerogeni mutageni.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  
Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di agenti chimici, provvedendo a segnalare l'area (anche con il segnale "vietato fumare") ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.  
Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostenga o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività comportanti l'utilizzo di sostanze pericolose con altre attività di cantiere.  
Nel caso di esposizioni non prevedibili o incidenti rimuovere la causa dell'evento e informare i lavoratori ed RLS; evacuare il luogo di lavoro; utilizzare sistemi di allarme e di comunicazione per segnalare

### Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

#### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

### Incidenti stradali entro l'area di cantiere

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

#### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

### Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere





<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.</li> <li>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>-La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.</li> <li>-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</li> <li>-Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.</li> <li>-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e qui</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.
<b>Coordinamento</b>
<p>La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.</p>

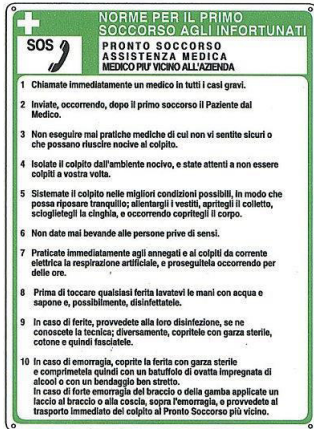
#### 4.4 - Segnaletica


<b>Caduta con dislivello</b>	
Ubicazione della segnaletica:	

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

<b>Calzature di sicurezza obbligatorie</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Casco di protezione obbligatorio</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Guanti di protezione obbligatoria</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Passaggio obbligatorio per i pedoni</b>	
Ubicazione della segnaletica: Lato esterno recinzione di cantiere	
<b>Divieto di accesso alle persone non autorizzate</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Estintore</b>	
Ubicazione della segnaletica:	

<p><b>Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)</b></p> <p>Ubicazione della segnaletica: lungo le Via Zanica e Via Campagnola</p>	
<p><b>Segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo</b></p> <p>Ubicazione della segnaletica: Da posizionare sulle barriere di protezione new jersey</p>	
<p><b>Norme generali antincendio</b></p> <p>Ubicazione della segnaletica:</p>	
<p><b>Attrezzature antincendio</b></p> <p>Ubicazione della segnaletica: Estintore</p>	

Norme generali pronto soccorso	
Ubicazione della segnaletica:	

Pronto soccorso	
Ubicazione della segnaletica:	

## 5. Misure di coordinamento

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f)*

Le misure di coordinamento sono suddivise in generali e riferite all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature e infrastrutture.

### 5.1 - Procedure generali

#### MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

- 1) Prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, di modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavoratori autonomi, in cantiere.
- 2) Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, lavoratore autonomo, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano.
- 3) L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici sono tenute a comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- 4) L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici sono tenute a comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo del o dei lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza (pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori) in modo da consentirne il coordinamento ed il coinvolgimento.
- 5) In esito al sopralluogo, il coordinatore annoterà su apposito giornale dei lavori, da custodirsi in cantiere, le risultanze della riunione di coordinamento, controfirmate dai partecipanti al sopralluogo.
- 6) Per ogni eventuale necessità di coordinamento, in aggiunta e/o variante a quelle riportate sopra, che si rendesse necessaria durante l'esecuzione dei lavori, le imprese od i lavoratori autonomi interessati dovranno segnalare con congruo anticipo al coordinatore per l'esecuzione la necessità, il quale avrà l'obbligo di attivarsi nel più breve tempo possibile. In attesa delle determinazioni del coordinatore, le imprese od i lavoratori autonomi interessati, non potranno dare corso alle attività la cui corretta esecuzione dipende dal coordinamento richiesto.

## 5.2 - Previsione di uso comune degli apprestamenti

### Coni stradali spartitraffico

Descrizione
Uso
Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento
Misure di coordinamento
Procedure
Manutenzione e verifica

### Nastro segnaletico

Descrizione
Uso
Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento
Misure di coordinamento
Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc.) Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. Garantire l'adozione delle misure di protezione individuale per lavori in elevato, in conformità a quanto indicato dalla normativa vigente in materia ed unicamente quando non sono attuabili i sistemi di protezione collettiva.
Procedure
Manutenzione e verifica

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### Transenne e/o new jersey

Descrizione
Barriera mobile per delimitare un'area soggetta a rischi.
Uso
Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento
Misure di coordinamento
In vicinanza di strade, la transennatura è eseguita e segnalata in conformità al codice della strada
Procedure
In vicinanza di strade, la transennatura è eseguita e segnalata in conformità al codice della strada
Manutenzione e verifica
Pulitura delle parti ricoperte di ruggine e applicazione di prodotti protettivi (ogni anno)

### 5.3 - Previsione di uso comune delle attrezzature

#### Impianti elettrici di cantiere

Descrizione
L'allacciamento di cantiere avviene alla linea elettrica in corrispondenza del punto più vicino all'area di lavorazione. Sarà sufficiente una richiesta all'Ente erogatore del servizio, in base alle esigenze da soddisfare.
Uso
Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento
Misure di coordinamento
Scelta dei DPI da utilizzare nelle diverse fasi di lavoro (occhiali e guanti di protezione in caso di intervento su quadri elettrici) da parte di personale qualificato. Verificare che l'utilizzo di apparecchiature elettriche nelle diverse lavorazioni del cantiere avvenga in conformità alle indicazioni fornite dal costruttore e alle specifiche Norme CEI (ad esempio idoneità del grado di protezione di apparecchiature e della tipologia dei cavi in relazione al luogo in cui vengono impiegate)
Procedure
PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI -Dotare tutte le zone del cantiere particolarmente buie di adeguata illuminazione di sicurezza sufficiente a indicare le vie di uscita qualora venga a mancare l'illuminazione ordinaria -Verificare l'autoprotezione dal rischio di fulminazione del cantiere e in caso contrario realizzare idonei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche -Verificare la presenza di masse estranee (resistenza verso terra < 200 W ) presenti in cantiere (ponteggio, baracche, ecc.) per il successivo collegamento equipotenziale all'impianto di terra -Scelta dei DPI da utilizzare nelle diverse fasi di lavoro da parte di personale qualificato -Verificare che l'utilizzo di apparecchiature elettriche nelle diverse lavorazioni del cantiere avvenga in conformità alle indicazioni fornite dal

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

costruttore e alle specifiche Norme CEI

-Verificare la protezione dal danneggiamento meccanico delle condutture

-Accertare la presenza in cantiere dello schema generale e particolareggiato dell'impianto elettrico di cantiere e della documentazione di corredo all'impianto (dichiarazione conformità corredata dagli allegati obbligatori, modello A e B, verifiche iniziali effettuate sull'impianto)

-Verificare il corretto utilizzo di gruppi elettrogeni e motosaldatrici

-Definire l'intero sistema elettrico utilizzato in relazione alla connessione all'impianto di terra e verificare la compatibilità del sistema con l'eventuale presenza di impianto alimentato dall'ente distributore

#### DURANTE I LAVORI

• Dare pronta segnalazione al capo cantiere o al preposto di eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e degli apparecchi

• Controllare che le attività in corso nel cantiere non interferiscano con le linee e le apparecchiature dell'impianto elettrico

#### Manutenzione e verifica

### Impianto idrico-sanitario

#### Descrizione

Il cantiere è fornito di impianto per la fornitura dell'acqua per i lavoratori, per le macchine e per il prosciugamento dell'acqua dagli scavi.

#### Uso

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

#### Misure di coordinamento

#### Procedure

L'approvvigionamento avviene mediante allacciamento all'acquedotto municipale, previa definizione del relativo contratto che ne rende conveniente l'accumulo: si prevede pertanto un serbatoio di adeguata capacità, installato ad almeno 10 m di altezza dal suolo, al quale si collegano le condutture di alimentazione dei vari punti di erogazione.

Si ritiene che siano mediamente necessari giornalmente:

- 80 -100 l per persona;

- 150 l/mc per gli impasti di CLS;

- 100 -120 l/ora per mc d'aria resa al minuto, per i compressori senza refrigeratore;

- 1000 l/mc di ghiaia lavata

Le acque di scarico vengono addotte previo trattamento, (es.: disoleazione) alla fognatura pubblica

Tutti gli scarichi sono preventivamente autorizzati e rispettano i valori limite di emissione.

#### Manutenzione e verifica

Il cantiere, essendo un luogo produttivo a forte variabilità, richiede un preciso sistema di gestione degli impatti negativi sull'ambiente che vengono controllati e opportunamente trattati. Per garantire una buona gestione si otemperano in modo esaustivo anche agli adempimenti richiesti dal Testo Unico Ambientale vigente (d.lgs. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.).

## 6. Analisi dei rischi in riferimento alle lavorazioni

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d)*

### 6.1 - Durata delle fasi lavorative

Di seguito si riportano le durate delle fasi lavorative come da programma lavori di GANTT.

Fase di lavoro	Data inizio	Data fine	Durata stimata
<b>FASE 1</b>			<b>3,5 mesi</b>
<i>Delimitazione e sistemazione dell'area di cantiere</i>			
• Allestimento di adeguata segnaletica stradale interna ed esterna al cantiere			
• Predisposizione di tabellone informativo dei lavori in corso			
• Carico e scarico dei materiali dagli automezzi			
• Fornitura e posa di baraccamenti prefabbricati con autogru			
• Fornitura e posa di servizi igienici			
• Realizzazione di depositi per i materiali			
• Allacciamento alla rete elettrica esistente			
<i>Demolizione recinzione esistente</i>			
• Rimozione recinzione metallica			
• Demolizione del muretto in cemento armato			
• Modifica sottoservizi interni all'area privata			
<i>Realizzazione nuova recinzione</i>			
• Scavo con macchine operatrici			
• Casseratura			
• Armatura			
• Getto del calcestruzzo			
• Disarmo			
<i>Opere da fabbro</i>			
• Posa di ringhiere per recinzioni			
<i>Posa nuovo pozzo perdente</i>			
• Scavo			
• Posizionamento manufatti prefabbricati in cemento del pozzo perdente			
• Collegamento pozzetti/caditoie con il pozzo perdente			
• Reinterro			
<i>Preparazione della sede stradale e della pista ciclopedonale</i>			

• Costipazione e preparazione terreno			
• Formazione rilevati			
<i>Realizzazione del manto stradale</i>			
• Stesura manto bituminoso binder			
• Rullaggio			
• Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.			
• Verniciatura segnaletica orizzontale provvisoria			
• Posa parapetti e guard rail dove previsti			
• Rimozione delle delimitazioni ed apertura al traffico			
<b>FASE 2</b>			<b>2,5 mesi</b>
<i>Preparazione della sede stradale</i>			
• Rimozione semafori e allestimento area di cantiere			
• Rimozione isole spartitraffico esistenti			
• Tracciamento e formazione nuova rotatoria			
• Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.			
<i>Realizzazione del manto stradale</i>			
• Fresatura asfalto esistente			
• Stesura manto bituminoso binder			
• Rullaggio			
• Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.			
<b>FASE 3</b>			<b>1 mese</b>
<i>Preparazione della sede stradale</i>			
• Formazione nuove isole spartitraffico			
<i>Opere di finitura stradale</i>			
• Stesura di manto di usura stradale			
• Verniciatura segnaletica orizzontale			
• Posa parapetti e guard rail dove previsti			
• Rimozione delle delimitazioni ed apertura al traffico			
<i>Smobilitazione del cantiere</i>			
• Rimozione di baraccamenti e wc chimico			
• Rimozione di recinzioni o segnalazioni di cantiere			

## 6.2 - Analisi delle fasi lavorative

Per ciascuna delle fasi lavorative di cui si sviluppa l'opera vengono indicate le misure preventive e protettive, le procedure e le scelte organizzative previste.

La scheda di ogni lavorazione riporta i rischi rilevati nello svolgimento dell'attività ed i DPI necessari.

### 1 - Allestimento del cantiere

#### 1.1 - Delimitazione e sistemazione dell'area di cantiere

##### 1.1.1 - Allestimento di adeguata segnaletica stradale interna ed esterna al cantiere

**Descrizione:**

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Badile
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Macchina per verniciatura segnaletica stradale

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

##### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto

##### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in questo cantiere sono su strada, pertanto il rischio di incidenti con i mezzi di cantiere in entrata ed in uscita dallo stesso può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra e transito delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso all'area di cantiere. La viabilità deve essere studiata in modo da non incidere

significativamente sul traffico cittadino ed evitando le ore di punta. Ove possibile definire percorsi esclusivi, dedicati al transito dei mezzi oppure prevedere percorsi alternativi per le auto della popolazione.

#### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Mantenere la velocità ridotta.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Dove il cantiere è in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- Deve essere sempre garantita la perfetta visibilità dai posti di manovra dei mezzi meccanici, di tutto il percorso in ogni condizione anch

#### Misure preventive e protettive

- Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.
- Gli accessi ed i percorsi su cui transitano i mezzi devono essere adeguatamente segnalati ed illuminati.
- Prevedere percorsi alternativi e deviazioni per il traffico cittadino ove possibile.
- Posizionare specchi parabolici per aumentare la visibilità in accesso al cantiere

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno e verso l'esterno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Cuffia auricolare
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

### 1.1.2 - Predisposizione di tabellone informativo dei lavori in corso

#### Descrizione:

Predisposizione di tabellone informativo dei lavori in corso

Data inizio lavori:

Data fine lavori:

Durata: 1 gg

Impresa:

Squadra lavorativa: 2

Zona: Area di cantiere su strada

Macchine ed attrezzature utilizzate

Rev.

Data

Emissione

Redazione

Controllo

Approvazione

00

19/02/2024

Prima emissione

FDM

MF

MC

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti con i mezzi di cantiere in entrata ed in uscita dallo stesso può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra e transito delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso all'area di cantiere. La viabilità deve essere studiata in modo da non incidere significativamente sul traffico cittadino ed evitando le ore di punta. Ove possibile definire percorsi esclusivi, dedicati al transito dei mezzi oppure prevedere percorsi alternativi per le auto della popolazione.

##### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Mantenere la velocità ridotta.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Dove il cantiere è in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- Deve essere sempre garantita la perfetta visibilità dai posti di manovra dei mezzi meccanici, di tutto il percorso in ogni condizione anch

##### Misure preventive e protettive

- Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.
- Gli accessi ed i percorsi su cui transitano i mezzi devono essere adeguatamente segnalati ed illuminati.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- Prevedere percorsi alternativi e deviazioni per il traffico cittadino ove possibile.
- Posizionare specchi parabolici per aumentare la visibilità in accesso al cantiere

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno e verso l'esterno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

### 1.1.3 - Carico e scarico dei materiali dagli automezzi

Descrizione:			
Data inizio lavori:	Data fine lavori:	Durata: 1 gg	
Impresa:	Squadra lavorativa: 0	Zona: Area di cantiere su strada	
Macchine ed attrezzature utilizzate			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate: - Autogrù - Autocarro Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature: - Transenne e/o new jersey - Nastro segnaletico - Coni stradali spartitraffico Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
Rischi rilevati			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Grave	Alto

Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Disturbi muscolo-scheletrici	Poco probabile	Grave	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché il personale non strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico possa allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

##### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Cintura di sicurezza

### 1.1.4 - Fornitura e posa di baraccamenti prefabbricati con gru

Descrizione:

Data inizio lavori:

Data fine lavori:

Durata: 1 gg

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 3	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autogrù</li> <li>- Autocarro</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transenne e/o new jersey</li> <li>- Nastro segnaletico</li> <li>- Coni stradali spartitraffico</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto
Sganciamento del carico	Poco probabile	Gravissimo	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro a terra della costruzione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.</li> <li>- Gli accessi ai posti di lavoro ed i passaggi obbligati esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto devono essere protetti con robusti impalcati parasassi.</li> <li>- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.</li> <li>- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.</li> <li>- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.</li> <li>- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e</li> </ul> <p><b>Misure preventive e protettive</b></p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p>			

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare: gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Cintura di sicurezza

### 1.1.5 - Fornitura e posa di servizi igienici

**Descrizione:**

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autogrù
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a getti-schizzi	Probabile	Medio	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci)

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

##### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- Cintura di sicurezza

### 1.1.6 - Realizzazione di depositi per i materiali

#### Descrizione:

I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.

Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente.

Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento.

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento

I lavoratori devono immediatamente segnalare al capocantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Pala meccanica
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
---------------	-------------	-----------	---------

Rev.

Data

Emissione

Redazione

Controllo

Approvazione

00

19/02/2024

Prima emissione

FDM

MF

MC

Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b> Da definire  <b>Procedure</b> Da definire  <b>Misure preventive e protettive</b> Da definire  <b>Misure di coordinamento</b> Da definire			
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>			
È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE - Elmetto standard - Guanti di uso generale - Occhiali in policarbonato - Scarpe antinfortunistiche - Tuta comune - Cuffia auricolare			

<b>1.1.7 - Allacciamento alla rete elettrica esistente</b>		
<b>Descrizione:</b>		
<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 1 gg
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 3	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>		
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari - Utensili elettrici portatili Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate: - Furgone Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:		

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibra

##### Procedure

-Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

-Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.

-I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.

-Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalare immediatamente al responsabile del cantiere.

- I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

-L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.

-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

le linee elettriche aeree.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti dielettrici
- Scarpe isolanti

## 2 - FASE 1

### 2.1 - Demolizione recinzione esistente

#### 2.1.1 - Rimozione recinzione metallica

##### Descrizione:

Rimozione di recinzione metallica a disegno semplice

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili
- Flessibile o smerigliatrice

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

##### Rischi rilevati

Rev.

Data

Emissione

Redazione

Controllo

Approvazione

00

19/02/2024

Prima emissione

FDM

MF

MC

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Devono essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.

##### Procedure

Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

##### Misure preventive e protettive

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

##### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

## 2.1.2 - Demolizione del muretto in cemento armato

#### Descrizione:

Demolizione del muretto in cemento armato esistente

#### Data inizio lavori:

#### Data fine lavori:

**Durata:** 2 gg

#### Impresa:

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Mazza in ferro
- Utensili elettrici portatili
- Martello demolitore elettrico

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Escavatore con martello demolitore

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Crollo improvviso	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e

agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.

-Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci)

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Cuffia auricolare

### 2.1.3 - Modifica sottoservizi interni all'area privata

#### Descrizione:

Modifica dei sottoservizi riscontrati all'interno dell'area privata adiacente all'area di intervento.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 5 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta nello scavo	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci).

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

##### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale

- Scarpe antinfortunistiche

## 2.2 - Realizzazione nuova recinzione

### 2.2.1 - Scavo con macchine operatrici

#### Descrizione:

Bisogna predisporre percorsi preferenziali per gli automezzi e per gli operatori, installando opportuna segnaletica.

L'accesso deve essere consentito solo agli operatori addetti alla fase in oggetto

Qualora le vie di uscita fossero poste su strade particolarmente trafficate o in zone pericolose (curve, dossi ecc) occorre la presenza di un addetto alle segnalazioni per bloccare il traffico per consentire l'accesso e l'uscita degli automezzi in sicurezza.

Le vie di accesso devono avere pendenze adeguate agli automezzi utilizzati.

La zona interessata dallo scavo deve essere delimitata e segnalata con parapetti o recinzioni equivalenti.

Nelle operazioni di scavo quando si impiegano escavatori meccanici non devono rimanere parti sporgenti a strapiombo.

Durante l'esecuzione degli scavi vanno rimossi dalle pareti degli scavi gli eventuali massi affioranti per evitare che possano cadere in un tempo successivo in seguito a piogge o a essiccamento del terreno.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 2 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro

- Escavatore

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey

- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta nello scavo	Poco probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Poco probabile	Medio	Medio
Seppellimento	Poco probabile	Grave	Medio
Rovesciamento	Poco probabile	Grave	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché il personale non strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico possa allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

##### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

## 2.2.2 - Casseratura

### Descrizione:

Posizionare la casseratura in modo da evitare spostamenti in fase di getto.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 4 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Medio	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci).

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

##### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

### 2.2.3 - Armatura

#### Descrizione:

L'armatura deve essere posizionata conformemente alle disposizioni del progetto e con i dovuti distanziatori.

E' competenza del preposto indicare (e controllare) l'uso dei D.P.I. da parte dei lavoratori, comunque già formati ed informati.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

<p>Nelle attività di spostamento, lavorazione posa in opera del ferro i lavoratori oltre che ad altri rischi sono esposti particolarmente a possibili escoriazioni e schiacciamenti (del piede); è richiesto obbligatoriamente l'uso di guanti da lavoro e scarpe provviste di puntale in acciaio.</p> <p>In tutte le fasi di scarico (dall'automezzo, qualora il ferro sia lavorato in officina dal fornitore), trasporto, montaggio, dovrà essere osservata la massima attenzione alla stabilità del carico.</p>			
<b>Data inizio lavori:</b>		<b>Data fine lavori:</b>	
<b>Impresa:</b>		<b>Squadra lavorativa: 3</b>	
		<b>Durata: 4 gg</b>	
		<b>Zona: Area di cantiere su strada</b>	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Furgone</li> <li>- Autocarro</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transenne e/o new jersey</li> <li>- Nastro segnaletico</li> <li>- Coni stradali spartitraffico</li> <li>- Impianti elettrici di cantiere</li> <li>- Impianto idrico-sanitario</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Devono			

essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.

#### Procedure

Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

#### Misure preventive e protettive

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

### 2.2.4 - Getto del calcestruzzo

#### Descrizione:

Durante la fase di getto accertarsi che non si formino vuoti nel getto stesso.  
Bisogna porre attenzione a eventuali schizzi e a non scivolare.

<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 1 gg
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 3	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Autocarro
- Autopompa per cls

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Medio	Medio
Esposizione a getti-schizzi	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) possono esporre i lavoratori ad agenti chimici pericolosi; in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle e le altre parti del corpo dell'operatore.

##### Procedure

- Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
- L'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) durante lo scarico del materiale deve essere ridotta al minimo.
- Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare caschi per la protezione del capo, occhiali a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.

Gli addetti devono altresì indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI e, ove del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Durante le operazioni di getto i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali ed indumenti protettivi impermeabili.

##### Misure di coordinamento

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard

- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

## 2.2.5 - Disarmo

### Descrizione:

Aspettare i tempi prestabiliti prima di effettuare il disarmo.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 2

**Zona:** Area di cantiere su strada

### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Puliscitavole

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Medio	Medio

### Misure di contenimento dei rischi rilevati

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci).

### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

## 2.3 - Opere da fabbro

### 2.3.1 - Posa di ringhiere per recinzioni

#### Descrizione:

Posa nuova ringhiera di recinzione del lotto limitrofo all'area di intervento

#### Data inizio lavori:

#### Data fine lavori:

**Durata:** 3 gg

#### Impresa:

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili
- Saldatrice elettrica a stelo

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Medio	Medio
Esposizione al calore e alla fiamma	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Devono essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.

##### Procedure

Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

##### Misure preventive e protettive

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

##### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità
- Maschera per saldatura

## 2.4 - Posa nuovo pozzo perdente

### 2.4.1 - Scavo

#### Descrizione:

Bisogna predisporre percorsi preferenziali per gli automezzi e per gli operatori, installando opportuna segnaletica.

L'accesso deve essere consentito solo agli operatori addetti alla fase in oggetto

Qualora le vie di uscita fossero poste su strade particolarmente trafficate o in zone pericolose (curve, dossi ecc) occorre la presenza di un addetto alle segnalazioni per bloccare il traffico per consentire l'accesso e l'uscita degli automezzi in sicurezza.

Le vie di accesso devono avere pendenze adeguate agli automezzi utilizzati.

La zona interessata dallo scavo deve essere delimitata e segnalata con parapetti o recinzioni equivalenti.

Le operazioni di scavo/carico materiali devono avvenire in modo tale che gli operatori abbiano la completa visibilità dell'area interessata.

<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 1 gg
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 3	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro
- Miniescavatore

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta nello scavo	Probabile	Grave	Alto
Ribaltamento del mezzo	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Seppellimento	Probabile	Grave	Alto
Sprofondamento	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Al fine di ridurre al minimo i rischi di franamento e seppellimento, i lavori di scavo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Nello scavo di trincee profonde più di m 1,5, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

##### Procedure

- Le armature di sostegno devono essere progettate in considerazione della natura del terreno, dell'inclinazione delle pareti e delle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo
- La posa in opera delle armature di sostegno dello scavo e del rivestimento sono eseguite sotto la sorveglianza di assistenti o capi squadra esperti
- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'instabilità dei fronti di scavo, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI.
- La messa in opera manuale o meccanica delle armature o dei sistemi di protezione deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo.
- Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso al fondo dello scavo e per il rapido allontanamento.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dal franamento predisporre sistemi di protezione collettiva (sistemi di protezione degli scavi) e individuali (Casco Calzature di sicurezza Occhiali/schermi Maschere per la protezione delle vie respiratorie Otoprotettori Guanti Indumenti ad alta visibilità Indumenti protettivi).

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio apponendo le opportune segnalazioni e delimitazioni.

Nel caso di franamento delle pareti dovuto a circostanze non prevedibili è necessario evacuare prontamente i lavoratori dallo scavo, delimitare la zona di intervento della frana, anche attraverso un servizio di sorveglianza e procedere prontamente al ripristino delle condizioni di stabilità dello scavo prima della ripresa dei lavori.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Cuffia auricolare

### 2.4.2 - Posizionamento manufatti prefabbricati in cemento del pozzo perdente

#### Descrizione:

Durante le fasi di movimentazione deve essere impedito il passaggio di addetti nella zona circostante.

Verificare la stabilità del mezzo prima di effettuare il posizionamento.

Verificare che la portata e lo sbraccio ammissibile non vengano superati.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 5 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Carriola

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autogrù
- Betoniera a banchiera elettrica

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta nello scavo	Probabile	Grave	Alto
Ribaltamento del mezzo	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute all'interno di scavi, devono essere impediti con misure di prevenzione, costituite da parapetti di trattenuta applicati lungo l'intero scavo.

##### Procedure

- Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo
- Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Queste devono avere montanti sporgenti dal ciglio di almeno 1 m per assicurare un accesso agevole ed una pronta uscita dagli scavi
- Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare rampe e andatoie munite di regolare parapetto.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di caduta in scavo predisporre:

- Protezioni al ciglio per consentire il movimento degli operai con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri.
- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo in legno o metallo con parapetti di protezione.
- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.
- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.

##### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostì o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di scavo con altre attività di cantiere.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale

- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Cintura di sicurezza

### 2.4.3 - Collegamento pozzetti/caditoie con il pozzo perdente

**Descrizione:**

Posa tubazioni di collegamento dai pozzetti esistenti al nuovo pozzo perdente

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 2 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta nello scavo	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Probabile	Grave	Alto

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci).

### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

## 2.4.4 - Reinterro

### Descrizione:

Durante la fase di reinterro allontanare i non addetti alla fase. Gli operatori a terra devono rimanere fuori dal raggio d'azione delle macchine eventualmente utilizzate.

Data inizio lavori:

Data fine lavori

Durata: 2 gg

Impresa:

Squadra lavorativa: 2

Zona: Area di cantiere su strada

### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro

- Miniescavatore

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey

- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta nello scavo	Probabile	Grave	Alto
Seppellimento	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Al fine di ridurre al minimo i rischi di franamento e seppellimento, i lavori di scavo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Nello scavo di trincee profonde più di m 1,5, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

##### Procedure

- Le armature di sostegno devono essere progettate in considerazione della natura del terreno, dell'inclinazione delle pareti e delle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo
- La posa in opera delle armature di sostegno dello scavo e del rivestimento sono eseguite sotto la sorveglianza di assistenti o capi squadra esperti
- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'instabilità dei fronti di scavo, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI.
- La messa in opera manuale o meccanica delle armature o dei sistemi di protezione deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo.
- Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso al fondo dello scavo e per il rapido allontanamento.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dal franamento predisporre sistemi di protezione collettiva (sistemi di protezione degli scavi) e individuali (Casco Calzature di sicurezza Occhiali/schermi Maschere per la protezione delle vie respiratorie Otoprotettori Guanti Indumenti ad alta visibilità Indumenti protettivi).

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostenga o transiti nelle zone a rischio apponendo le opportune segnalazioni e delimitazioni.

Nel caso di franamento delle pareti dovuto a circostanze non prevedibili è necessario evacuare prontamente i lavoratori dallo scavo, delimitare la zona di intervento della frana, anche attraverso un servizio di sorveglianza e procedere prontamente al ripristino delle condizioni di stabilità dello scavo prima della ripresa dei lavori.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Cuffia auricolare

### 2.5 - Preparazione della sede stradale e della pista ciclopeditonale

#### 2.5.1 - Costipazione e preparazione terreno

##### Descrizione:

I percorsi vanno chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Prima dell'utilizzo degli automezzi allontanare ogni altro operatore.

Tutti gli automezzi utilizzati devono essere dotati di lampada rotante per la segnalazione ottica.

Prima del loro utilizzo verificare che i dispositivi ottici/acustici siano a posto

I materiali non vanno depositati sul bordo degli scavi

Posizionare i materiali in modo stabile evitandone la caduta e/o ribaltamento

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 3 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 2

**Zona:** Area di cantiere su strada

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:  
(Assenti)

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore

- Ruspa cingolata

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey

- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti con i mezzi di cantiere in entrata ed in uscita dallo stesso può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra e transito delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso all'area di cantiere. La viabilità deve essere studiata in modo da non incidere significativamente sul traffico cittadino ed evitando le ore di punta. Ove possibile definire percorsi esclusivi, dedicati al transito dei mezzi oppure prevedere percorsi alternativi per le auto della popolazione.

##### Procedure

-Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.

- Mantenere la velocità ridotta.

-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.

-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

-Dove il cantiere è in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.

-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.

-Deve essere sempre garantita la perfetta visibilità dai posti di manovra dei mezzi meccanici, di tutto il percorso in ogni condizione anch

##### Misure preventive e protettive

-Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

-Gli accessi ed i percorsi su cui transitano i mezzi devono essere adeguatamente segnalati ed illuminati.

- Prevedere percorsi alternativi e deviazioni per il traffico cittadino ove possibile.
- Posizionare specchi parabolici per aumentare la visibilità in accesso al cantiere

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno e verso l'esterno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Cuffia antirumore con ricetrasmittente

### 2.5.2 - Formazione rilevati

#### Descrizione:

Prima dell'utilizzo degli automezzi allontanare ogni altro operatore.

Tutti gli automezzi utilizzati devono essere dotati di lampada rotante per la segnalazione ottica.

Prima del loro utilizzo verificare che i dispositivi ottici/acustici siano a posto

I materiali non vanno depositati sul bordo degli scavi

Posizionare i materiali in modo stabile evitandone la caduta e/o ribaltamento

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 5 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Ruspa cingolata

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Ribaltamento del mezzo	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Seppellimento	Probabile	Grave	Alto
Sprofondamento	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Poco probabile	Gravissimo	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

A fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, devono essere adottate sistemi atti a ridurre qualsiasi difficoltà di movimento all'interno del cantiere.

##### Procedure

- I percorsi pedonali interni al cantiere devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiale od altro capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Per l'accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità devono essere individuati percorsi agevoli e sicuri che garantiscano anche il rapido abbandono del posto di lavoro in caso di emergenza.
- Gli eventuali ostacoli fissi (pozzetti, vani aperti) devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Le superfici metalliche accessibili delle passerelle e dei ripiani devono offrire garanzie contro lo scivolamento.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

##### Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono utilizzare calzature idonee con suola antiscivolo.

##### Misure di coordinamento

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Cuffia antirumore con ricetrasmittente

## 2.6 - Realizzazione del manto stradale

### 2.6.1 - Stesura manto bituminoso binder

**Descrizione:**

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 3 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Rullo compressore
- Rifinitrice stradale

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Medio	Medio
Contatto con bitume	Probabile	Grave	Alto
Ustioni da parti incandescenti	Probabile	Grave	Alto
Esposizione ad alte temperature	Probabile	Grave	Alto
Contatto con macchine operatrici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Per tutte le attività che si svolgono presso ambienti di lavoro che, per caratteristiche proprie o per l'introduzione di attività lavorative specifiche, presentino il rischio di sbalzi eccessivi di temperature, devono essere previste misure integrative a quelle individuate per le

singole attività, i cui rischi sono accentuati in presenza dei fattori ambientali ostili, come il caldo e il freddo.

In presenza di fonti di calore o fiamme deve essere valutata la possibilità di eseguire tali lavori a impianti fermi.

Nel caso in cui si debba necessariamente eseguire i lavori con impianti in funzione, si deve ridurre al minimo il rischio per i lavoratori provvedendo ad isolare le lavorazioni dalle fonti di calore con:

- barriere e schermi fra la zona di lavoro e le fonti di radiazione del calore,
- ventilazione dell'ambiente con aria fresca
- eseguendo i lavori alle massime distanze possibili dalle medesime fonti, di volta in volta disattivate.

#### Procedure

- Ricorrere a turni di lavoro ridotti e rotazioni tra gli addetti per preservare la salute fisica dei lavoratori
- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi connessi con la presenza di sbalzi eccessivi di temperatura e ricevere le istruzioni di competenza.
- Mantenere la temperatura nei locali di lavoro adeguata all'organismo umano tenendo conto di umidità, movimento dell'aria e tipologia di lavorazione adottati.
- Quando non sia possibile realizzare un microclima adeguato si deve provvedere con tecniche alternative: rotazione degli addetti per limitare le ore di esposizione, con dispositivi di protezione individuale e collettiva (sistemi di ventilazione meccanica).
- Si ammette esposizione a temperature elevate o basse soltanto per lavori di emergenza diretti a scongiurare pericoli o lavori relativi ad operazioni di salvataggio.

#### Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono indossare i DPI idonei alla lavorazione (casco, calzature di sicurezza con suola termica, guanti, indumenti protettivi, maschera per la protezione delle vie respiratorie).

In presenza di sbalzi eccessivi di temperatura, devono essere adottati DPI destinati a proteggere interamente o parzialmente il corpo contro gli effetti del calore con potere di isolamento termico e resistenza meccanica adeguata alle condizioni prevedibili di impiego.

Devono essere previsti sistemi di controllo delle temperature al fine di poter repentinamente sospendere le attività in caso di pericolo.

Devono altresì essere adottati sistemi di allarme (ad esempio: segnali acustici intensi).

Devono essere previste procedure di intervento in soccorso dei lavoratori per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.

#### Misure di coordinamento

Quando il calore o le fiamme fanno parte del ciclo produttivo, gli addetti devono essere ridotti al minimo indispensabile e la zona di lavoro deve essere opportunamente delimitata e segnalata.

Deve essere installata una segnaletica di sicurezza appropriata che consenta l'immediata percezione del rischio.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## 2.6.2 - Rullaggio

### Descrizione:

Far allontanare gli operatori a terra ad una distanza di sicurezza prima di fare intervenire i mezzi meccanici

I percorsi vanno chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Tutti gli automezzi utilizzati devono essere dotati di lampada rotante per la segnalazione ottica.

Prima del loro utilizzo verificare che i dispositivi ottici/acustici siano a posto

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 4 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore

- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey

- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Medio	Medio
Contatto con bitume	Probabile	Grave	Alto
Esposizione ad alte temperature	Probabile	Grave	Alto

### Misure di contenimento dei rischi rilevati

#### Scelte progettuali ed organizzative

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

Per tutte le attività che si svolgono presso ambienti di lavoro che, per caratteristiche proprie o per l'introduzione di attività lavorative specifiche, presentino il rischio di sbalzi eccessivi di temperature, devono essere previste misure integrative a quelle individuate per le singole attività, i cui rischi sono accentuati in presenza dei fattori ambientali ostili, come il caldo e il freddo.

In presenza di fonti di calore o fiamme deve essere valutata la possibilità di eseguire tali lavori a impianti fermi.

Nel caso in cui si debba necessariamente eseguire i lavori con impianti in funzione, si deve ridurre al minimo il rischio per i lavoratori provvedendo ad isolare le lavorazioni dalle fonti di calore con:

- barriere e schermi fra la zona di lavoro e le fonti di radiazione del calore,
- ventilazione dell'ambiente con aria fresca
- eseguendo i lavori alle massime distanze possibili dalle medesime fonti, di volta in volta disattivate.

#### Procedure

- Ricorrere a turni di lavoro ridotti e rotazioni tra gli addetti per preservare la salute fisica dei lavoratori
- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi connessi con la presenza di sbalzi eccessivi di temperatura e ricevere le istruzioni di competenza.
- Mantenere la temperatura nei locali di lavoro adeguata all'organismo umano tenendo conto di umidità, movimento dell'aria e tipologia di lavorazione adottati.
- Quando non sia possibile realizzare un microclima adeguato si deve provvedere con tecniche alternative: rotazione degli addetti per limitare le ore di esposizione, con dispositivi di protezione individuale e collettiva (sistemi di ventilazione meccanica).
- Si ammette esposizione a temperature elevate o basse soltanto per lavori di emergenza diretti a scongiurare pericoli o lavori relativi ad operazioni di salvataggio.

#### Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono indossare i DPI idonei alla lavorazione (casco, calzature di sicurezza con suola termica, guanti, indumenti protettivi, maschera per la protezione delle vie respiratorie).

In presenza di sbalzi eccessivi di temperatura, devono essere adottati DPI destinati a proteggere interamente o parzialmente il corpo contro gli effetti del calore con potere di isolamento termico e resistenza meccanica adeguata alle condizioni prevedibili di impiego.

Devono essere previsti sistemi di controllo delle temperature al fine di poter repentinamente sospendere le attività in caso di pericolo. Devono altresì essere adottati sistemi di allarme (ad esempio: segnali acustici intensi).

Devono essere previste procedure di intervento in soccorso dei lavoratori per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.

#### Misure di coordinamento

Quando il calore o le fiamme fanno parte del ciclo produttivo, gli addetti devono essere ridotti al minimo indispensabile e la zona di lavoro deve essere opportunamente delimitata e segnalata.

Deve essere installata una segnaletica di sicurezza appropriata che consenta l'immediata percezione del rischio.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### 2.6.3 - Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.

**Descrizione:**

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

Assicurarsi che la zona interessata sia ben delimitata ed indicata.

Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.

Tale personale deve essere vestito con indumenti catarifrangenti

<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 8 gg
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 5	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile
- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Indefinita	Indefinita	Molto basso
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**

**Scelte progettuali ed organizzative**

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

#### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

## 2.6.4 - Verniciatura segnaletica orizzontale provvisoria

#### Descrizione:

Assicurarsi che la zona interessata sia ben delimitata ed indicata.

Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.

Tale personale deve essere vestito con indumenti catarifrangenti

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del

traffico			
<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 2 gg	
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 3	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macchina per verniciatura segnaletica stradale</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transenne e/o new jersey</li> <li>- Nastro segnaletico</li> <li>- Coni stradali spartitraffico</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.</li> <li>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>-La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.</li> <li>-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</li> <li>-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.</li> <li>-I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di</li> </ul>			

scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta ad alta visibilità

### 2.6.5 - Posa parapetti e guard rail dove previsti

#### Descrizione:

Assicurarsi che la zona interessata sia ben delimitata ed indicata.

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.

Tale personale deve essere vestito con indumenti catarifrangenti

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 5 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey

- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

-Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.

-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.

-La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.

-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.

-I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

##### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta ad alta visibilità

## 2.6.6 - Rimozione delle delimitazioni ed apertura al traffico

### Descrizione:

Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

Utilizzare mezzi con indicatore luminoso e cartellonistica deviazione traffico.

Al termine dei lavori l'Impresa sarà tenuta a:

ricesegnare il tratto stradale/autostradale precedentemente occupato perfettamente libero e pulito;

rimuovere ogni genere di materiale o di detriti esistenti;

ripristinare la segnaletica verticale esistente come prima dell'attivazione del cantiere.

I materiali di risulta dovranno essere inviati alle discariche o depositi autorizzati con l'osservanza delle normative e il disbrigo delle incombenze burocratiche. I veicoli che si immettono sulla corsia aperta al traffico dovranno essere in condizione di non sporcare il piano viabile o disperdere il materiale trasportato.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 2 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

##### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta ad alta visibilità

### 3 - FASE 2

#### 3.1 - Preparazione della sede stradale

##### 3.1.1 - Rimozione semafori e allestimento area di cantiere

**Descrizione:**

Rimozione di impianto semaforico esistente e posizionamento semafori temporanei durante la preparazione dell'area di cantiere al centro dell'incrocio stradale.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 4 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**

**Scelte progettuali ed organizzative**

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibra

#### Procedure

- Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.
- I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalare immediatamente al responsabile del cantiere.
- I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

### 3.1.2 - Rimozione isole spartitraffico esistenti

Descrizione:

<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 2 gg	
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 4	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Pistola per verniciatura a spruzzo</li> </ul> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Furgone</li> <li>- Autocarro</li> <li>- Escavatore con martello demolitore</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transenne e/o new jersey</li> <li>- Nastro segnaletico</li> <li>- Coni stradali spartitraffico</li> <li>- Impianti elettrici di cantiere</li> <li>- Impianto idrico-sanitario</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Abrasioni	Altamente probabile	Medio	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Altamente probabile	Medio	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Altamente probabile	Medio	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.</li> <li>-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in</li> </ul>			

contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

-Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.

-Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.

- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.

-Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci).

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

### 3.1.3 - Tracciamento e formazione nuova rotatoria

#### Descrizione:

Tracciamento e formazione nuova rotatoria

Data inizio lavori:

Data fine lavori:

Durata: 8 gg

Impresa:

Squadra lavorativa: 3

Zona: Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Rullo compressore

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Poco probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché il personale non strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico possa allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

##### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Cuffia auricolare
- Tuta ad alta visibilità

#### 3.1.4 - Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.

##### Descrizione:

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

Assicurarsi che la zona interessata sia ben delimitata ed indicata.

Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.

Tale personale deve essere vestito con indumenti catarifrangenti

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 15 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Badile
- Utensili elettrici portatili
- Martello demolitore pneumatico

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Rischi rilevati			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Indefinita	Indefinita	Molto basso
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Probabile	Grave	Alto
Misure di contenimento dei rischi rilevati			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>-La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché il personale non strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico possa allontanarsi.</li> <li>-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</li> <li>-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.</li> <li>-I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.</li> </ul> <p><b>Misure preventive e protettive</b></p> <p>Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.</p> <p><b>Misure di coordinamento</b></p> <p>La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.</p>			
Dispositivi di protezione individuale			
<p>È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Guanti di uso generale</li> </ul>			

- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Tuta ad alta visibilità

### 3.2 - Realizzazione del manto stradale

#### 3.2.1 - Fresatura asfalto esistente

##### Descrizione:

Bisogna predisporre percorsi preferenziali per gli automezzi e per gli operatori, installando opportuna segnaletica.

L'accesso deve essere consentito solo agli operatori addetti alla fase in oggetto

Qualora le via di uscita fossero poste su strade particolarmente trafficate o in zone pericolose (curve, dossi ecc) occorre la presenza di un addetto alle segnalazioni per bloccare il traffico per consentire l'accesso e l'uscita degli automezzi in sicurezza.

Le vie di accesso devono avere pendenze adeguate agli automezzi utilizzati.

La zona interessata dalle lavorazioni deve essere delimitata e segnalata con segnaletica o recinzioni equivalenti.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 7 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile
- Carriola

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Escavatore

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

##### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
---------------	-------------	-----------	---------

Intercettazione di linee elettriche	Poco probabile	Grave	Medio
Ribaltamento del mezzo	Probabile	Grave	Alto
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione a rumore pari o superiore ad 80 dB(A), possono causare danni anche seri all'apparato uditivo. Per questo motivo i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo con misure tecniche, organizzative e procedurali e privilegiando gli interventi alla fonte.

##### Procedure

-Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori).

-Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo l'esposizione al rumore, evitando di superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione e adottando la turnazione del personale. Se possibile ridurre la durata delle lavorazioni rumorose.

-Privilegiare i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziose.

-Le attrezzature devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate.

-Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Otoprotettori (Tappi lanapiuma, cuffie, tappi o archetti).
- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzo di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

##### Misure di coordinamento

Le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate e non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate. Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

- Tuta comune
- Cuffia auricolare

### 3.2.2 - Stesura manto bituminoso binder

**Descrizione:**

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 7 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore
- Centrale confezionamento bitumati
- Dumper
- Rifinitrice stradale

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Contatto con bitume	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a sostanze allergeniche	Probabile	Grave	Alto
Esposizione al calore e alla fiamma	Probabile	Medio	Medio
Esposizione a gas-vapori tossici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

#### Scelte progettuali ed organizzative

Rev.

Data

Emissione

Redazione

Controllo

Approvazione

00

19/02/2024

Prima emissione

FDM

MF

MC

L'inalazione di vapori di solventi e diluenti puri e di prodotti contenenti solventi può dar luogo ad infortuni gravi. Lo stesso dicasi dei vapori che si sprigionano durante processi lavorativi con vernici e resine reattive (epossidiche, poliestere, poliuretaniche).

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di sostanze potenzialmente pericolose per l'uomo, utilizzate nelle lavorazioni o prodotte dalle stesse, devono essere precedute da una valutazione del rischio, anche di carattere cancerogeno/mutageno al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie. Ove possibile si deve evitare l'impiego di sostanze pericolose o sostituire le stesse con sostanze non tossiche.

#### Procedure

- Tutti i posti di lavoro in cui si manipolano e/o impiegano prodotti contenenti solventi devono disporre di una ottima ventilazione naturale o artificiale. Il modo più efficace per evacuare i vapori è quello di aspirarli direttamente vicino ai luoghi di formazione.
- Se la ventilazione non permette di eliminare completamente il pericolo di intossicazione, è necessario utilizzare maschere con filtri a carbone attivo o, se necessario, apparecchi ad alimentazione artificiale d'aria fresca.
- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori
- Le sostanze che generano esalazioni tossiche in presenza di caldo sono utilizzate a basse temperature evitando l'esposizione diretta ai raggi del sole.
- Utilizzare misure di protezione collettive (ad esempio: ventilatori, aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi di risulta);
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati, formati e addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze in uso.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di inalazione di sostanze chimiche predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: maschere per la protezione delle vie respiratorie, indumenti protettivi

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori che sono esposti, con un rischio per la salute, ad agenti cancerogeni mutageni.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sostanze pericolose, provvedendo a segnalare l'area (anche con il segnale "vietato fumare") ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostenga o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività comportanti l'utilizzo di sostanze pericolose con altre attività di cantiere.

Nel caso di esposizioni non prevedibili o incidenti rimuovere la causa dell'evento e informare i lavoratori ed RLS; evacuare il luogo di lavoro; utilizzare sistemi di allarme e di comunicazione per segn

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Cuffia antirumore con ricetrasmittente

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

### 3.2.3 - Rullaggio

#### Descrizione:

Far allontanare gli operatori a terra ad una distanza di sicurezza prima di fare intervenire i mezzi meccanici

I percorsi vanno chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Tutti gli automezzi utilizzati devono essere dotati di lampada rotante per la segnalazione ottica.

Prima del loro utilizzo verificare che i dispositivi ottici/acustici siano a posto

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 7 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey

- Nastro segnaletico

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Contatto con bitume	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a sostanze allergeniche	Probabile	Grave	Alto
Esposizione al calore e alla fiamma	Probabile	Medio	Medio
Esposizione a gas-vapori tossici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

L'inalazione di vapori di solventi e diluenti puri e di prodotti contenenti solventi può dar luogo ad infortuni gravi. Lo stesso dicasi dei vapori che si sprigionano durante processi lavorativi con vernici e resine reattive (epossidiche, poliestere, poliuretaniche).

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di sostanze potenzialmente pericolose per l'uomo, utilizzate nelle lavorazioni o prodotte dalle stesse, devono essere precedute da una valutazione del rischio, anche di carattere cancerogeno/mutageno al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie. Ove possibile si deve evitare l'impiego di sostanze pericolose o sostituire le stesse con sostanze non tossiche.

#### Procedure

- Tutti i posti di lavoro in cui si manipolano e/o impiegano prodotti contenenti solventi devono disporre di una ottima ventilazione naturale o artificiale. Il modo più efficace per evacuare i vapori è quello di aspirarli direttamente vicino ai luoghi di formazione.
- Se la ventilazione non permette di eliminare completamente il pericolo di intossicazione, è necessario utilizzare maschere con filtri a carbone attivo o, se necessario, apparecchi ad alimentazione artificiale d'aria fresca.
- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori
- Le sostanze che generano esalazioni tossiche in presenza di caldo sono utilizzate a basse temperature evitando l'esposizione diretta ai raggi del sole.
- Utilizzare misure di protezione collettive (ad esempio: ventilatori, aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi di risulta);
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati, formati e addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze in uso.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di inalazione di sostanze chimiche predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: maschere per la protezione delle vie respiratorie, indumenti protettivi

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori che sono esposti, con un rischio per la salute, ad agenti cancerogeni mutageni.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sostanze pericolose, provvedendo a segnalare l'area (anche con il segnale "vietato fumare") ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività comportanti l'utilizzo di sostanze pericolose con altre attività di cantiere.

Nel caso di esposizioni non prevedibili o incidenti rimuovere la causa dell'evento e informare i lavoratori ed RLS; evacuare il luogo di lavoro; utilizzare sistemi di allarme e di comunicazione per segn

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Cuffia antirumore con ricetrasmittente

### 3.2.4 - Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.

#### Descrizione:

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

Assicurarsi che la zona interessata sia ben delimitata ed indicata.			
Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.			
Tale personale deve essere vestito con indumenti catarifrangenti			
<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 22 gg	
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 5	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> <li>- Martello demolitore pneumatico</li> </ul> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autogrù</li> <li>- Autocarro</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transenne e/o new jersey</li> <li>- Nastro segnaletico</li> <li>- Coni stradali spartitraffico</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Contatto con bitume	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a sostanze allergeniche	Probabile	Grave	Alto
Esposizione al calore e alla fiamma	Probabile	Medio	Medio
Esposizione a gas-vapori tossici	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

#### Procedure

- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché il personale non strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico possa allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Cintura di sicurezza

## 4 - FASE 3

### 4.1 - Preparazione della sede stradale

#### 4.1.1 - Formazione nuove isole spartitraffico

Descrizione:

Data inizio lavori:

Data fine lavori:

Durata: 6 gg

Impresa:

Squadra lavorativa: 4

Zona: Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili
- Martello demolitore pneumatico

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autogrù
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Poco probabile	Gravissimo	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Grave	Medio
Incidenti stradali entro l'area di cantiere	Poco probabile	Gravissimo	Alto
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Poco probabile	Gravissimo	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Gravissimo	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.

-Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci).

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta ad alta visibilità

## 4.2 - Opere di finitura stradale

### 4.2.1 - Stesura di manto di usura stradale

#### Descrizione:

Assicurarsi che l'area sia ben delimitata e che non vengano utilizzati mezzi meccanici nell'area adiacente.

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 5 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 5

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Badile

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Rullo compressore
- Centrale confezionamento bitumati
- Rifinitrice stradale

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Contatto con bitume	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a sostanze allergeniche	Probabile	Grave	Alto
Esposizione al calore e alla fiamma	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a gas-vapori tossici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

##### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

#### 4.2.2 - Verniciatura segnaletica orizzontale

##### Descrizione:

Assicurarsi che la zona interessata sia ben delimitata ed indicata.

Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.

Tale personale deve essere vestito con indumenti catarifrangenti

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 2 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Macchina per verniciatura segnaletica stradale
- Furgone

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Transenne e/o new jersey
- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto idrico-sanitario

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

##### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio

Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a sostanze allergeniche	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a gas-vapori tossici	Probabile	Grave	Alto
Esposizione ad agenti chimici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

##### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

##### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Tuta ad alta visibilità

### 4.2.3 - Posa parapetti e guard rail dove previsti

Descrizione:

Rev.

00

Data

19/02/2024

Emissione

Prima emissione

Redazione

FDM

Controllo

MF

Approvazione

MC

<p>Assicurarsi che la zona interessata sia ben delimitata ed indicata.</p> <p>Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico</p> <p>Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.</p> <p>Tale personale deve essere vestito con indumenti catarifrangenti</p>			
<b>Data inizio lavori:</b>	<b>Data fine lavori:</b>	<b>Durata:</b> 3 gg	
<b>Impresa:</b>	<b>Squadra lavorativa:</b> 3	<b>Zona:</b> Area di cantiere su strada	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Furgone</li> <li>- Autocarro</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coni stradali spartitraffico</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.</li> <li>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>-La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente</li> </ul>			

necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.

-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.

-I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune

### 4.2.4 - Rimozione delle delimitazioni ed apertura al traffico

#### Descrizione:

Prevedere personale addetto alla segnalazione manuale/visiva per rallentare il traffico.

Posizionare la cartellonistica adeguata per la deviazione del traffico

Utilizzare mezzi con indicatore luminoso e cartellonistica deviazione traffico.

Al termine dei lavori l'Impresa sarà tenuta a:

riconsegnare il tratto stradale/autostradale precedentemente occupato perfettamente libero e pulito;

rimuovere ogni genere di materiale o di detriti esistenti;

ripristinare la segnaletica verticale esistente come prima dell'attivazione del cantiere.

I materiali di risulta dovranno essere inviati alle discariche o depositi autorizzati con l'osservanza delle normative e il disbrigo

delle incombenze burocratiche. I veicoli che si immettono sulla corsia aperta al traffico dovranno essere in condizione di non sporcare il piano viabile o disperdere il materiale trasportato.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di

scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

### 5 - Smobilitazione del cantiere

#### 5.1 - Smontaggio baraccamenti

##### 5.1.1 - Rimozione di baraccamenti e wc chimico

###### Descrizione:

Rimozione di baraccamenti e wc chimico mediante carico e fissaggio su autocarro.

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 4

**Zona:** Area di cantiere su strada

###### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autogrù
- Furgone
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Nastro segnaletico
- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Grave	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Grave	Medio
Sganciamento del carico	Poco probabile	Gravissimo	Alto
Seppellimento	Poco probabile	Gravissimo	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.

##### Procedure

- Il perimetro a terra della costruzione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- Gli accessi ai posti di lavoro ed i passaggi obbligati esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto devono essere protetti con robusti impalcati parasassi.
- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.
- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.
- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.
- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare: gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sosti o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Cintura di sicurezza

## 5.2 - Smontaggio recinzione

### 5.2.1 - Rimozione di recinzioni o segnalazioni di cantiere

#### Descrizione:

Rimozione di recinzioni o segnalazioni di cantiere

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Durata:** 1 gg

**Impresa:**

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Area di cantiere su strada

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone
- Autocarro

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Coni stradali spartitraffico

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione	Probabile	Medio	Medio

specifica			
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Le lavorazioni svolte in cantiere sono fortemente meccanizzate, pertanto il rischio di incidenti può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi di manovra delle macchine e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.</li> <li>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>-La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.</li> <li>-Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</li> <li>-Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.</li> <li>-I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.</li> </ul> <p><b>Misure preventive e protettive</b></p> <p>Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.</p> <p><b>Misure di coordinamento</b></p> <p>La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.</p>			
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>			
<p>È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Guanti di uso generale</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> </ul>			



**MARCO CARRARA**  
INGEGNERE | ARCHITETTO

*Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245*  
*Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244*  
via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO  
info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

## CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

*Entità presunta del cantiere espressa in uomini giorno: 458*

Vedasi CRONOPROGRAMMA allegato file: PDC\_2348.2\_A.00.02.SC\_01

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC



**MARCO CARRARA**  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245  
Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244  
via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO  
info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

N.	Descrizione Fase	Descrizione Sottofase	Data Inizio	Data Fine	GG	Area Cantiere	N. Uomini Squadra	Impresa
1.1.1	Delimitazione e sistemazione dell'area di cantiere	Allestimento di adeguata segnaletica stradale interna ed esterna al cantiere				Area di cantiere su strada	3	
1.1.2		Predisposizione di tabellone informativo dei lavori in corso				Area di cantiere su strada	2	
1.1.3		Carico e scarico dei materiali dagli automezzi				Area di cantiere su strada	0	
1.1.4		Fornitura e posa di baraccamenti prefabbricati con gru				Area di cantiere su strada	3	
1.1.5		Fornitura e posa di servizi igienici				Area di cantiere su strada	3	
1.1.6		Realizzazione di depositi per i materiali				Area di cantiere su strada	3	
1.1.7		Allacciamento alla rete elettrica esistente				Area di cantiere su strada	3	
2.1.1	Demolizione recinzione esistente	Rimozione recinzione metallica				Area di cantiere su strada	3	
2.1.2		Demolizione del muretto in cemento armato				Area di cantiere su strada	3	
2.1.3		Modifica sottoservizi interni all'area privata				Area di cantiere su strada	3	
2.2.1	Realizzazione nuova recinzione	Scavo con macchine operatrici				Area di cantiere su strada	3	

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC



MARCO CARRARA  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245  
Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244  
via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO  
info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

N.	Descrizione Fase	Descrizione Sottofase	Data Inizio	Data Fine	GG	Area Cantiere	N. Uomini Squadra	Impresa
2.2.2		Casseratura				Area di cantiere su strada	3	
2.2.3		Armatura				Area di cantiere su strada	3	
2.2.4		Getto del calcestruzzo				Area di cantiere su strada	3	
2.2.5		Disarmo				Area di cantiere su strada	2	
2.3.1	Opere da fabbro	Posa di ringhiere per recinzioni				Area di cantiere su strada	3	
2.4.1	Posa nuovo pozzo perdente	Scavo				Area di cantiere su strada	3	
2.4.2		Posizionamento manufatti prefabbricati in cemento del pozzo perdente				Area di cantiere su strada	5	
2.4.3		Collegamento pozzetti/caditoie con il pozzo perdente				Area di cantiere su strada	3	
2.4.4		Reinterro				Area di cantiere su strada	2	
2.5.1	Preparazione della sede stradale e della pista ciclopeditale	Costipazione e preparazione terreno				Area di cantiere su strada	2	
2.5.2		Formazione rilevati				Area di cantiere su strada	3	
2.6.1	Realizzazione del manto stradale	Stesura manto bituminoso binder				Area di cantiere	5	

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC



MARCO CARRARA  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245  
Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244  
via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO  
info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

N.	Descrizione Fase	Descrizione Sottofase	Data Inizio	Data Fine	GG	Area Cantiere	N. Uomini Squadra	Impresa
						su strada		
2.6.2		Rullaggio				Area di cantiere su strada	5	
2.6.3		Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.				Area di cantiere su strada	5	
2.6.4		Verniciatura segnaletica orizzontale provvisoria				Area di cantiere su strada	3	
2.6.5		Posa parapetti e guard rail dove previsti				Area di cantiere su strada	3	
2.6.6		Rimozione delle delimitazioni ed apertura al traffico				Area di cantiere su strada	3	
3.1.1	Preparazione della sede stradale	Rimozione semafori e allestimento area di cantiere				Area di cantiere su strada	3	
3.1.2		Rimozione isole spartitraffico esistenti				Area di cantiere su strada	4	
3.1.3		Tracciamento e formazione nuova rotatoria				Area di cantiere su strada	3	
3.1.4		Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.				Area di cantiere su strada	5	
3.2.1	Realizzazione del manto stradale	Fresatura asfalto esistente				Area di cantiere su strada	5	
3.2.2		Stesura manto bituminoso binder				Area di cantiere su strada	5	

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC



**MARCO CARRARA**  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245  
Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244  
via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO  
info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

N.	Descrizione Fase	Descrizione Sottofase	Data Inizio	Data Fine	GG	Area Cantiere	N. Uomini Squadra	Impresa
3.2.3		Rullaggio				Area di cantiere su strada	5	
3.2.4		Posa di marciapiedi, illuminazione ecc.				Area di cantiere su strada	5	
4.1.1	Preparazione della sede stradale	Formazione nuove isole spartitraffico				Area di cantiere su strada	4	
4.2.1	Opere di finitura stradale	Stesura di manto di usura stradale				Area di cantiere su strada	5	
4.2.2		Verniciatura segnaletica orizzontale				Area di cantiere su strada	3	
4.2.3		Posa parapetti e guard rail dove previsti				Area di cantiere su strada	3	
4.2.4		Rimozione delle delimitazioni ed apertura al traffico				Area di cantiere su strada	3	
5.1.1	Smontaggio baraccamenti	Rimozione di baraccamenti e wc chimico				Area di cantiere su strada	4	
5.2.1	Smontaggio recinzione	Rimozione di recinzioni o segnalazioni di cantiere				Area di cantiere su strada	3	

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## 7. Interferenze tra le lavorazioni

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. e)*

La sovrapposizione delle attività comporta la necessità di eliminare le eventuali interferenze derivanti dalla contemporanea presenza di più imprese in cantiere.

Di seguito si analizzano le interferenze effettivamente presenti e si indica per ciascuna la relativa misura di coordinamento prevista.

### 7.1 - Analisi delle interferenze

In caso di interferenze varranno i principi di:

- sfasamento temporale delle lavorazioni
- sfasamento spaziale delle lavorazioni

## 8. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f,g)*

### 8.1 – Modalità organizzative della cooperazione

- ☐ Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- ☐ Riunione di coordinamento
- ☒ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi
- ☐ Altro

### 8.2 - Disposizioni per la consultazione degli RLS

- ☒ Evidenza della consultazione
- ☐ Riunione di coordinamento tra RLS
- ☐ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE
- ☐

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## 9. Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione

*Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h)*

### 9.1 - Gestione comune delle emergenze

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale, nel cantiere descritto in questo piano è da attuare la gestione comune delle emergenze. La gestione delle emergenze è di responsabilità dell'appaltatore, del direttore tecnico di cantiere e dei lavoratori.

### 9.2 - Numeri utili

#### PRONTO SOCCORSO:

- ☐ a cura del committente  
☐ gestione separata tra le imprese  
☒ gestione comune tra le imprese. Numero di addetti alle emergenze: **2**

#### NUMERI DI TELEFONO DELLE EMERGENZE:

Descrizione	Numero di telefono
Numero Unico di Emergenza	112

#### EMERGENZE ED EVACUAZIONE:

Vedasi capitolo gestione pronto soccorso e costi sicurezza.

## 10. Stima dei costi

La stima dei costi è redatta ai sensi dell'art. XV del T.U. 81.

Gli oneri della sicurezza sono riportati in calce al presente PSC

## 11. Layout di cantiere, schemi grafici

### 11.1 - Layout di cantiere

Accompagnano il piano di sicurezza e coordinamento i layout di cantiere, ovvero i seguenti documenti di disegno:

Layout di cantiere PDC\_2348.2\_D.SC.03.PL\_00

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC



**MARCO CARRARA**  
INGEGNERE | ARCHITETTO

*Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245*

*Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244*

via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO

info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

## ALLEGATI DA COMPILARE OBBLIGATORIAMENTE E TRASMETTERE AL C.S.E.

(Allegato 1)

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

**DICHIARAZIONE DATI E ORGANIGRAMMA IMPRESA E DI AVVENUTA EFFETTUAZIONE DEGLI ADEMPIMENTI DI CUI AL D.Lgs 81/2008 coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106**

Impresa (Denominazione)					
Sede sociale		Via	n.		
Cap		Comune		Provincia	
Sede operativa		Via	n.		
Cap		Comune		Provincia	
Telefono		Fax		E-mail	
Partita IVA				Codice Fiscale	
Iscrizione reg. imprese				Iscrizione C.C.I.A.A.	
Settore merceologico				Posizione I.N.A.I.L.	
Posizione I.N.P.S.				Posiz. Cassa Edile	
CCNL - contratto coll. Naz. di lav.					
Certificazioni di qualità					
Altro tipo di impresa:		<input type="checkbox"/> Impresa familiare (art. 230-bis C.C)		<input type="checkbox"/> Impresa individuale	
Lavoratori dipendenti:		N. addetti		<input type="checkbox"/> Dichiaro di non avere dipendenti	

**DICHIARA INOLTRE**

- a) 1Di non essere soggetto alla redazione del documento di valutazione dei rischi, di cui all'art.17 primo comma, lettera a), con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'art. 28 del D.Lgs 81/08, per i seguenti motivi:
- ☐ in qualità di lavoratore autonomo;
- ☐ (specificare altra motivazione) .....
- b) 2Di aver predisposto il documento di valutazione dei rischi. di cui all'art. 17 del D.Lgs 81/08, primo comma, lettera a), che si allega alla presente;
- ☐ 3(ovvero di aver eseguito autocertificazione - art.29 comma 5, D.Lgs 81/08);

1 a): Barrare la casella corrispondente

2 b) – c) – d) – e): Compilazione esclusivamente a cura dei titolari soggetti agli obblighi specifici di cui al D.Lgs 81/2008;

3 b): Cancellare la condizione che non ricorre.

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

c) 2Di aver informato e formato i propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori ed in particolare sui rischi indicati nel piano di sicurezza e coordinamento;

d) 2Di aver designato i seguenti soggetti:

art. 18, primo comma, lettera b) D.Lgs 81/2008	<i>il / i signori</i>	<i>Reperibili mediante n. telefono emergenza</i>
per la gestione delle emergenze		
quali addetti al salvataggio e primo soccorso		
quali addetti all'emergenza antincendio		

..... li .....

L'impresa (timbro e firma)

.....

(Allegato 2)

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

### IMPRESA

#### (Art. 47 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

In ottemperanza agli obblighi connessi alle disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori - Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008.

Il Sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) il \_\_\_\_\_

residente a \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

in qualità di titolare dell'Impresa \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ comune \_\_\_\_\_

Incaricata per lavori di \_\_\_\_\_

#### Presso il Cantiere di Bergamo in Via Zanica (incrocio con Via Campagnola) per opere di urbanizzazione

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, richiamate dall'Art. 76 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000

#### DICHIARA

- di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.;
- di essere in possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale per l'esecuzione dei lavori di cui sopra;

(Luogo e Data)

IL DICHIARANTE (timbro e firma)

Ai sensi dell'art. 38 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000 la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza di un preposto **ovvero sottoscritta e inviata unitamente a copia fotostatica, non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore**, all'ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.

Informativa ai sensi dell'art. 10 della Legge 675/1996:

i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

(Allegato 3)

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

## DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

### LAVORATORE AUTONOMO (Art. 47 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

In ottemperanza agli obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione, di cui all'art.26 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008.

Il Sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) il \_\_\_\_\_

residente a \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

in qualità di LAVORATORE AUTONOMO dell'attività di \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ comune \_\_\_\_\_

Incaricato per lavori di \_\_\_\_\_

### Presso il Cantiere di Bergamo in Via Zanica (incrocio con Via Campagnola) per opere di urbanizzazione

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, richiamate dall'Art. 76 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000

#### DICHIARA

- di essere in possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale per l'esecuzione dei lavori di cui sopra;
- che le attrezzature e i macchinari utilizzati per il cantiere in oggetto sono a norma di legge e le revisioni degli stessi sono a norma con le vigenti prescrizioni/leggi/norme/regolamenti;
- che i DPI di cui sono in possesso rispondono ai requisiti del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e delle norme/leggi vigenti;
- la propria idoneità sanitaria in merito alle mansioni da svolgere nel cantiere in oggetto;
- di aver frequentato i corsi come richiesto dalla Legge relativamente la propria formazione allo svolgimento dell'attività lavorativa;
- di non essere soggetto a provvedimenti di sospensione o interdetti di cui all'art. 14 del D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.

(Luogo e Data)

IL DICHIARANTE (timbro e firma)

Ai sensi dell'art. 38 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000 la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza di un preposto **ovvero sottoscritta e inviata unitamente a copia fotostatica, non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore**, all'ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.

Informativa ai sensi dell'art. 10 della Legge 675/1996:

i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

(Allegato 4)

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

**Accettazione del «Piano di Sicurezza e di Coordinamento»  
da parte di tutte Imprese appaltatrici e lavoratori autonomi**  
(art. 96, comma 2, Titolo IV, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

*Vs. ragione sociale*

.....  
(Impresa o lavoratore autonomo)

Alla cortese attenzione

Ing. ....

Via ....., .....

.....

(Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori)

**OGGETTO:** Accettazione del «piano di sicurezza e di coordinamento»

Il sottoscritto ....., legale rappresentante  
dell'Impresa..... Aggiudicataria dei lavori di cui  
all'oggetto, con la presente comunica l'accettazione del «Piano di sicurezza e di coordinamento» l'esplicito ed  
incondizionato impegno per il rispetto dei suoi contenuti, così come stabilito dall'art. 96, comma 2, del D.Lgs. 9  
aprile 2008, n. 81, limitatamente al cantiere interessato, ed all'adempimento delle disposizioni di cui all'art. 17,  
primo comma, lettera a), all'art. 18, primo comma, lettera z), e all'art. 26, commi 1, lettera b), e 3.

..... lì, .....

**L'Impresa o lavoratore autonomo**  
(timbro e firma)

.....

**(Allegato 5)**

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC



MARCO CARRARA  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245  
Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244  
via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO  
info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

Elenco lavoratori DIPENDENTI E IN SUBAPPALTO con possibilità di accesso in cantiere

Vs. ragione sociale

.....  
(Impresa)

LAVORATORI DIPENDENTI

NOME E COGNOME	DATA E LUOGO DI NASCITA	MANSIONE	DATA DI ASSUNZIONE

LAVORATORI IN SUBAPPALTO

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC



MARCO CARRARA  
INGEGNERE | ARCHITETTO

Albo degli Ingegneri Civili ed Ambientali di Bergamo n° A4245  
Albo degli Architetti di Bergamo n° 3244  
via T. Tasso, 89 - 24121 BERGAMO  
info@studio-carrara.eu | marco.carrara2@ingpec.eu | www.studio-carrara.eu | +39 035 5785083

NOME E COGNOME	DATA E LUOGO DI NASCITA	MANSIONE	NOME IMPRESA	DATA DI ASSUNZIONE

..... lì, .....

L'Impresa  
(timbro e firma)

.....

(Allegato 6)

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

Figura 1 – Scheda informativa del fornitore di calcestruzzo

**Allegato 1: SCHEDA INFORMATIVA (modello di cui al paragrafo 5)**

**INFORMAZIONI FORNITE DALL'IMPRESA FORNITRICE DI CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO**

**Notizie generali del fornitore**

Ragione sociale					
Indirizzo	via		n.		cap
	Città				Prov.
Datore di lavoro					
Telefono/fax/email					

**Tipologia dei mezzi e delle attrezzature utilizzati per la fornitura nello specifico cantiere di consegna e caratteristiche tecniche:**

Mezzi/attrezzatura	Estensione braccio (m)	Lunghezza max (m); Larghezza max (m); Altezza max (m)	Raggio di sterzata (m)	Carico su singolo pneumatico (tonn)	Peso max a pieno carico (tonn)	Livelli di rumore (dB(A))	Pendenza max

**Operatori addetti al trasporto e/o pompaggio del calcestruzzo**

operatori	

\* L'ingombro va calcolato a mezzo stabilizzato.

**Rischi connessi all'attività svolta (circolazione, stazionamento ed uso delle attrezzature):**

Attività	Rischi connessi

(Allegato 7)

Rev.	Data	Emissione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	19/02/2024	Prima emissione	FDM	MF	MC

**Figura 2 – Scheda informativa dell'impresa esecutrice**

**Allegato 2: SCHEDA INFORMATIVA (modello di cui al paragrafo 5)**  
**INFORMAZIONI RICHIESTE ALL'IMPRESA ESECUTRICE**

Di seguito si riporta la scheda contenente le informazioni minime, necessarie all'ingresso in sicurezza dei mezzi e degli addetti alla consegna del calcestruzzo, da richiedere all'impresa esecutrice.

ELEMENTI DEL PSC INTEGRATI CON ELEMENTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)</b>	E' presente il PSC di cantiere?			
		SI <i>In tal caso allegare la planimetria di cantiere e le procedure di gestione delle emergenze.</i>		NO	
	<b>AREA</b>	Industriale artigianale	Urbana normale	Urbana congestionata	Agricola
	<b>ACCESSI AL CANTIERE</b>	Facili		Difficoltosi <i>Cause:</i>	
	<b>VIABILITA' DI CANTIERE</b>	Fondo buono		Fondo cedevole	Strade sconnesse
		Strette vie		Forti pendenze	
	<b>POSTAZIONI DI GETTO</b>	Sicura e di facile manovra in retromarcia	Manovre di retromarcia complesse <i>per presenza di:</i>	<b>Vicinanza di scavi:</b> con distanza di sicurezza 1:1  senza distanza di sicurezza 1:1	<b>Presenza di linee elettriche:</b>  aeree  sotterranee
		In prossimità della zona di scarico del calcestruzzo sono presenti:			
		zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio dei materiali	sostanze pericolose	rifiuti	zone di deposito di materiali con pericolo di incendio o di esplosione
	<b>LAVAGGIO FINALE</b>	Sito predisposto		Mancanza di sito apposito	
	<b>RIFERIMENTI DEL RESPONSABILE DI CANTIERE</b>	Nome e Cognome		Telefono	
	<b>RIFERIMENTI DEL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE (se previsto)</b>	Nome e Cognome		Telefono	



# Comune di BERGAMO

Provincia di BG

## Computo metrico estimativo

### LAVORI

Realizzazione nuova rotatoria lungo Via Zanica all'altezza dell'intersezione con la Via Campagnola

COMMITTENTE

IMPRESA DA DEFINIRE

Prezzario Lombardia 2025

Progettista ING.ARCH. MARCO CARRARA

IL TECNICO

Data 24/04/2026

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
1 NC.10.450.00 60.a (C)	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere  RECINZIONE DI CANTIERE comprensiva dell' installazione di lanterne a luce rossa disposte alle estremità della recinzione e a conveniente altezza, che si dovranno tenere accese tutta la notte e nei giorni di scarsa visibilità, al fine di segnalare l'esistenza di un intralcio alla viabilità pubblica  Sommano m		1.410,00 0			1.410,00		
						1.410,00	3,15	4.441,50
2 NC.10.450.00 60.b (C)	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione  RECINZIONE DI CANTIERE - ULTERIORI 5 MESI - comprensiva dell' installazione di lanterne a luce rossa disposte alle estremità della recinzione e a conveniente altezza, che si dovranno tenere accese tutta la notte e nei giorni di scarsa visibilità, al fine di segnalare l'esistenza di un intralcio alla viabilità pubblica  Sommano m	5,000	1.410,00 0			7.050,00		
						7.050,00	0,45	3.172,50
3 NC.10.500.01 00.a (C)	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio  WC DI CANTIERE  Sommano cad	2,000				2,00		
						2,00	164,37	328,74
4 NC.10.500.01 00.b (C)	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione  WC DI CANTIERE - ULTERIORI 3 MESI  Sommano cad	5,000	2,000			10,00		
						10,00	113,38	1.133,80
5 NC.10.500.02 00.a (C)	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40.							
	A RIPORTARE							9.076,54

Committente:

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							9.076,54
6 NC.10.500.02 00.b (C)	Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio BARACCA DI CANTIERE	3,000				3,00		
	Sommano cad					3,00	382,88	1.148,64
	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione BARACCA DI CANTIERE - UTERIORI 5 MESI	3,000	5,000			15,00		
	Sommano cad					15,00	100,12	1.501,80
7 NC.10.500.05 00.g (C)	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie da 19,01 fino a 28 dm² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione CARTELLI DI CANTIERE	55,000				55,00		
	Sommano cad					55,00	8,23	452,65
8 NC.10.500.05 00.h (C)	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie da 19,01 fino a 28 dm² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione CARTELLI DI CANTIERE - ULTERIORI 5 MESI	50,000	5,000			250,00		
	Sommano cad					250,00	1,02	255,00
9 N.P. 01 (C)	Arrotondamenti	1,000				1,00		
	Sommano corpo					1,00	2,49	2,49
	TOTALE							12.437,12
	Data 24/04/2026							
	Il Tecnico							

Committente: