

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA  
**COMUNE DI SALA BOLOGNESE**

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO AI SENSI D.LGS 18 APRILE  
2016, N. 50 E DEL D.P.R. 5 OTTOBRE 2010, N. 207  
PISTA CICLABILE VIA STELLONI**

IN ATTUAZIONE DELL'ACCORDO TERRITORIALE PER LO SVILUPPO DELLE AREE  
PRODUTTIVE SOVRACOMUNALI DELL'ASSOCIAZIONE TERRE D'ACQUA IN  
VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE AI SENSI DELL'ART. 34  
DEL DLGS 267/2000 E DEGLI ARTT. 60 e 61 DELLA 24/2017



**Progettazione  
e Direzione Lavori**

Via Piave 178 | 10014  
Caluso TO  
info@progecasrl.it  
www.progecasrl.it



**THE  
BLOSSOM  
AVENUE**  
FOR BETTER HUMAN LIVING

**Urbanistica e progettazione  
opere di urbanizzazione**

The Blossom Avenue  
Partners, Corso Italia,  
13, 20122, Milano,  
tbapartners@pec.it

**Proponente**

Kryalos SGR S.p.A., Via Cordusio n. 1, Milano

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Geom. Marco Fortina - Corso Matteotti, 30 - Novara

**Progetto Illuminotecnico**

Per. Ind. Simone Riccardi - via Einaudi, 115 - Rovigo

**Piano particellare e Rilievo cartografico**

Geom. Matteo Tottoli, via Ho Chi Minh 13 - Bentivoglio

*Commessa*

620\_2020

*Scala*

*Data*

10/03/2022

*Tavola*

1.9

*Nome file*

PSC

*Tipo file*

xls

| Agg.to<br>N. | Data       | Descrizione     | Redatto | Verif. | Approv. |
|--------------|------------|-----------------|---------|--------|---------|
| 0            | 22/12/2021 | Prima emissione | TBA     | TBA    | MC      |
| 1            | 10/03/2022 | Aggiornamento   | TBA     | TBA    | MC      |
|              |            |                 |         |        |         |
|              |            |                 |         |        |         |
|              |            |                 |         |        |         |

Piano di sicurezza e coordinamento

# **PIANO DI SICUREZZA** **E DI COORDINAMENTO**

**DOCUMENTO PREDISPOSTO AI SENSI DELL'ART. 100 E ALLEGATO XV  
DEL D.LGS 81/2008 e s.m.i.**

**COMMITTENTE DELL'OPERA:** KRYALOS S.R.L. - MILANO

**INDIRIZZO DEL CANTIERE:** VIA STELLONI – VIA TURATI- SALA BOLOGNESE

**OGGETTO DI INTERVENTO:** REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E  
VIA TURATI

Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione



Revisione N°: 000

Revisione N°: 001

Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione



del: 21/12/2021

del: 10.03.2022

## **INDICE**

---

|                                                                                      |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b><u>CAP. 00 – PREMESSA AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</u></b>               | <b><u>4</u></b>  |
| <b><u>CAP. 01 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</u></b>                     | <b><u>7</u></b>  |
| 1.1 – DATI DI INQUADRAMENTO DEL CANTIERE                                             | 7                |
| 1.2 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO IL CANTIERE                        | 8                |
| 1.3 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA                                               | 11               |
| <b><u>CAP. 02 – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI PER LA SICUREZZA</u></b>       | <b><u>15</u></b> |
| 2.1 – IDENTIFICAZIONE DEI NOMINATIVI                                                 | 15               |
| 2.2 – SPECIFICAZIONE DELLE MANSIONI                                                  | 18               |
| 3.1 – PREMESSA                                                                       | 25               |
| 3.2 – AREA ED ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE                                             | 28               |
| <b><u>CAP. 04 – SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</u></b>                          | <b><u>49</u></b> |
| 4.1 – PREMESSA                                                                       | 49               |
| 4.2 – IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE                                            | 50               |
| 4.3 – IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE                                  | 51               |
| <b><u>CAP. 05 – COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI ATTREZZATURE</u></b>                 | <b><u>52</u></b> |
| 5.1 – PREMESSA                                                                       | 52               |
| 5.2 – MODALITÀ DI GESTIONE                                                           | 53               |
| 5.3 – PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE OPERATIVA                                        | 53               |
| <b><u>CAP. 06 – MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO</u></b>                     | <b><u>54</u></b> |
| 6.1 – PROCEDURE DI COORDINAMENTO DELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE DEL CSE                   | 54               |
| <b><u>CAP. 07 – ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE</u></b>               | <b><u>57</u></b> |
| 7.1 – PREMESSA                                                                       | 57               |
| 7.2 – PROCEDURE SPECIFICHE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE                           | 57               |
| 8.4 – SCHEMA DI RIEPILOGO PER LE GESTIONI DELLE EMERGENZE                            | 63               |
| <b><u>CAP. 08 – PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI</u></b>                                    | <b><u>64</u></b> |
| 8.1 – PREMESSA                                                                       | 64               |
| 8.2 – ANALISI DELLA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI                                        | 64               |
| 9.1 – ESTRATTI SIGNIFICATIVI DAL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008 E S.M.I.                | 66               |
| 9.2 – CALCOLO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA                                           | 69               |
| 9.3 – QUADRO RIEPILOGATIVO                                                           | 71               |
| <b><u>CAP. 10 – ALLEGATI AL PSC</u></b>                                              | <b><u>72</u></b> |
| 10.0 – PLANIMETRIA DI CANTIERE                                                       | 72               |
| 10.1 – CRONOPROGRAMMA                                                                | 73               |
| 10.2 – POS                                                                           | 74               |
| <b><u>CAP. 11 – PROCEDURA GESTIONE IMPRESE, PERMESSI E DOCUMENTI DI CANTIERE</u></b> | <b><u>76</u></b> |

**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

11.1 – PROCEDURA GESTIONE IMPRESE, PERMESSI E DOCUMENTI DI CANTIERE

78

11.2 – MODULISTICA

3

## **Cap. 00 – Premessa al Piano di Sicurezza e Coordinamento**

---

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08 smi, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell'Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) é corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08 smi, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

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

Come previsto dal D. Lgs. n. 81/08, smi il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 smi ):

### **In riferimento all'area di cantiere:**

- caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
- ai lavori stradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante, ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

### **In riferimento all'organizzazione del cantiere:**

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

**In riferimento alle lavorazioni**, le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- al rischio di caduta dall'alto;
- al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

- ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

- ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- al rischio di elettrocuzione;
- al rischio rumore;
- al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuove tecnologie non previste all'interno del presente piano;
- introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

Gli aggiornamenti e le modifiche al Piano di Coordinamento e Sicurezza verranno trasmesse all'impresa affidataria dal Committente.

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere, mentre permangono in capo al Committente (e/o al Responsabile dei lavori se nominato) e all'impresa affidataria dei lavori gli obblighi di trasmissione previsti dall'art. 101 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Per presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento,

Il Committente/Responsabile dei lavori

Datore di lavoro Impresa affidataria

---

---

## **Cap. 01 – Identificazione e descrizione dell'opera**

---

### **1.1 – Dati di inquadramento del cantiere**

---

**Natura dell'opera:** REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI

---

**Indirizzo del cantiere:** VIA STELLONI E VIA TURATI -SALA BOLOGNESE

---

**Progettista:** THE BLOSSOM AVENUE

---

**Direttore Lavori:** THE BLOSSOM AVENUE

---

**ASL territorialmente competente:** ASL DI BOLOGNA

---

**Direzione Provinciale del lavoro territorialmente competente:** BOLOGNA

---

**Data presunta di inizio dei lavori in cantiere:**

---

**Durata presunta dei lavori in cantiere:** 6 MESI

---

**Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere:** 10

---

**Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere:** 5

---

**Ammontare complessivo presunto dei lavori:**  
CICLABILE VIA STELLONI - €. 581.126,53 SALVO CONSUNTIVO FINALE  
CICLABILE VIA TURATI - €. 137083,19 SALVO CONSUNTIVO FINALE

---



## 1.2 – Descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere

### 1.2.1 – Individuazione geografica

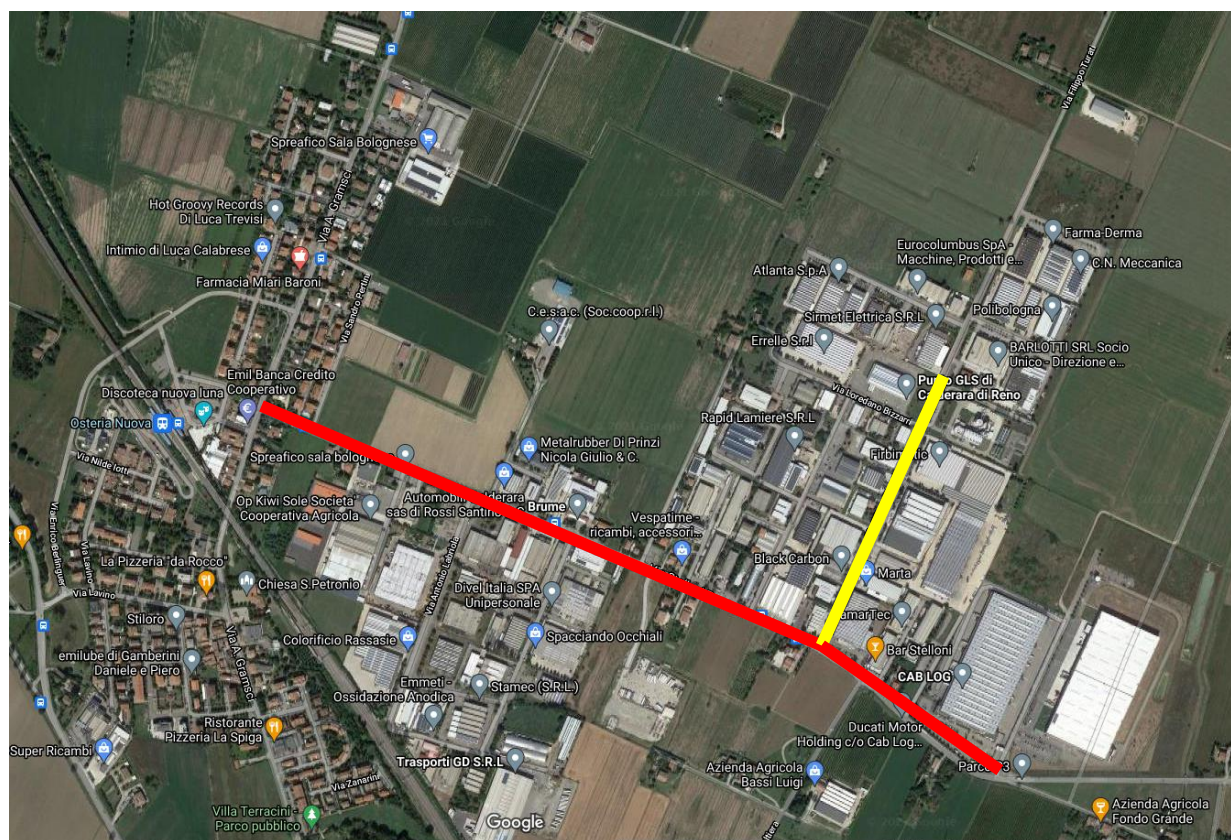
L'oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, concernente in particolare l'aspetto gestionale della sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, riguarda l'intervento di **REALIZZAZIONE PISTE CICLABILI IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

Il cantiere è collocato in un'area PUBBLICA

L'area oggetto di intervento è delimitata DA RECINZIONI TEMPORANEE CHE DOVRANNO ESSERE INSTALLATE PRIMA DELL'INIZIO LAVORI

L'accesso all'area avviene da VIA GRAMSCI PER IL CANTIERE STELLONI (IN ROSSO) E DA VIA STELLONI PER IL CANTIERE TURATI (IN GIALLO)

Il tutto come meglio evidenziato nella seguente planimetria.



### Planimetria dell'area di intervento

### 1.2.2 – Condizioni al contorno

**Lato NORD:**

**Lato EST:**

**Lato OVEST:**

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

---

**Lato SUD:**

---

**Condizioni al contorno**

In particolare si segnala la presenza di DI STRADE AD ALTO TENORE DI TRAFFICO – PRESENZA DI MOLTEPLICI ATTIVITA' PRODUTTIVE - ARTIGIANALI

**1.2.3 – Altre annotazioni**

NESSUNA

---

**Profilo altimetrico**

**1.2.4 – Documentazione fotografica**

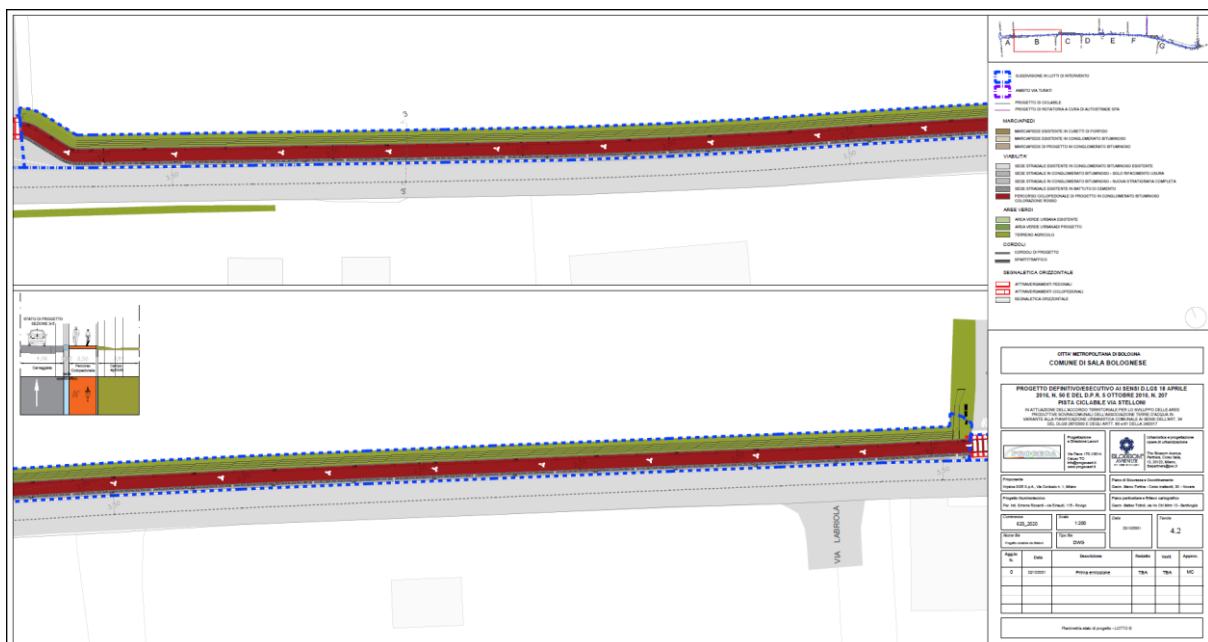
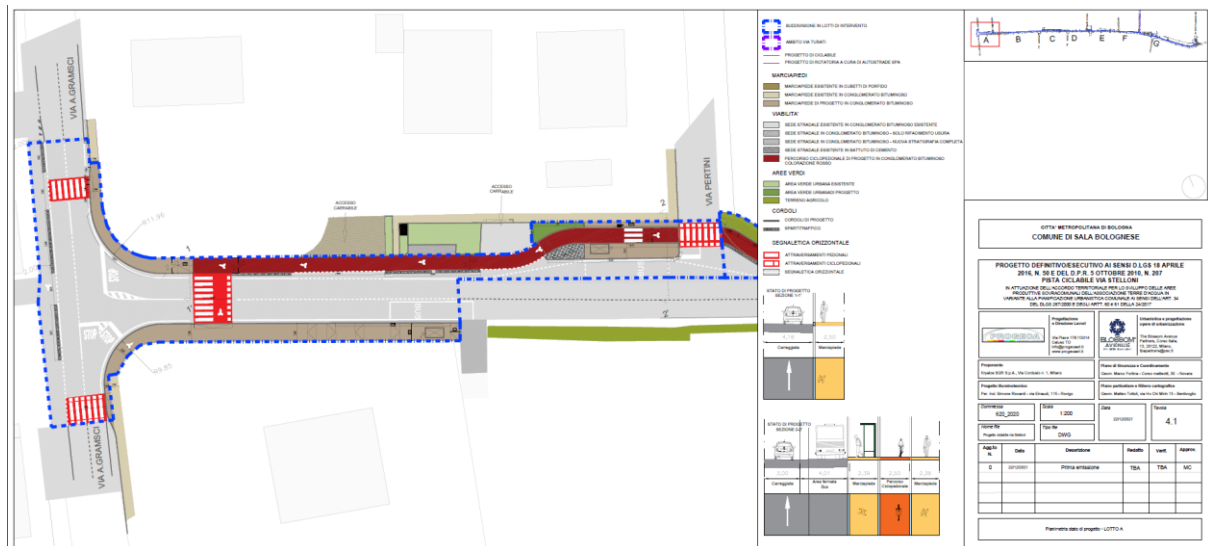
**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

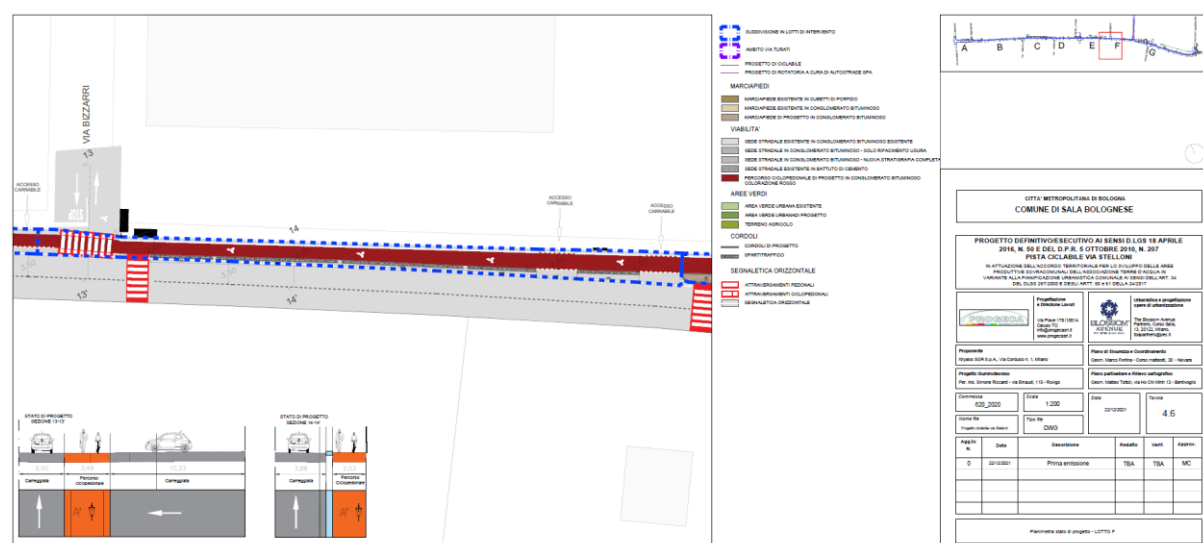
### 1.3 – Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento in oggetto riguarda, la realizzazione di **REALIZZAZIONE PISTE CICLABILI IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

Al fine di evidenziare il dettaglio delle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche, si riportano particolari grafici di progetto significativi.

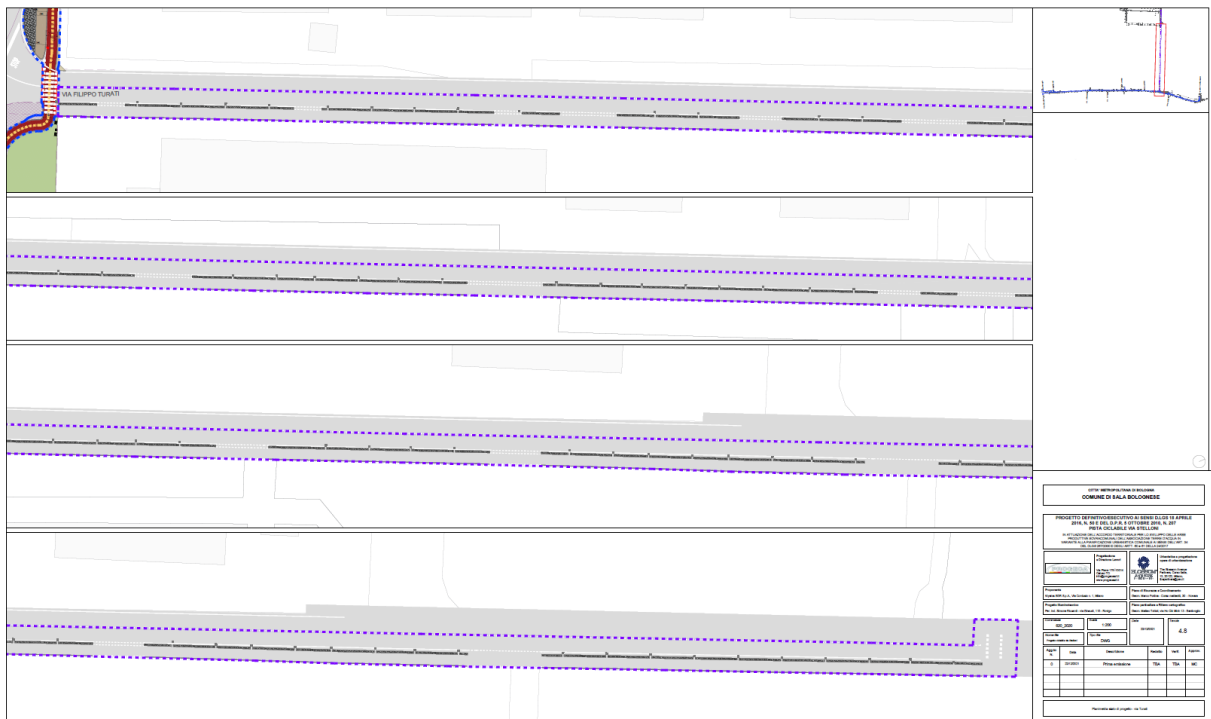
#### VIA STELLONI







**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

**VIA TURATI**

## PLANIMETRIE GENERALI DI CANTIERE

---

**Particolari grafici di progetto**

Le attività di cantiere si svolgeranno presumibilmente nei consueti orari lavorativi: dalle 7.00/8.00 alle 17.00/18.00, previa disposizione diversa imposta dagli Enti territorialmente competenti.

Resta inteso che in caso dovessero essere svolte attività al di fuori dell'orario indicato, tali variazioni dovranno essere segnalate dal responsabile dell'impresa tempestivamente al Coordinatore della Sicurezza.

Le indicazioni descrittive dell'opera sono state desunte dalla documentazione trasmessa e/o dai colloqui intercorsi con i tecnici incaricati dalla Committenza.

Sarà cura del Coordinatore in fase di esecuzione integrare e/o modificare tale descrizione e, nel caso, prescrivere particolari misure di prevenzione e protezione da attuare.

## Cap. 02 – Individuazione dei soggetti coinvolti per la sicurezza

### 2.1 – Identificazione dei nominativi

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Progettazione<br/>e Direzione Lavori</b></p> <p>Via Plave 178   10014<br/>Caluso TO<br/>info@progecasrl.it<br/>www.progecasrl.it</p> |  <p><b>Urbanistica e progettazione<br/>opere di urbanizzazione</b></p> <p>The Blossom Avenue<br/>Partners, Corso Italia,<br/>13, 20122, Milano,<br/>tbapartners@pec.it</p> |
| <b>Proponente</b><br>Kryalos SGR S.p.A., Via Cordusio n. 1, Milano                                                                                                                                                           | <b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b><br>Geom. Marco Fortina - Corso Matteotti, 30 - Novara                                                                                                                                                              |
| <b>Progetto Illuminotecnico</b><br>Per. Ind. Simone Riccardi - via Einaudi, 115 - Rovigo                                                                                                                                     | <b>Piano particellare e Rilievo cartografico</b><br>Geom. Matteo Tottoli, via Ho Chi Minh 13 - Bentivoglio                                                                                                                                                   |

#### Identificazione delle imprese già selezionate:

##### A) Imprese affidatarie dei lavori

DA INDIVIDUARE





**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

***B) Imprese esecutrici dei lavori***

DA INDIVIDUARE

Tale elenco deve essere mantenuto aggiornato in relazione all'autorizzazione di ingresso in cantiere di nuove imprese/ditte/lavoratori autonomi da parte del Committente e/o del Responsabile dei lavori, se nominato.

## **2.2 – Specificazione delle mansioni**

---

### **2.2.1 – Committente o Responsabile dei lavori**

In riferimento all'art. 90 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., in particolare nella fase esecutiva dovrà:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il committente o il responsabile dei lavori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>comunica</b> alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ha facoltà</b> di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b> in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' <u>ALLEGATO XVII</u>.</p> <p>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 "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' <u>ALLEGATO XVII</u>;</p> <p><b>b) chiede alle imprese esecutrici</b> 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.</p> <p>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</p> <p><b>c) trasmette all'amministrazione concedente</b>, 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).</p> |
| <b>In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento</b> di cui all'articolo 100 o <b>del fascicolo</b> di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza <b>di notifica</b> di cui all'articolo 99, quando prevista, oppure in assenza <b>del documento unico di regolarità contributiva</b> delle imprese o dei lavoratori autonomi <b>è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo</b> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

---

---

**Art. 93 del D.Lgs 81/2008 e smi: Responsabilità dei Committenti e dei Responsabili dei lavori**

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi **limitatamente** all'incarico conferito al responsabile dei lavori.
  2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, **non esonera** il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c), d) ed e).
- 

---

**Art. 99 del D.Lgs 81/2008 e smi: Notifica Preliminare**

1. Il committente o il responsabile dei lavori, **prima dell'inizio dei lavori, trasmette** all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all' Allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:
    - a) *cantieri di cui all'articolo 90, comma 3;*
    - b) *cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;*
    - c) *cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.*
  2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.
- 

## **2.2.2 – Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione**

In riferimento all'art. 91 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

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

**a) redige** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' **ALLEGATO XV**;

**b) predispone 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.

**b-bis) coordina** l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1...

---

Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

---

### **2.2.3 – Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione**

In riferimento all'art. 92 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

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

**a) 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.

---

**b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza**, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e 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.

---

**c) organizza tra i datori di lavoro**, ivi compresi i lavoratori autonomi, **la cooperazione ed il coordinamento delle attività** nonché la loro reciproca informazione.

---

**d) 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.

---

**e) 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 e 96 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.

---

**f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni** fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

---

## **2.2.4 – Misure generali di tutela**

In riferimento all'art. 95 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

**I datori di lavoro delle imprese esecutrici**, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

**a)** il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

---

**b)** la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

---

**c)** le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

---

**d)** la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

---

**e)** la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

---

**f)** l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;

---

**g)** la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

---

**h)** le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

---

## **2.2.5 – L'impresa affidataria**

In riferimento all'art. 97 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

**Verifica** le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

---

Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'ALLEGATO XVII.

---

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

**a)** **coordinare** gli interventi di cui agli articoli 95 e 96.

---

**b)** **verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza** (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

---

---

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse

---

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

---

senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

---

Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

---

### **2.2.6 – Le imprese affidatarie e le imprese esecutrici**

In riferimento all'art. 96 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., dovrà:

**I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici**, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

**a)** adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII

---

**b)** predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili

---

**c)** curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento

---

**d)** curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.

---

**e)** curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori.

---

**f)** curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

---

**g)** redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

---

La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

---

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 3 e 5, e all'articolo 29, comma 3.

---

#### **Art. 102 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i: Consultazione dei Rappresentanti per la sicurezza**

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo



### **2.2.7 – Lavoratori Autonomi**

In riferimento all'art. 94 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, **si adeguano** alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Mentre in riferimento all'art. 21 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i **lavoratori autonomi** che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti devono:

**a)** utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;

**b)** munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;

**c)** munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

**a)** beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;

**b)** partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

### **2.2.7 – Obblighi di trasmissione**

In riferimento all'art. 101 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.,:

**1. Il committente o il responsabile dei lavori trasmette** il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.

In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

**2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette** il piano di cui al comma 1 alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

**3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette** il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione.

I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

## **Cap. 03 – Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

### **3.1 – Premessa**

In relazione al cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, si individuano, analizzano e valutano i rischi concreti in riferimento:

- *ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE*
- *ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE*

Scopo di questo capitolo è quello di proporre un “inquadramento” di individuazione, analisi e valutazione degli argomenti sopra riportati.

Scopo dei capitoli successivi è quello di dettagliare le scelte, le modalità, organizzative e di coordinamento, e le misure di prevenzione e protezione da attuare per eliminare o almeno ridurre al minimo il rischio di esposizione degli operatori di cantiere, ovvero completare/integrare quanto riportato nel presente capitolo.

L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione - alle lavorazioni ed alle loro interferenze di cantiere sono effettuati con la seguente metodologia:

- **Individuazione delle sorgenti di rischio**

*Identificazione degli elementi che potenzialmente rappresentano un pericolo per gli operatori/visitatori di cantiere*

- **Analisi dei rischi concreti**

*Identificazione dei rischi conseguenti l'individuazione delle sorgenti di rischio*

- **Valutazione dei rischi concreti**

*Valutazione dei rischi riscontrati definendo una stima di accadimento con la seguente terminologia “basso – medio – alto”*

*In particolare si evidenziano le categorie di rischi:*

**Rischi infortunistici**

*Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni, perforazioni*

*Annegamento*

*Contatto con parti in tensione, elettrocuzione*

*Getti, schizzi da liquidi o materiali*

*Incendi e/o esplosioni*

*Investimento e ribaltamento*

*Scivolamenti, cadute a livello*

*Urti, colpi, impatti e compressioni*

*Ustioni*

**Rischi igienico-ambientali**

*Esposizione a radiazioni non ionizzanti (es. saldature...)*

*Esposizione/contatto con prodotti chimici, dermatiti e irritazioni*

*Esposizione a rumore*

*Esposizione a vibrazioni*

*Inalazione di polveri, gas e vapori*

*Microclima*

**Rischi trasversali - organizzativi**

*Caduta di materiale e/o attrezzature dall'alto*

*Caduta di persone dall'alto*

*Movimentazione manuale dei carichi*

*Seppellimenti e sprofondamenti*

*Scivolamenti e cadute*

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

La **valutazione dei rischi** conseguente all'analisi effettuata per lo specifico cantiere, consente di individuare il livello di rischio della probabilità dell'accadimento di un evento, ovvero indicare le necessarie conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere.

In particolare, la metodologia seguita ha portato ad identificare la presenza/assenza dei rischi concreti per le singole fasi di lavoro, o delle sottofasi, quando la complessità dell'intervento lo richiede, quindi a stimarne, in fase di progettazione, il livello di rischio di accadimento.

Al fine di sensibilizzare l'attenzione da parte degli operatori di cantiere ad un comportamento vigile e scrupoloso, durante tutte le fasi di lavoro, l'indicazione grafica (**B**, **M** e **A**) attestante l'individuazione dei rischi concreti nelle singole fasi di lavoro, sta a significare, oltre all'"importanza" delle misure di prevenzione e protezione da adottare per eliminare o almeno ridurre i rischi, il **grado di attenzione**, che comunque si richiede all'operatore.

Precisamente:

|          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B</b> | RISCHIO<br>BASSO | <p>Il livello d'esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: <b><u>BASSO</u></b></p> <p>Il mantenimento di tale livello di rischio di esposizione è comunque subordinato ad un periodico controllo e sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione e protezione indicate.</p> <p>L'attività ad essa connessa richiede all'addetto un <b><u>grado minimo di attenzione</u></b>.</p> <p>Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato.</p> <p>Nel caso sospendere le lavorazioni in atto.</p>                                                                       |
| <b>M</b> | RISCHIO<br>MEDIO | <p>Il livello di esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: <b><u>MEDIO</u></b></p> <p>Prima di eseguire le lavorazioni programmate, è necessario effettuare, da parte dell'operatore, il controllo e la sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione indicate e delle misure di protezione adottate in cantiere.</p> <p>L'attività ad essa connessa richiede comunque all'addetto un <b><u>grado di attenzione medio</u></b>.</p> <p>Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato.</p> <p>Nel caso sospendere le lavorazioni in atto.</p>                    |
| <b>A</b> | RISCHIO<br>ALTO  | <p>Il livello di esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: <b><u>ALTO</u></b></p> <p>Prima di eseguire le lavorazioni programmate, è necessario effettuare, da parte dell'operatore, il controllo e la sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione indicate e delle misure di protezione adottate in cantiere.</p> <p>Per lo svolgimento dell'attività in oggetto si richiede comunque all'addetto <b><u>un grado di attenzione elevato</u></b></p> <p>Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato.</p> <p>Nel caso sospendere le lavorazioni in atto.</p> |

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

In particolare la stima del livello di rischio è stata valutata in relazione a:

**RISCHIO = PROBABILITA' MOLTIPLICATA PER IL DANNO**

$$\underline{\underline{R = P * D}}$$

dove:

**SCALA DELLE PROBABILITÀ D'ACCADIMENTO (P)**

| P | GIUDIZIO                   | DEFINIZIONI E CRITERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <b>Altamente Probabile</b> | Esiste una correlazione diretta tra la non conformità ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili.<br>Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore sul luogo di lavoro |
| 3 | <b>Probabile</b>           | La non conformità può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.<br>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa.                                                                                           |
| 2 | <b>Poco Probabile</b>      | La non conformità può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.<br>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.                                                                                             |
| 1 | <b>Improbabile</b>         | La non conformità può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi<br>Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità                                                                                                                            |

e

**SCALA DELLE ENTITÀ DEL DANNO D**

| D | GIUDIZIO          | DEFINIZIONI E CRITERI                                                                                                                                         |
|---|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <b>Gravissimo</b> | Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.<br>Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.   |
| 3 | <b>Grave</b>      | Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.<br>Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti. |
| 2 | <b>Medio</b>      | Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.<br>Esposizione cronica con effetti reversibili.                                         |
| 1 | <b>Lieve</b>      | Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.<br>Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.                 |

### **3.2 – Area ed organizzazione di cantiere**

---

Quindi l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione di cantiere hanno portato al seguente quadro di insieme:

#### **RISCHI CONNESSI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

##### **Rischi connessi alla presenza di linee aeree e condutture sotterranee**

**(allegato XV, punto 2.2.1, lettera a)**

Si riporta, nel seguito, un'analisi delle principali reti presenti nelle aree di cantiere e interferenti con le attività dello stesso:

reti idriche: presenti e non interferenti.

reti fognarie: presenti e non interferenti.

reti elettriche: presente e non interferenti.

reti gas: presente e non interferenti

reti telefonica/dati: presente e non interferenti.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà verificare le eventuali difformità della collocazione delle reti interrate e/o aeree per modifiche intervenute tra la fase dell'elaborazione progettuale e il momento di inizio lavori e darne evidenza scritta al Coordinatore per l'Esecuzione.

##### **SITUAZIONE GEOLOGICA**

Non sono previsti lavori di manomissione del sottosuolo a profondità rilevanti. Le uniche attività che interessano il suolo consistono:

- Scavo del terreno esistente, aventi profondità massima di 50cm, necessarie per la realizzazione di reti tecnologiche e pavimentazioni;

#### **RISCHIO INCENDIO CONNESSO ALLA PRESENZA DI MATERIALI INFIAMMABILI**

L'area si presenterà libera e pulita anche da sterpaglie.

Si rammenta che nei locali di riposo e di refezione, così come nei locali chiusi di lavoro, è vietato fumare (allegato XIII, punto 4.4).

Si raccomanda, comunque, di non lasciare mozziconi di sigaretta accesi anche nelle zone in cui è consentito fumare.

#### **RISCHIO DERIVANTE DAL POSSIBILE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI INESPLOSI**

*(Art. 91, comma 2-bis)*

Le attività oggetto del presente documento prevedono l'esecuzione di scavi e NON avvengono all'interno di aree sottoposte a vincoli; pertanto, non si riscontra la presenza del rischio in esame.

In generale, in caso di rinvenimento di potenziali ordigni bellici, i lavori dovranno essere immediatamente sospesi e data comunicazione del ritrovamento agli aventi diritto, Committenza, CSE e DL. La Committenza, come previsto dall'art. 91, comma 2-bis del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., "incaricherà un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis e si procederà alla bonifica del sito rispettando il parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute."

## **FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE**

### ***RISCHI CONNESSI AL TRAFFICO VEICOLARE***

*(allegato XV, punto 2.2.1, lettera b1)*

Il cantiere in oggetto comprende lavori su strada ed il rischio in esame si presenta in ogni ambito.

In generale le maestranze dovranno porre attenzione ai mezzi in movimento non ostacolare la normale viabilità presente, soprattutto quando sono impegnati in manovre di retromarcia o con scarsa visibilità di campo.

### ***RISCHIO ANNEGAMENTO***

*(allegato XV, punto 2.2.1, lettera b2)*

Rischio non riscontrato.

### ***RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE***

*(allegato XV, punto 2.2.3, lettera a)*

Per ridurre al minimo il rischio di investimento da parte dei mezzi di cantiere dovranno essere realizzati percorsi pedonali e veicolari distinti.

In generale le maestranze dovranno porre attenzione ai mezzi in movimento e passare a debita distanza degli stessi, soprattutto quando sono impegnati in manovre di retromarcia o con scarsa visibilità di campo.

### ***RISCHIO PROVENIENTE DALLA PRESENZA DI ALTRI CANTIERI***

Al momento della redazione del presente documento e nel periodo di avvio del cantiere in oggetto, non si registrano, e non si prevedono, altri cantieri potenzialmente interferenti con i lavori in esame. Se le ipotesi di cui prima non dovessero essere rispettate, ossia in caso di nuovo cantiere interferente, il CSE provvederà a valutare tutte le misure di sicurezza ulteriori da adottare.

### ***RISCHIO PROVENIENTE DALLA PRESENZA DI ATTIVITÀ INTERFERENTI***

Non presenti.

### **EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE**

*(allegato XV, punto 2.2.1, lettera c)*

### **RUMORE**

Le lavorazioni particolarmente rumorose da eseguirsi all'interno del cantiere sono limitate. Si tratta, principalmente della fase di esecuzione delle fondazioni.

La maggior parte delle lavorazioni rientra nelle classiche lavorazioni civili/edili. Sarà onere dell'impresa appaltatrice delle opere che comportano lavorazioni che producono rumore oltre la soglia limite richiedere eventualmente Deroga al Rumore al Comune di Competenza.

### **POLVERI**

La produzione di polvere è limitata alla fase di scavo.

Ad ogni Impresa Affidataria è dato l'onere di eliminare e/o contenere l'emissione di polveri mediante sistemi di abbattimento ovvero, mediante l'adozione di elettrodomestici con aspiratori integrati.

### **DEPOSITI SOSTANZE INFIAMMABILI**

Rischio non riscontrato.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

Si fa divieto di installare depositi di materiale e sostanze infiammabili, quali gasolio e simili, e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco (che necessitano di rilascio di corrispondente autorizzazione).

**INTERFERENZA CON LA VIABILITÀ ORDINARIA**

Trattandosi di area a prevalenza industriale/artigianale, le aree di lavoro dovranno essere debitamente recintate e segnalate, anche durante le ore notturne.

Dovranno essere predisposti eventuali movieri al fine di deviare e monitorare il transito dei lavoratori

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

*(Individuazione, analisi e valutazione dei rischi)*

*(Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive)*

Le opere in esame verranno realizzate come segue:

- 1) Realizzazione di parte delle opere edili (accantieramento, esecuzione recinzione e opere accessorie);
- 2) Realizzazione opere di costruzione

si riporta la planimetria dell'area di cantiere e del campo base individuando:

aree per lo stoccaggio materiali;

aree per il carico scarico materiali;

area per la raccolta rifiuti differenziati;

predisposizione di:

accessi;

recinzioni;

impianto di cantiere;

logistica.

Tali indicazioni forniscono una possibile ipotesi di soluzione di cantieramento, che sarà eventualmente aggiornata a cura del CSE, di concerto con il Direttore di Cantiere.

È facoltà di ciascuna impresa proporre modifiche o varianti in funzione della propria organizzazione, unitamente ad una relazione giustificativa appositamente compilata.

È facoltà del CSE accettare le richieste di modifica in relazione alla globalità del progetto.



Tratto E





**RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALEAZIONI**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera a)*

**MODALITÀ DI RECINZIONE DEL CANTIERE**

L'impresa dovrà dichiarare, in sede di presentazione dell'offerta, di aver preso esatta conoscenza dei luoghi e che gli accessi alle aree di cantiere risultano adeguati alla movimentazione e alle operazioni previste dal progetto o dalle specifiche tecniche.

L'area di cantiere dovrà essere sempre recintata dall'impresa appaltatrice con una recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni, ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Nel periodo delle lavorazioni e per tutta la durata del cantiere deve essere precluso l'ingresso di estranei all'interno delle aree di cantiere e la viabilità, pubblica e privata, circostante l'area di intervento, dovrà restare sempre transitabile ai mezzi privati, pubblici e di soccorso. Un'eventuale sua chiusura, anche solo temporanea, ma non prevista dal progetto, dovrà essere comunicata in anticipo alla Committenza e al CSE, nonché avere l'autorizzazione dei rispettivi Enti.

Nello specifico le aree di cantiere dovranno essere recintate dall'impresa appaltatrice di competenza con pannelli di rete metallica su basette stabilizzanti in calcestruzzo.

Dette recinzioni dovranno essere adeguatamente stabilizzate e/o controventate al fine di garantirne sempre la stabilità e, in particolare, in presenza di eventi meteorici (ad esempio mediante la predisposizione di tiranti, irrigidimenti, zavorramenti delle basi di appoggio, ecc.).

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

**AVVISI E CARTELLONISTICA**

La cartellonistica di sicurezza installata sul posto di lavoro dovrà essere conforme a quanto prescritto dall'Allegato XXV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

La cartellonistica generale andrà affissa in modo ben visibile sui portoni d'accesso all'area e su ogni altro accesso eventualmente previsto successivamente.

| <b>CARTELLONISTICA MINIMA DA APPORRE<br/>IN CANTIERE</b>     | <b>LUOGO DI AFFISSIONE</b>                                                           |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Usare l'elmetto                                              | All'ingresso del cantiere                                                            |
| Indossare i guanti                                           | All'ingresso del cantiere                                                            |
| Calzare le scarpe protettive                                 | All'ingresso del cantiere                                                            |
| Vietato l'ingresso agli estranei                             | All'ingresso del cantiere                                                            |
| Divieto di accesso alle persone non autorizzate              | All'entrata di ogni area di lavoro                                                   |
| Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori                  | All'entrata di ogni area di lavoro                                                   |
| Tabella oraria di lavoro                                     | Sulla bacheca                                                                        |
| Fuori servizio                                               | Sulle opere provvisorie temporaneamente non utilizzate                               |
| Vietato fumare o usare fiamme libere                         | Vicino ai depositi bombole gas e materiali infiammabili                              |
| Pericolo alta tensione                                       | Vicino ad ogni quadro elettrico (ove necessario)                                     |
| Divieto di spegnere l'incendio con acqua                     | Vicino ad ogni quadro elettrico                                                      |
| Vietato passare o sostare nel raggio d'azione della macchina | Su ogni mezzo operativo                                                              |
| Attenzione carichi sospesi                                   | Sugli apparecchi di sollevamento e nelle zone con movimentazione di carichi in quota |
| Usare gli schermi protettivi                                 | Su ogni macchina o attrezzatura che ne prevede l'uso                                 |
| Usare gli occhiali                                           | Su ogni macchina o attrezzatura che ne prevede l'uso                                 |
| Protezione obbligatoria dell'udito                           | Sulle macchine particolarmente rumorose                                              |
| Attenzione scavi aperti                                      | In prossimità di eventuali scavi provvisori                                          |

**MODALITÀ DI ACCESSO DEGLI ADDETTI AI LAVORI**

L'accesso degli addetti al sito avverrà dall'ingresso carrabile collocato in Via GRAMSCI. Dopo aver espletato tutte le necessarie pratiche di riconoscimento ed autorizzazione da parte dell'eventuale personale di controllo, gli addetti, seguendo la viabilità pedonale del sito, potranno raggiungere le relative aree oggetto dei lavori.

Se l'accesso del personale al cantiere avviene con mezzi dell'impresa, i veicoli dovranno essere in regola con il codice della strada, essere adibiti al trasporto di persone e i conducenti dovranno essere in possesso di regolare patente ed autorizzazione alla guida del mezzo da parte dell'impresa.

## **SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera b)*

### **NORME GENERALI DI IGIENE DEL LAVORO**

Entro 5 giorni lavorativi dall'avvio del cantiere, come previsto al punto 6.1 dell'Allegato XIII del D.Lgs. n.81/08 e s.m.i., si devono mettere a disposizione dei lavoratori occupati, nella zona indicata in planimetria:

servizi igienici con acqua corrente e disponibilità all'occorrenza di quella calda, dimensionati con 1 lavandino per ogni 5 dipendenti, con 60 cm utili per ogni postazione, e minimo 1 latrina per ogni 10 persone occupate per turno;

un locale ad uso spogliatoio areato e illuminato, riscaldato durante la stagione invernale, dotato di panche e armadietti in numero proporzionato al numero di addetti occupati contemporaneamente in cantiere;

locali docce, riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi, mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere;

un locale adibito a refettorio, convenientemente arredato e dotato di superfici facilmente lavabili, riscaldato durante la stagione invernale, se sono occupati più di 30 lavoratori (Allegato IV, punto 1.11.2 del D.Lgs. n.81/08 e s.m.i.);

un locale di ricovero e riposo, munito di sedili e di un tavolo.

Ogni impresa provvede alle proprie necessità in base al numero di operai in servizio in cantiere e sarà cura del relativo datore di lavoro disporre la pulizia di tutti i locali.

Gli apprestamenti possono essere realizzati con baracche monoblocco coibentate metalliche o di legno di tipo fisso ovvero con altri elementi provvisori.

Sul terreno di posa delle baracche si deve assicurare un efficiente sistema di drenaggio, atto ad evitare il ristagno dell'acqua piovana.

### **INSTALLAZIONI GIÀ PREDISPOSTE**

NESSUNA

### **INSTALLAZIONI DA PREDISPORRE**

L'impresa appaltatrice, dovrà provvedere ad installare, per tutte le altre imprese affidatarie, i servizi igienici e gli spogliatoi necessari per tutti i lavoratori previsti in cantiere.

Stimata la presenza contemporanea di 10 lavoratori per le lavorazioni in esame per gli stessi si rendono necessari i baraccamenti minimi di seguito riportati:

n°1 box prefabbricato ad uso spogliatoio con almeno 10 armadietti sporco/pulito e relative panche;

n°2 WC chimico;

Per quanto concerne i servizi igienici, come specificato nell'Allegato XIII, punto 3.5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

Per quanto concerne la consumazione dei pasti è intenzione delle imprese al momento note, su richiesta della Committenza, provvedere alla stipula di convenzioni con locali pubblici esistenti in zona.

In fase preliminare all'avviamento del cantiere sarà onere dell'impresa installatrice dei baraccamenti verificare l'effettiva disponibilità nelle vicinanze degli allacci all'acqua e alla fognatura o in alternativa provvedere all'installazione di serbatoi di accumulo di acqua sanitaria e raccolta delle acque reflue, quest'ultimo da svuotare periodicamente.

Nei locali/box di cantiere di cantiere verranno conservati estintore, cassetta di pronto soccorso, documenti da tenere in cantiere per legge, compresi PSC, POS e notifica preliminare con eventuali aggiornamenti, affissa in modo ben visibile, nonché verbali ed eventuali ordini di servizio redatti dal CSE.

La ventilazione e l'illuminazione naturale saranno assicurate da porte e finestre.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

L'impresa dovrà assicurarsi che il riscaldamento, il raffreddamento e l'illuminazione artificiale siano garantiti con impianti di adeguata potenza ed installati in conformità alla vigente normativa.

La raccolta di rifiuti di tipo civile sarà assicurata attraverso i cassonetti predisposti in accordo con il servizio di nettezza comunale.

I rifiuti saranno differenziati e raccolti in apposita area di cantiere.

**VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera c)*

La viabilità di cantiere dovrà essere realizzata in modo tale che le zone di influenza dei mezzi di cantiere non impediscano al personale di transitare agevolmente e venga garantita la più ampia visibilità di manovra.

Durante la durata dei lavori i veicoli autorizzati all'accesso al campo base procederanno lungo i percorsi individuati nella planimetria.

**IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera d)*

Essendo il sito d'intervento privo di allacciamenti, gli stessi dovranno essere creati prima di iniziare le attività.

**IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera e)*

NON NECESSARIO.

**CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)**

*Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (allegato XV, punto 2.2.2, lettera f)*

Si richiede ad ogni impresa di fornire evidenza scritta dell'avvenuta consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori di competenza, come prescritto (art. 102, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

L'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e dei relativi aggiornamenti avverrà tramite dichiarazione scritta del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, oltre che del Datore di Lavoro, ovvero mediante l'apposizione della firma degli stessi sulle copie custodite negli uffici di cantiere.

Prima dell'accettazione e delle modifiche significative che si intende apportare al PSC, infatti, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice deve consultare il proprio Rappresentante per la Sicurezza, il quale può formulare proposte al riguardo.

**MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI**

*(allegato XV, punto 2.1.2, lettera g)*

*Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (allegato XV, punto 2.2.2, lettera g)*

Vedasi quanto riportato nel capitolo dedicato

**EVENTUALI MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera h)*

Gli autisti dei mezzi di fornitura materiali dovranno porre particolare cautela nelle fasi di avvicinamento al cantiere.

Le modalità per l'ingresso in cantiere per la fornitura dei materiali sono le medesime descritte per il personale operativo delle imprese descritto al precedente del presente documento.

Il personale non addetto ai lavori dovrà restare a bordo del proprio mezzo e in caso sia necessario per le operazioni di carico e scarico, potrà muoversi solo nelle prossimità dello stesso, per ulteriori spostamenti dovrà essere accompagnato dal capocantiere.

## **DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera i)*

### **IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE**

Alle Imprese Affidatarie spetta l'onere di predisporre un quadro elettrico principale, a partire dal punto di fornitura reso disponibile dalla Committenza, e quadri elettrici secondari mobili, opportunamente certificati, ai quali alimentare tutte le apparecchiature elettriche necessarie per le lavorazioni.

Nelle ore non lavorative si dovrà togliere corrente a tutti i quadri di cantiere, tranne che a quello necessario a far funzionare la eventuale illuminazione di emergenza.

Le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi potranno servirsi dei quadri già installati dalla impresa affidataria, dopo aver firmato un "Verbale di presa in carico del quadro elettrico" (vedasi allegato).

### **IMPIANTO DI MESSA A TERRA**

Come descritto nel paragrafo precedente, il cantiere dovrà essere dotato di impianto di terra interrato opportunamente dimensionato a cura dell'impresa affidataria.

### **IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE**

Come descritto nel paragrafo precedente, NON E' NECESSARIO

### **IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE**

I baraccamenti e le installazioni tecnico logistiche dovranno essere provvisti di adeguato impianto di illuminazione artificiale.

Per l'illuminazione dei luoghi di lavoro, se necessario, si dovrà provvedere con fari mobili montati su cavalletti (ogni Impresa Appaltatrice per quanto di propria competenza).

Quando al mancare dell'illuminazione ordinaria possono determinarsi situazioni di pericolo per le persone, occorre predisporre un'ulteriore illuminazione, denominata di sicurezza.

Le singole imprese e/o lavoratori autonomi che opereranno in cantiere dovranno provvedere con propri mezzi all'illuminazione dei luoghi dove eseguono i lavori e per l'illuminazione di tipo particolare.

Si riportano di seguito i valori di illuminato minimo da garantire nelle aree di lavoro secondo quanto previsto dalla normativa UNI EN 12464-2:2008:

**prospetto 5.3 – Cantieri edili**

| <b>N°<br/>riferimento</b> | <b>Tipo di zona, compito o attività</b>                                                                                                                           | <b><math>\frac{E_m}{lx}</math></b> |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 5.3.1                     | Sgombero, scavo e ricarico                                                                                                                                        | 20                                 |
| 5.3.2                     | Aree di costruzione, installazione delle condutture fognarie, trasporto, compiti ausiliari e di immagazzinamento                                                  | 50                                 |
| 5.3.3                     | Montaggio degli elementi di una intelaiatura, armatura leggera di intelaiatura, montaggio di intelaiatura e casseforme di legno, condutture elettriche e cablaggi | 100                                |
| 5.3.4                     | Elementi di raccordo elettrico impegnativi, montaggio di condutture, tubazioni e macchine                                                                         | 200                                |

La realizzazione degli impianti deve essere eseguita a regola d'arte, in modo da non creare ostacoli e/o intralci ai mezzi e al personale, con l'utilizzo del materiale di qualità e, se necessario, certificato.

**DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera l)*

In fase progettuale è prevista la localizzazione delle aree di carico e scarico direttamente all'interno dell'area e in prossimità delle aree di lavoro.

**ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera m)*

**DEPOSITI VARI**

I depositi, sia fissi sia temporanei, dovranno essere realizzati in modo da non intralciare le piste, e impedire l'esercizio del sito produttivo; dovrà essere garantita la stabilità dei materiali stoccati, tale da facilitare al massimo ed in sicurezza le operazioni di movimentazione manuale o con mezzi meccanici.

Si prevede l'ubicazione delle aree di stoccaggio direttamente all'interno del sito produttivo, in prossimità delle aree di lavoro e disposte in modo da essere facilmente raggiungibili.

**DEPOSITI PARTICOLARI**

Sono costituiti da materiali o sostanze intrinsecamente pericolose e/o che possono creare in circostanze particolari rischi per le persone e per l'ambiente, come ad esempio:

oli disarmanti;

bombole contenenti gas comburenti e/o combustibili;

vernici e solventi;

soluzioni bituminose, ecc..

Il deposito delle suddette sostanze dovrà essere realizzato in conformità alle indicazioni fornite attraverso le schede di sicurezza o altro, dai fabbricanti e/o dai fornitori, nonché dalle norme specifiche vigenti.

Il personale dovrà essere informato e istruito sulle modalità di normale impiego e nei casi di emergenza.

### **DEPOSITI DI MATERIALI RESIDUI**

I residui di lavorazione dovranno essere accumulati, accatastati e stoccati in modo da non arrecare danno alle persone e all'ambiente.

La raccolta dovrà essere sistematica ed effettuata con cassoni, contenitori, imballaggi in genere in modo da mantenere costantemente pulite e sgombre le zone di lavoro e le aree di cantiere.

Lo smaltimento dovrà avvenire in ottemperanza alle vigenti norme, nazionali e locali, con i conseguenti adempimenti tecnico amministrativi.

### **EVENTUALI ZONE DI DEPOSITO DI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE**

*(allegato XV, punto 2.2.2, lettera n)*

Non si prevede la necessità di stoccare in cantiere grosse quantità di materiali infiammabili.

Si richiede all'impresa di privilegiare un'organizzazione di approvvigionamento materiali che tenga conto della pericolosità dei relativi depositi, portando in cantiere la quantità giornaliera da utilizzare.

### **MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI**

*(allegato XV, punto 2.2.3, lettera b)*

Non è prevista l'esecuzione di scavi importanti fatta eccezione per le fondazioni.

In generale si riporta quanto previsto dall'art. 118 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.:

Nei lavori di splateamento o sbancamento, se previsto l'accesso di lavoratori, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,5, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.

Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.

L'art. 119 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. prescrive:

1. Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m 1,5, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri.

### **MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO**

*(allegato XV, punto 2.2.3, lettera c)*

### **STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO**

NON PRESENTI

### **SCAVI**

In generale gli scavi andranno protetti dalla caduta dall'alto tramite:

parapetti regolamentari lignei infissi nel terreno (caso di scavo con profondità maggiore di 2 m);

delimitazioni costituite da nastro bianco e rosso su paletti metallici infissi nel terreno posizionati a non meno di 1,5 m dal bordo scavo (caso di scavo con profondità minore di 2 m).

Tali protezioni andranno rimosse solo a riempimento e compattazione ultimati.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

Per gli scavi localizzati o puntuali ad esempio quelli dei plinti, pur valendo le stesse considerazioni sopra esposte in merito alle protezioni da installare, si evidenzia la necessità di provvedere ad un'efficace segnalazione visiva che ne elimini l'insidia dovuta alla difficile individuazione.

**MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA**

*(allegato XV, punto 2.2.3, lettera h)*

**PROCEDURE IN CASO DI CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE**

| <b>EVENTO ATMOSFERICO</b>                                 | <b>COSA FARE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa: | Sospendere le lavorazioni in atto, ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisionali.<br>Assistere le maestranze affinché trovino riparo negli appositi locali e/o servizi di cantiere.<br>Non sostare sotto gli alberi.<br>Prima della ripresa dei lavori procedere a:<br>verificare la conformità delle opere provvisionali;<br>controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;<br>controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;<br>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.                                                                                                                                                                                                                   |
| In caso di forte vento:                                   | Sospendere le lavorazioni in atto, ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisionali.<br>Assistere le maestranze affinché trovino riparo negli appositi locali e/o servizi di cantiere.<br>Prima della ripresa dei lavori procedere a :<br>verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi;<br>controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento;<br>controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere.<br>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.                                                                                                                                                                                                                      |
| In caso di neve:                                          | Sospendere le lavorazioni in atto, ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisionali.<br>Assistere le maestranze affinché trovino riparo negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.<br>Prima della ripresa dei lavori procedere a:<br>verificare la stabilità delle strutture coperte dalla neve, se del caso, puntellare ed eventualmente sgombrare le strutture dalla presenza della neve;<br>verificare la consistenza delle pareti degli scavi, se presenti;<br>verificare la conformità delle opere provvisionali;<br>controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;<br>controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;<br>verificare la presenza di acque in locali seminterrati.<br>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche |



**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

| <b>EVENTO ATMOSFERICO</b>                                               | <b>COSA FARE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere mediante pulizia dalla neve nelle aree di stretta competenza dell'impresa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| In caso di gelo:                                                        | <p>Sospendere le lavorazioni in atto, ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisori.</p> <p>Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <p>verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisori;</p> <p>verificare la consistenza delle pareti degli scavi, se presenti;</p> <p>verificare la conformità delle opere provvisori;</p> <p>controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;</p> <p>controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;</p> <p>verificare la presenza di lastre di ghiaccio in locali seminterrati.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p> |
| In caso di forte nebbia:                                                | <p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione.</p> <p>Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogrù) in caso di scarsa visibilità.</p> <p>Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| In caso di freddo con temperature sottozero e/o particolarmente rigida: | <p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione.</p> <p>Assistere le maestranze affinché trovino riparo negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| In caso di forte caldo con temperatura oltre 35°:                       | <p>All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione.</p> <p>Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**PROCEDURE IN CASO DI SBALZI TERMICI DURANTE L'ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

I lavori sono eseguiti all'aperto e quindi in condizioni climatiche stagionali. Durante le lavorazioni oggetto del presente piano non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura, pertanto non si prevedono misure particolari per fronteggiare gli stessi.

In ogni caso di possibili sbalzi termici che si ritengano possano essere influenti negativamente sulla salute dei lavoratori, sarà necessario sospendere le lavorazioni ed informare il Committente/Responsabile dei Lavori, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione ed il Direttore dei Lavori che valuteranno la situazione e decideranno le eventuali misure necessarie.

**MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

*(allegato XV, punto 2.2.3, lettera i)*

La presenza di impianti elettrici di cantiere e l'uso di attrezzature e utensili con alimentazione elettrica rendono presente il rischio in esame. Al fine di ridurre al minimo il rischio di elettrocuzione sarà realizzato impianto di messa a terra di tutte le masse metalliche, gli impianti di cantiere dovranno essere certificati e conformi alle norme vigenti e potranno intervenire sugli stessi solo persone qualificate ed autorizzate.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

Le attrezzature di lavoro devono essere installate in modo da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.

Per la sicurezza dei lavoratori è bene predisporre un comando di emergenza, “avente lo scopo di interrompere in modo istantaneo l'alimentazione dell'intero impianto o di una sua parte, come i soli apparecchi utilizzatori, in caso di pericolo improvviso”. Come comando si può anche utilizzare l'interruttore generale del quadro, “purché non chiudibile a chiave, che deve essere individuato mediante apposita targa posta in modo ben visibile sul quadro stesso”. In alternativa si può utilizzare “un pulsante a fungo di colore rosso posto sul quadro in modo che sia facilmente accessibile e raggiungibile, e reso noto a tutte le maestranze coinvolte nel cantiere”.

Le lavorazioni che si svolgono in prossimità di linee elettriche o parti elettriche in tensione non protette o non sufficientemente protette devono rispettare scrupolosamente le distanze di sicurezza previste nell'allegato IX del D.Lgs. 81/2008.

| Un (kV)       | D (m) |
|---------------|-------|
| ≤ 1           | 3     |
| 1 < Un ≤ 30   | 3,5   |
| 30 < Un ≤ 132 | 5     |
| > 132         | 7     |

In relazione al rischio in esame quando derivante dalla presenza degli impianti elettrici interrati si rimanda anche al paragrafo – “

Rischi connessi alla presenza di linee aeree e condutture sotterranee”.

**MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO RUMORE**

*(allegato XV, punto 2.2.3, lettera l)*

Sulla base di esperienze su analoghi cantieri e sui macchinari attualmente in commercio, si può affermare che le lavorazioni previste comportano rischi da rumore tali da imporre ai datori di lavoro delle Imprese esecutrici un'attenta valutazione del rumore (che andrà a integrare la valutazione dei rischi contenuta nel PSC in oggetto).

Laddove non sia possibile ridurre i livelli di rumore con protezioni di tipo collettivo o attraverso una differente organizzazione del lavoro, si raccomanda l'utilizzo degli idonei dispositivi di protezione individuale, come previsto dal proprio documento di valutazione dei rischi.

Ogni Impresa dovrà riportare all'interno del proprio POS gli esiti della valutazione del rumore relativi alle attività di competenza (valutazione condotta ai sensi del Titolo VIII, Capo II del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

**MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DELLE INTERFERENZE CON I SOTTOSERVIZI INTERRATI**

Tutte le lavorazioni che interessano il suolo, ossia attività di scavo, di perforazione, ecc. devono prevedere una preliminare verifica della presenza di sottoservizi. Detta verifica andrà condotta mediante:

ispezione diretta del sito (allo scopo di individuare la presenza di pozzetti, tubazioni affioranti dal suolo, presenza di quadri o cabine, ecc.);

esame cartografico, ovvero la consultazione delle planimetrie dei sottoservizi;

in caso di riscontrata interferenza con dei sottoservizi occorrerà provvedere al preventivo spostamento degli stessi a cura di soggetto incaricato dalla Committenza;

In generale anche quando le sopraccitate verifiche non dovessero evidenziare la presenza di sottoservizi le attività che interessano il suolo andranno eseguite con le dovute precauzioni, procedendo con prudenza. In caso di affioramento di sottoservizi, o di elementi di segnalazione degli stessi, occorrerà interrompere immediatamente le attività e procedere con il preventivo accertamento dello specifico sottoservizio. Individuato il sottoservizio si contatterà l'Ente Gestore per concordare tutti i provvedimenti del caso. Analogamente si procederà in caso di rottura accidentale di un sottoservizio utilizzando questa volta il canale di emergenza per contattare lo specifico Ente gestore.

**MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO PROVENIENTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE**

*(allegato XV, punto 2.2.3, lettera m)*

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze tali da attivare situazioni di rischio per la salute, di particolare gravità; non si prevede l'uso di sostanze e/o preparati chimici pericolosi, pertanto il rischio può essere considerato contenuto.

Per ogni sostanza o prodotto scelto dalla Committenza o dalla DL andrà richiesta al fornitore la scheda tecnica di sicurezza del prodotto in modo da evitare, o ridurre al massimo, l'utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare rischio chimico.

Nel caso in cui sia necessario impiegare sostanze pericolose, le norme comportamentali per l'utilizzo di sostanze e materiali ritenuti e/o riconosciuti pericolosi o comunque nocivi alle persone e/o all'ambiente sono le seguenti:

divieto di utilizzare sostanze e/o materiali provenienti da contenitori o imballaggi privi delle prescritte indicazioni ed etichettature;

divieto di utilizzo di sostanze e/o materiali di cui il fornitore o costruttore non sia in grado di fornire la scheda tossicologica;

obbligo di informare preventivamente la Direzione del cantiere ed il Responsabile dei Lavori per conto della Committenza circa l'impiego di sostanze e/o materiali che possono sviluppare gas, vapori, aerosol, nocivi in luoghi ove operano anche altre imprese;

obbligo di attuare tutti gli accorgimenti, le cautele, le precauzioni imposte o consigliate dal fornitore dei prodotti;

obbligo di informare ed istruire il personale che impiega le sostanze e i materiali, nonché di munirlo dei dispositivi individuali di protezione necessari e idonei.

**MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE DI AMIANTO**

Dalle prime indagini visive non è emersa la presenza di materiali o manufatti contenenti amianto.

In generale, durante tutte le attività previste in progetto ed in particolare durante le demolizioni o rimozioni, nel caso in cui vengano rinvenuti manufatti contenenti (o potenzialmente contenenti) amianto, dovranno essere immediatamente sospese tutte le attività nell'area del ritrovamento e dovrà essere data tempestiva comunicazione al Responsabile dei Lavori, alla DL ed al CSE. In presenza di tali materiali si incaricherà una ditta specializzata per caratterizzare il materiale sospetto e successivamente si incaricherà un'impresa per lo smaltimento degli stessi e della bonifica delle aree d'intervento. L'impresa incaricata dello smaltimento dovrà redigere il relativo Piano di Lavoro e, ottenuta l'approvazione dello stesso dall'ASL competente, dovrà predisporre tutte le installazioni necessarie allo svolgimento delle attività di bonifica e procedere con la bonifica stessa.

Terminati i lavori di bonifica con esito positivo certificato si potranno riprendere le lavorazioni nelle aree precedentemente interdetto.

**MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DEL RISCHIO ANNEGAMENTO**

*(allegato XV, punto 2.2.1, lettera b2)*

Rischio non presente.

**MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DI ATTIVITÀ INTERFERENTI**

Rischio non presente

**LAVORAZIONI A CALDO E/O USO DELLE FIAMME LIBERE**

Le attività in esame non prevedono l'uso di fiamme libere o l'introduzione di corpi caldi.

In generale si vieta l'esecuzione di lavori suscettibili ad innescare esplosioni o incendi, in particolare in ambienti chiusi. Ove questi lavori si rendessero comunque necessari e nell'impossibilità di poterli eseguirli in luoghi/spazi idonei, nelle immediate vicinanze delle aree d'intervento dovranno essere allertati e resi disponibili i servizi antincendio e predisposti idonei estintori.

Se le carpenterie metalliche previste dovessero richiedere delle piccole operazioni di taglio e saldatura queste lavorazioni, oltre a rispettare quanto sopra esposto, dovranno essere condotte impedendo la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio.

### **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Si prevede una movimentazione dei carichi in cantiere con l'ausilio di idonei mezzi di sollevamento. Ove ciò non fosse possibile, occorre prendere le opportune precauzioni affinché:

- il peso del carico non superi i 25 kg (per i lavoratori di sesso maschile);
- il carico non sia ingombrante o difficile da afferrare né in equilibrio instabile;
- la movimentazione del carico non obblighi a torsione o inclinazione del tronco;
- lo spazio di movimentazione sia sufficiente per l'attività richiesta;
- il pavimento non presenti irregolarità o dislivelli né sia instabile;
- gli sforzi fisici richiesti non siano troppo frequenti né prolungati;
- sia previsto un periodo di riposo e recupero sufficiente.

### **MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE ALLE FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)**

Rischio non presente comunque

Non è possibile escludere la presenza di materiali contenenti FAV principalmente contenute in coibenti e isolanti.

In linea generale si evidenzia che in presenza di FAV si deve fare riferimento ai seguenti documenti:

“Le Fibre Artificiale Vetrose (FAV): Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute – Aggiornamento 2016”;

“Linee guida per la bonifica di manufatti in posa contenenti fibre vetrose artificiali della Regione Lombardia” del 13/10/2010.

In conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., Titolo IX, "Sostanze Pericolose", l'esposizione a lane minerali artificiali ricade nell'ambito del campo di applicazione del Capo I "Protezione da agenti chimici", mentre la esposizione a fibre ceramiche refrattarie, in quanto classificate cancerogene di categoria 1 B, ricade nel campo di applicazione del capo II "Protezione da agenti cancerogeni e mutageni".

In generale, per le per tutte le attività edili ed impiantistiche previste in progetto ed in particolare durante le demolizioni e le rimozioni, nel caso in cui vengano rinvenuti materiali contenenti (o potenzialmente contenenti) FAV dovrà essere sospesa l'attività che comporta la manomissione di tali materiali, coperti con nylon eventuali materiali che possano comportare la dispersione di fibre nell'ambiente e dovrà essere data comunicazione del ritrovamento al Responsabile dei Lavori, al DL ed al CSE che definiranno, di concerto con l'impresa, le modalità per il prosieguo in sicurezza dei lavori.

### **MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DEI RISCHI BIOLOGICI**

Secondo quanto previsto dagli art. 271 e 272 del D.lgs. 81/08, l'impresa dovrà valutare tutti i rischi biologici in capo alla propria attività, quali eventuali interferenze con fognature, residui di flora e fauna in decomposizione, ecc. e provvedere allo smaltimento con proprie procedure o affidarsi a ditte specializzate.

Al momento della redazione del presente PSC è in corso una seria emergenza sanitaria dovuta al diffondersi in tutta la popolazione del virus Sars-Cov-2, determinando un rischio biologico anche per le attività di cantiere; suddetta emergenza è in continua evoluzione sia dal punto di vista della sua estensione, sia in termini di provvedimenti normativi in corso di emanazione da parte del Governo. L'impresa dovrà pertanto attenersi scrupolosamente alle ultime disposizioni emanate e tra queste la redazione di un “Protocollo di sicurezza anti-contagio”, i cui dettagli, per quanto previsto alla data di redazione del presente documento, sono riportati nel paragrafo successivo.

La committenza si impegna a provvedere alla sanificazione periodica dei servizi igienico-assistenziali previsti in cantiere, secondo le disposizioni della circolare n.5443 del 22 febbraio 2020 del Ministro della Salute.

## **PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTI-CONTAGIO COVID-19 E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Con riferimento alle disposizioni normative ad oggi in vigore, cioè al DPCM dell'07/08/2020, ed in particolare al suo all'Allegato 13 – “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri” rev. del 24/04/2020, si evidenzia che per tutti i cantieri aventi una qualsivoglia attività in corso nel periodo dell'emergenza COVID-19, prevista attualmente fino al 31/01/2021, le Imprese Affidatarie e a tutte le imprese operanti in cantiere devono provvedere alla predisposizione e all'applicazione del succitato Protocollo Anti-Contagio.

Suddetto Protocollo conformemente a quanto riportato dal “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVI-19 nei cantieri” emesso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in condivisione con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL, deve riportare:

### **➤ INFORMAZIONE**

2. cartelli all'ingresso e nei luoghi maggiormente frequentati,
  3. informazione (anche in lingua comprensibile da addetti stranieri) con norme comportamentali,
    - obbligo di misurazione temperatura all'accesso al cantiere,
    - obbligo di allontanamento dal cantiere in caso di insorgenza di condizioni di pericolo,
    - obbligo a mantenere distanze di sicurezza, uso dei dpi per distanze inferiore al metro, corretta igiene personale,
  4. dichiarazione da far firmare agli addetti e a chiunque debba accedere al cantiere in merito a:
    - consapevolezza e accettazione del fatto di non poter fare ingresso o poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
    - impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
    - impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere a adeguata distanza dalle persone presenti,
- MODALITÀ DI ACCESSO FORNITORI ESTERNI**
- PULIZIA E SANIFICAZIONE DEL CANTIERE**
5. pulizia giornaliera dei locali
  6. sanificazione periodica dei locali
  7. sanificazione periodica delle attrezzature utilizzate

8. sanificazione e igienizzazione mezzi d'opera, auto di servizio, auto a noleggio, mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere
9. indicazione della periodicità di sanificazione
  - PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI
  - DPI
10. mascherine (conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie)
11. guanti
12. presenza di presidio sanitario per cantieri con più di 250 addetti (e, laddove obbligatorio, servizio medico e pronto intervento)
  - GESTIONE SPAZI COMUNI
13. accesso contingentato
14. turnazione
15. sanificazione almeno giornaliera mensa e spogliatoi
16. sanificazione periodica e pulizia giornaliera tastiere distributori bevande
  - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
17. riorganizzazione del cantiere
18. revisione del cronoprogramma
  - GESTIONE DI PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE
  - SORVEGLIANZA SANITARIA (medico competente / RLS)
  - ALTRO
19. soggetto incaricato di vigilare sulla corretta applicazione del protocollo anti-contagio e del PSC integrazione Covid-19 (Preposto)

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ANDRANNO COMUNQUE RISPETTATE LE NORME PREVISTE AL MOMENTO DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3.3 – IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI**

---

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento alle lavorazioni.

In riferimento a quest'ultime, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi
- c) al rischio di caduta dall'alto
- d) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto
- e) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- f) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura
- g) al rischio di elettrocuzione
- l) al rischio rumore
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche

In relazione alle scelte progettuali effettuate si evidenziano, in questo paragrafo, le procedure e le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro.

Le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei POS delle diverse imprese a cui sono affidati i lavori, in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC.

Tutte le prescrizioni operative presenti nelle parti successive del presente PSC, sono legate ai tipi di rischio prima delineati.

Nel caso in cui non sussistano rischi specifici, nello svolgimento dei lavori rimangono valide le norme generali per la sicurezza dei cantieri temporanei e mobili (art. 15 del D.Lgs 81/2008).

Lo **schema** di individuazione, analisi e valutazione delle fasi lavorative inerenti l'oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, è di seguito riportato.

#### **00 - Lavorazione/Sottofase di lavoro**

---

CANTIERE

##### **Identificazione/descrizione della fase lavorativa**

---

ESECUZIONE RECINZIONE DI CANTIERE, POSA BARACCHE, WC,

##### **Analisi dei rischi con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere**

---

PRESTARE ATTENZIONE ALL'ENTRA ED USCITA DEI FRUITORI DELLA STRADA COMUNE.

##### **Analisi dei rischi con riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze**

---

NESSUN RISCHIO SPECIFICO SE NON COME GIÀ DETTO L'ALTO TENORE DI TRAFFICO PRESENTE

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

---

**Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e di coordinamento**

---

ESEGUIRE PER PRIMO LA RECINZIONE DI CANTIERE.

---

**Procedure complementari e di dettaglio**

---

NESSUNA

---

**01 - Lavorazione/Sottofase di lavoro**

---

ESEGUIRE ALLACCIAMENTI ALLE RETI

---

**Identificazione/descrizione della fase lavorativa**

---

PREVIO SCAVO ESEGUIRE POSA DI TUBAZIONI.

---

**Analisi dei rischi con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere**

---

RISCHIO DI SPARGIMENTO POLVERI.

---

**Analisi dei rischi con riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze**

---

RISCHIO SEPPELLIMENTO, CADUTA

---

**Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e di coordinamento**

---

DELIMITARE AREE DI SCAVO, EVENTUALMENTE BAGNARE ZONE DI SCAVO PER EVITARE SPARGIMENTO DI POLVERE

---

**Procedure complementari e di dettaglio**

---

NESSUNA

---

**02 - Lavorazione/Sottofase di lavoro**

---

SCAVI PER FORMAZIONE CASSONETTO MARCIAPIEDI E PISTE CICLABILI

---

**Identificazione/descrizione della fase lavorativa**

---

SCAVI DI SBANCAMENTO E SUCCESSIVA POSA DI CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO

---

**Analisi dei rischi con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere**

---

TRAFFICO VEICOLARE, PRESENZA DI MEZZI MECCANICI

---

**Analisi dei rischi con riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze**

---

RISCHIO DI CADUTA, RUMORE, CADUTA MATERIALE, IMPATTO, PRODUZIONE POLVERE.

---

**Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e di coordinamento**

---

DELIMITARE ZONE DI SCAVO. INDOSSARE DPI, ADEGUARE IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE IN FUNZIONE DELLA LAVORAZIONE.

---

**Procedure complementari e di dettaglio**

---

NESSUNA



---

### **03 - Lavorazione/Sottofase di lavoro**

---

POSA ELEMENTI PREFABBRICATI

---

#### **Identificazione/descrizione della fase lavorativa**

---

POSA ELEMENTI IN PREFABBRICATO PER TOMBINATURA CONDOTTE IRRIGUE MEDIANTE AUTOGRU.  
(TRATTO E)

---

#### **Analisi dei rischi con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere**

---

TRAFFICO VEICOLARE, PRESENZA DI MEZZI IN ENTRATA ED USCITA, PRESENZA AUTOGRU

---

#### **Analisi dei rischi con riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze**

---

RISCHIO DI CADUTA, RUMORE, CADUTA MATERIALE DALL'ALTO, IMPATTO.

---

#### **Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e di coordinamento**

---

DELIMITARE ZONE DI TRANSITO, INDOSSARE DPI, .

---

#### **Procedure complementari e di dettaglio**

---

NESSUNA

---

### **04 - Lavorazione/Sottofase di lavoro**

---

ESECUZIONE RETI E SOTTOSERVIZI

---

#### **Identificazione/descrizione della fase lavorativa**

---

IMPIANTI FOGNARIO E POSA CADITOIE

---

#### **Analisi dei rischi con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere**

---

TRAFFICO VEICOLARE, PRESENZA DI MEZZI MECCANICI, INVESTIMENTO

---

#### **Analisi dei rischi con riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze**

---

RUMORE, POLVERE, TAGLIO.

---

#### **Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e di coordinamento**

---

COORDINARE LAVORAZIONI TRA LE VARIE IMPRESE, INDOSSARE DPI,

---

### **05 - Lavorazione/Sottofase di lavoro**

---

ESECUZIONE PISTA CICLABILE MARCIAPIEDI ED AREA A PARCHEGGIO

---

#### **Identificazione/descrizione della fase lavorativa**

---

FORMAZIONE DI SOTTOFONDO E SUCCESSIVA PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO

---

#### **Analisi dei rischi con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere**

---

TRAFFICO VEICOLARE, PRESENZA DI MEZZI MECCANICI (ASFALTATRICE), INVESTIMENTO

---

#### **Analisi dei rischi con riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze**

---

RUMORE, POLVERE, PRESENZA DI SOSTANZE BITUMINOSE

---

#### **Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e di coordinamento**

---

COORDINARE LAVORAZIONI TRA LE VARIE IMPRESE, INDOSSARE DPI,

---

**Procedure complementari e di dettaglio**

---

ATTENERSI A QUANTO INDICATO AL PAR.4.2 PER QUANTO RIGUARDA LA PRESENZA DI MOLTEPLICI ATTIVITA'

---

**06 - Lavorazione/Sottofase di lavoro**

---

ESECUZIONE OPERE DI FINITURA

---

**Identificazione/descrizione della fase lavorativa**

---

AREA A VERDE, POSA GUARD RAIL E BARRIERE STRADALI, OPERE DI ILLUMINAZIONE

---

**Analisi dei rischi con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere**

---

TRAFFICO VEICOLARE, PRESENZA DI MEZZI IN ENTRATA ED USCITA, PRESENZA AUTOGRU PER POSA BARRIERE, PRESENZA MEZZI PER SISTEMAZIONE AREA A VERDE

---

**Analisi dei rischi con riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze**

---

INTERFERENZE TRA DITTE DIVERSE, RUMORE, POLVERE, PRESENZA DI ELEMENTI METALLICI (BARRIERE GUARD RAIL E RISCHIO TAGLIO)

---

**Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e di coordinamento**

---

COORDINARE LAVORAZIONI TRA LE VARIE IMPRESE, INDOSSARE DPI,

---

**Cap. 04 – Scelte progettuali ed organizzative**

---

---

**4.1 – Premessa**

---

Si fa riferimento alla documentazione tecnico-grafica fornita dal Committente/Responsabile dei lavori organizzandola opportunamente in fase di lavoro successive.

Si fa comunque obbligo alla/e impresa/e partecipante/i di confermare quanto esposto oppure di notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva tutte le modifiche eventualmente da apportare.

Tali eventuali modifiche saranno accettate dal Coordinatore della Sicurezza solo se giustificate e correlate da adeguata relazione esplicativa presentata prima dell'apertura del cantiere o, se l'impresa è selezionata in seguito, prima dell'inizio della fase di lavoro interessata.

Le modifiche al piano programmato devono essere presentate da ogni impresa partecipante ai lavori precedentemente ad ogni e qualsiasi variazione dei lavori stessi.

Sarà cura del Committente/Responsabile dei lavori notificare a tutte le imprese partecipanti la richiesta di conferma del Programma dei Lavori predisposto e questo prima dell'inizio dei lavori o della loro assegnazione alle imprese stesse.

Quindi anche in relazione alla valutazione dei rischi effettuata nel capitolo precedente per l'oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, nei paragrafi seguenti si sviluppano le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e misure preventive e protettive per eliminare o almeno ridurre i rischi di lavoro, nonché le misure di coordinamento atte a realizzarle.

#### **4.2 – In riferimento all’area di cantiere**

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento all’area di cantiere, in particolare:

| <b>Individuazione sorgenti di rischio</b>          | <b>Analisi dei rischi concreti</b>                                | <b>Valutazione dei rischi concreti</b> |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Accessibilità da strada ad alto tenore di traffico | Incidenti ...                                                     | A                                      |
|                                                    | Rumore e polveri                                                  | B                                      |
|                                                    | .                                                                 | .                                      |
| Presenza ATTIVITA' ARTIGIANALI/INDUSTRIALI         | Entrata ed uscita dei fruitori e pertanto alto tenore di traffico | A                                      |
| Presenza di sottoservizi, manufatti e linee aeree  | rottura                                                           | A                                      |
|                                                    | elettrocuzione                                                    | B                                      |
|                                                    | .                                                                 | .                                      |

| <b>Elemento considerato</b>                                                     | <b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive per eliminare o almeno ridurre i rischi di lavoro</b>                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caratteristiche dell’area di cantiere                                           | Predisporre adeguata recinzione di cantiere<br>Predisporre impianto semaforico mobile<br>Utilizzare movieri dotati di paletta segnaletica                                                        |
| Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere               | Vista la presenza lungo il tratto interessato dall’intervento di molteplici attività andrà modificata e concordata l’eventuale modifica degli ingressi preventivamente all’esecuzione dei lavori |
| Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l’area circostante | Prestare attenzione ai sottoservizi e alle linee aeree esistenti.                                                                                                                                |

TRATTANDOSI DI CANTIERE STRADALE DOVRANNO ESSERE PREDISPOSTE LE NECESSARIE SEGNALETICHE PROVVISORIE SIA ORIZZONTALI CHE VERTICALI. TUTTI I LAVORATORI DOVRANNO INDOSSARE INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA’

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

#### **4.3 – In riferimento all’organizzazione di cantiere**

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento all’organizzazione di cantiere, in particolare:

| <b>Elemento considerato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Analisi di dettaglio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | APPORRE LA CARTELLONISTICA ADEGUATA                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Servizi igienico - assistenziali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VERRA’ UTILIZZATO QUELLO posato in fase di accantieramento                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Viabilità principale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NESSUNA PRESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PER L’ACQUA COLLEGAMENTO ALLA RETE COMUNALE. PER ENEL CONTATORE DI CANTIERE E SUCCESSIVO QUADRO DI CANTIERE CERTIFICATO E CON DISPERSORE DI TERRA                                                                                                                                                               |
| Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NON NECESSARI                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall’art. 102 ( <i>consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Verifica di avvenuta consultazione del PSC<br>Richiesta di presenza alle riunioni di coordinamento<br>Verifica di esecuzione di sopralluoghi di cantiere<br>Richiesta che particolari trasmissioni siano controfirmate, per presa visione/conoscenza, dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza<br>... |
| Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall’art. 92, comma 1 lett. c) ( <i>organizzare tra i datori di lavoro e lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prescrizione di attivazione attività di cooperazione e coordinamento, in particolare in fasi significative di lavoro o qualora esigenze di cantiere, a giudizio del CSE, lo richiedano<br>Richiesta trasmissione documentazione attestante l’avvenuta attività al CSE                                           |
| Modalità di accesso e fornitura dei materiali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VEDERE LAYOUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dislocazione degli impianti di cantiere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VEDERE LAYOUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dislocazione delle zone di carico e scarico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VEDERE LAYOUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VEDERE LAYOUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Misure di coordinamento da attuare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>PRESTARE ATTENZIONE IN ENTRATA ED USCITA VISTA LA PRESENZA DI ALTRE ATTIVITA’ E ALL’ALTO TENORE DI TRAFFICO</b></p> <p>Saranno cura dell’Impresa appaltatrice la realizzazione, la gestione e la manutenzione dell’<b>accessibilità e viabilità</b> dell’area di intervento.</p> <p>Una volta organizzati tali “fattori” dovrà essere affidato al Preposto ai lavori di cantiere il controllo degli accessi e dei percorsi con lo scopo di rendere le piste percorribili e sicure e soprattutto mantenendole adeguate al luogo; sgombre di materiali, di risulta e di costruzione, che potrebbe essere di ostacolo alle normali lavorazioni previste.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

## **Cap. 05 – Coordinamento per uso comune di attrezzature**

---

### **5.1 – Premessa**

---

Il presente paragrafo contiene le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Tutte le **attrezzature** utilizzate sul cantiere devono essere identificabili.

L'Attività proprietaria risponde della programmazione della manutenzione, funzionalità ed efficienza delle stesse garantendo del corretto funzionamento anche in riguardo delle ditte terze che ne fanno uso.

Tutte le attrezzature sono utilizzate da operatori dipendenti della Attività proprietaria.

Nel caso in cui si rendesse necessario l'utilizzo, da parte di terzi, dell'attrezzatura, si regolerà tale situazione mediante verbale di consegna.

Qualora un mezzo di sollevamento con relativo operatore della ditta appaltatrice, sia messo a servizio di un subappaltatore, il subappaltatore risponderà dell'operato del gruista stesso e pertanto, l'impresa subappaltatrice dovrà provvedere internamente al coordinamento con i propri lavoratori, alla verifica che il mezzo sia adeguato per i lavori da svolgere e che l'operatore riceva chiare istruzioni sul lavoro da eseguire.

Per l'impiego comune dell'**impianto elettrico**, tutte le ditte utilizzano un proprio sottoquadro immediatamente a valle del quadro principale con un grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale.

Successivamente all'installazione dell'impianto elettrico di cantiere, il tecnico predisporrà la documentazione tecnica prevista dalla Legge.

Sono garantite le manutenzioni previste di Legge, fermo restando l'esecuzione di interventi urgenti in caso di riscontro di anomalie.

A queste ultime in genere, comunque, è evidenziato l'obbligo del mantenimento in efficienza degli impianti/attrezzature, ovvero il divieto di manomissione delle protezioni esistenti in cantiere.

Qualora un'opera provvisoria venga messa a disposizione esclusivamente ad un'altra ditta dovrà essere redatto un verbale di consegna dell'opera provvisoria. In assenza di tale documento, la ditta realizzatrice risponderà dell'efficienza e della manutenzione dell'opera provvisoria.

Saranno cura dell'Impresa appaltatrice la realizzazione, la gestione e la manutenzione dell'**accessibilità e viabilità** dell'area di intervento.

Una volta organizzati tali "fattori" dovrà essere affidato al Preposto ai lavori di cantiere il controllo degli accessi e dei percorsi con lo scopo di rendere le piste percorribili e sicure e soprattutto mantenendole adeguate al luogo; sgombre di materiali, di risulta e di costruzione, che potrebbe essere di ostacolo alle normali lavorazioni previste.

## **5.2 – Modalità di gestione**

---

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, in particolare:

| <b>Individuazione di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b> | <b>Misure di coordinamento derivanti dall'analisi di uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                |                                                                                                                                                              |
| RETE DI CANTIERE MOBILE                                                                                        | VERIFICARE CORRETTA POSA                                                                                                                                     |
| SERVIZIO IGIENICO                                                                                              | TENERLO PULITO                                                                                                                                               |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                              |

## **5.3 – Pianificazione della gestione operativa**

---

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

.

## **Cap. 06 – Modalità di cooperazione e coordinamento**

---

In questo capitolo si evidenziano le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

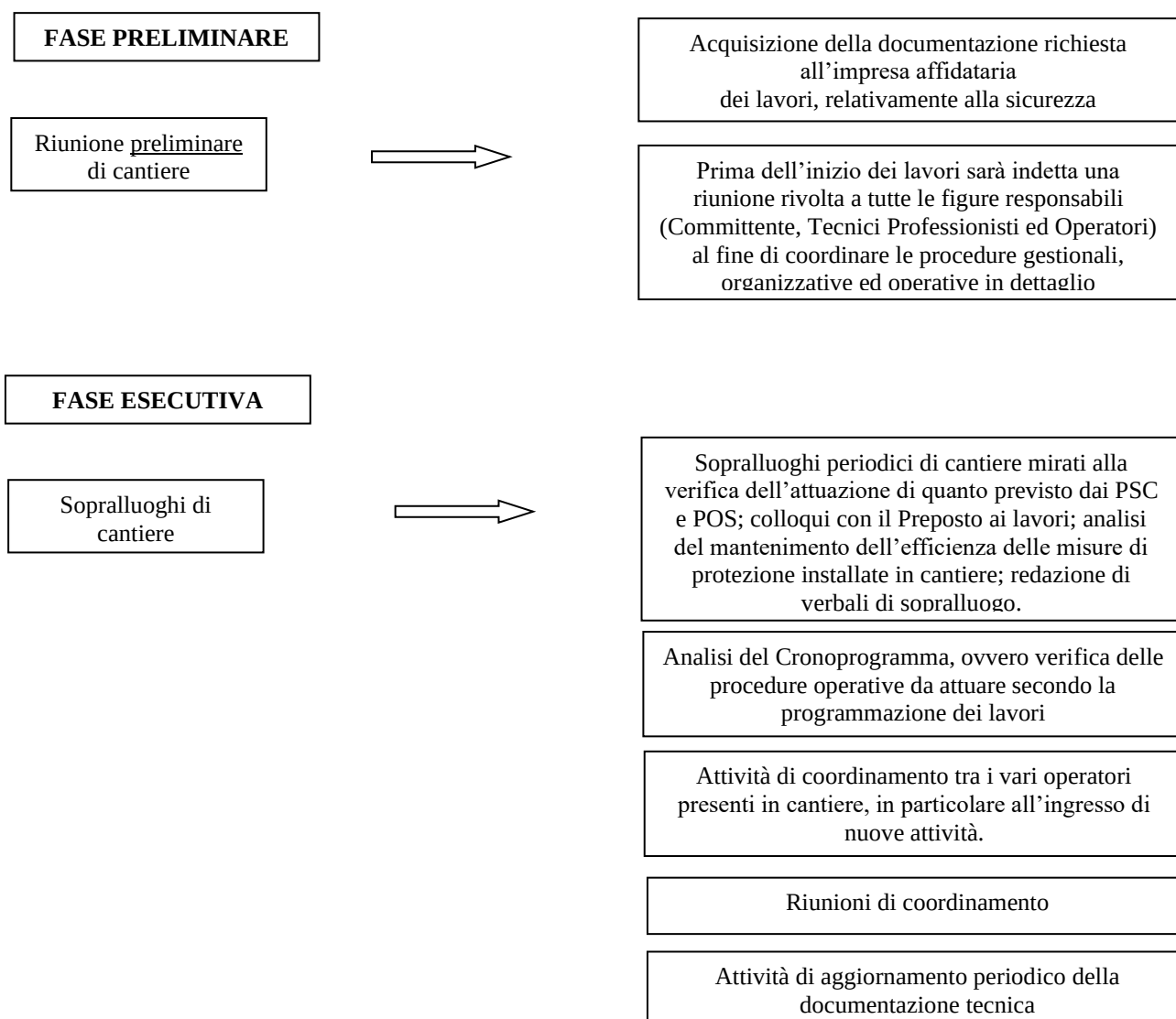
### **6.1 – Procedure di coordinamento dell'attività di cantiere del CSE**

---

In considerazione della complessità delle opere da realizzare, l'attività di coordinamento della sicurezza, in esecuzione, sarà svolta come di seguito illustrata.

#### **6.1.1 – Flusso di gestione del coordinamento di cantiere**

Ad esempio si potrebbe così schematizzare



### **6.1.2 – Riunioni di Coordinamento**

- Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente Piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute.
- La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.
- La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite fax o e-mail certificata.

**È FATTO OBBLIGO AI SOGGETTI INVITATI,  
DI PARTECIPARE ALLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO.**

### **6.1.3 – Sopralluoghi di cantiere**

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore per l'esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice di riferimento, o suo delegato, per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore per l'esecuzione farà presente la non conformità al Responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma.

Il verbale sarà firmato per ricevuta dal Responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione ha facoltà di annotare anche sul giornale di cantiere, sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore per l'esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92, comma e del D. Lgs 91/2008.

Qualora il caso lo richieda, il Coordinatore per l'esecuzione potrà concordare con il Responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

### **6.1.4 – Sospensione dei lavori per motivi di sicurezza**

In caso di inadempienze, il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvederà a segnalare 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 e 96 e alle prescrizioni del Piano di cui all'articolo 100 del D.Lgs 81/2008 e smi e proporre 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 provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro.

In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, il Coordinatore in fase di esecuzione sospenderà le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

**La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanze, da parte dell'Appaltatore, delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal Contratto.**



### **6.1.5 – Accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il Rappresentante per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del Piano.

Il Rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

In caso di richiesta di modifica alle procedure organizzative, gestionali ed operative riportate nel presente Piano, l'Appaltatore dovrà trasmetterla al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, il quale valuterà le motivazioni della domanda.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

*L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il Piano presentato dall'Appaltatore.*

*In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.*

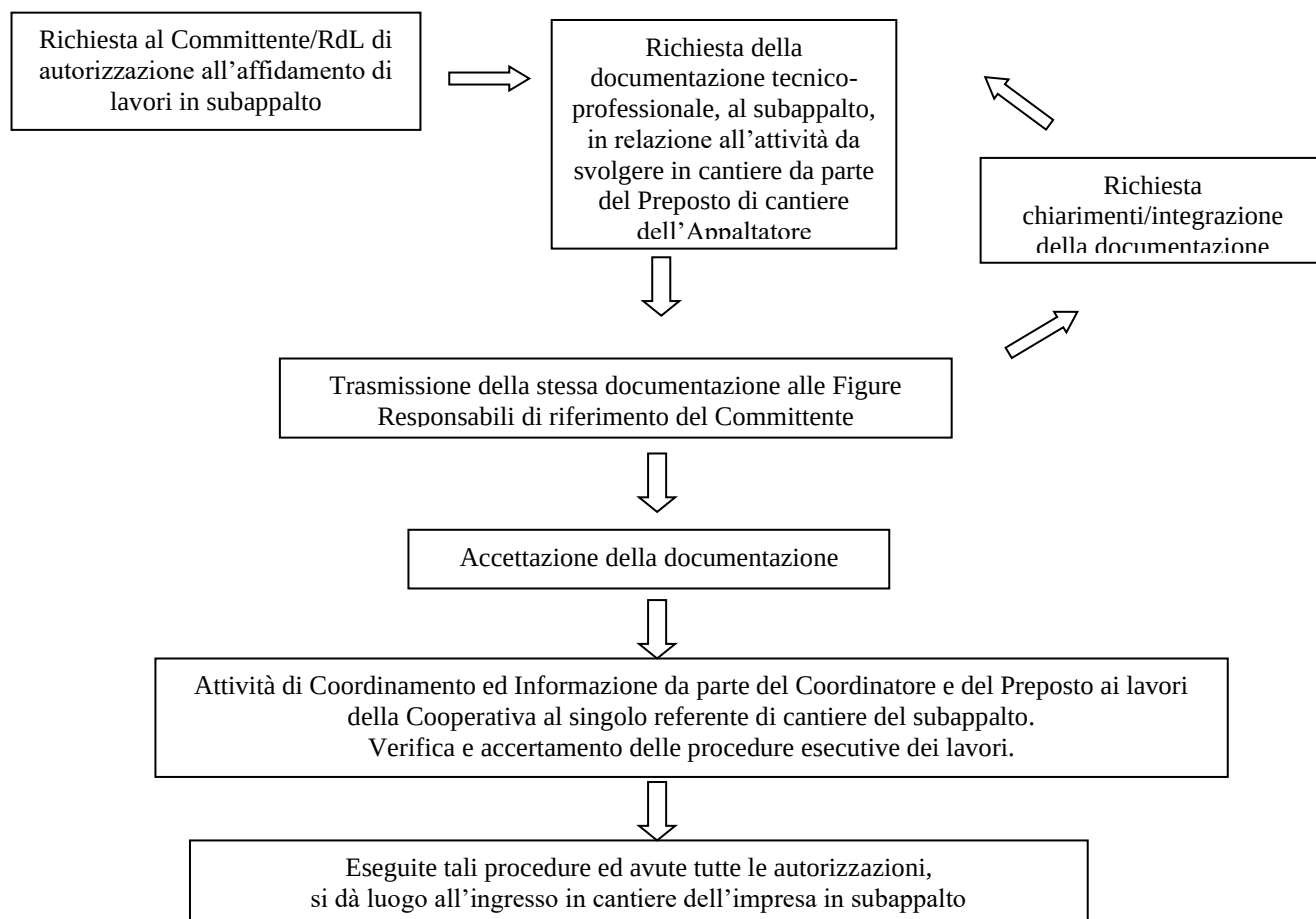
*Il Direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del Piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.*

### **6.1.6 – Obblighi dell'impresa affidataria, esecutrice e lavoratori autonomi**

Vedere quanto riportato in premessa

### **6.1.7 – Gestione dei Subappalti**

#### **A) Procedure organizzative e gestionali dei subappalti**



## **Cap. 07 –Organizzazione per la gestione delle emergenze**

---

### **7.1 – Premessa**

---

La particolarità del cantiere rende estremamente importante definire le procedure a cui attenersi in caso di emergenza.

Oltre all'incendio e infortuni, infatti possono insorgere emergenze relative ad altri accadimenti, tra cui: danni causati dal vento (cadute di ponteggi e/o di apparecchiature di cantiere); danni causati da allagamenti, danni dovuti a smottamenti, danni su automezzi o attrezzature o impianti, a installazioni non corrette, ecc.

Si ritiene quindi necessario dare le seguenti indicazioni generali che, in relazione all'evolversi dei lavori, il **Preposto ai Lavori** deve sempre e costantemente garantire, coordinandole con il proprio Piano di gestione delle emergenze:

- *predisporre vie d'esodo;*
- *segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;*
- *mantenere fruibili ed adatte le vie di accesso;*
- *mantenere sgombre e facilmente apribili le uscite all'esterno del cantiere*
- *predisporre estintori, in numero e capacità adeguate, controllandone costantemente l'efficienza;*
- *segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;*
- *attivare la formazione dei lavoratori presenti in cantiere sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.*

Il personale operante sul cantiere dovrà essere messo a conoscenza, da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria, delle procedure e degli incarichi specifici assegnati, onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

Perché le situazioni di emergenza previste dal presente piano non abbiano a verificarsi e/o quantomeno possano essere ridotte come numero e come entità di rischio, è indispensabile la fattiva collaborazione di tutto il personale nel rispetto e applicazione delle normative di prevenzione di seguito indicate.

#### **Chiunque riscontri eventuali anomalie, quali:**

*guasti di impianti elettrici, ingombri lungo le scale, vie di fuga e le uscite di sicurezza, perdite di acqua o di sostanze, principi di incendio, situazioni che possono comportare rischi per le persone,*

è tenuto a darne segnalazione all'incaricato di piano per l'emergenza e/o al proprio caporeparto o caposervizio.

### **7.2 – Procedure specifiche per la gestione delle emergenze**

---

In ogni momento dello sviluppo dei lavori l'impresa esecutrice presente in cantiere deve assicurare addetti alla gestione delle emergenze in numero adeguato (sia per l'antincendio che per il primo soccorso).

In caso di presenza di **un'unica impresa**, la stessa dovrà provvedere a quanto sopra descritto, comunicando i nominativi degli addetti al Coordinatore della Sicurezza in esecuzione.

In presenza di **più imprese** l'eventuale gestione "comune" sarà coordinata, in cooperazione con il CSE, dall'impresa affidataria dei lavori in caso di appalto "chiavi in mano"; viceversa, in caso di appalti scorporati, il coordinamento di ciò sarà a carico del CSE.

Oltre agli specifici compiti degli addetti alla gestione delle emergenze, dettagliati nel POS, si evidenzia:

#### **Il Preposto ai lavori**

- Il preposto ai lavori è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato
- Il preposto ai lavori, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento)

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

- il preposto ai lavori, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

**Gli addetti di cantiere** (non incaricati di particolari compiti per la gestione delle emergenze)

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature, senza mettere a repentaglio la propria incolumità, e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso del cantiere) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

Si ricorda che **nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità** per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

**Evacuazione**

In caso di evacuazione, viene definita la seguente convenzione: verrà dato il segnale di evacuazione con: SIRENA O MEGAFONO. dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice.

Tutti i lavoratori si dirigeranno verso il Punto di raccolta concordato ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

In cantiere saranno presenti planimetrie individuanti le vie di fuga ed i luoghi di raccolta; esse saranno aggiornate in relazione all'avanzamento dei lavori.

I piani logistici, opportunamente aggiornati col procedere dei lavori, indicheranno i percorsi di emergenza.

**Intervento**

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dal Preposto di cantiere che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento da parte degli Enti di soccorso.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

**Punti di incontro con i mezzi di pronto intervento e punto di raccolta**

E' stato identificato come **luogo di raccolta** LA ZONA INDICATA COME AREA BARACCHE/DEPOSITO



**Individuazione dei percorsi di evacuazione e del Punto di raccolta**

Immediatamente, in relazione al tipo di emergenza, saranno sospese le lavorazioni e, in caso di ordine di evacuazione, ciascun addetto di ditta/impresa si avvierà verso il **punto di raccolta** stabilito.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

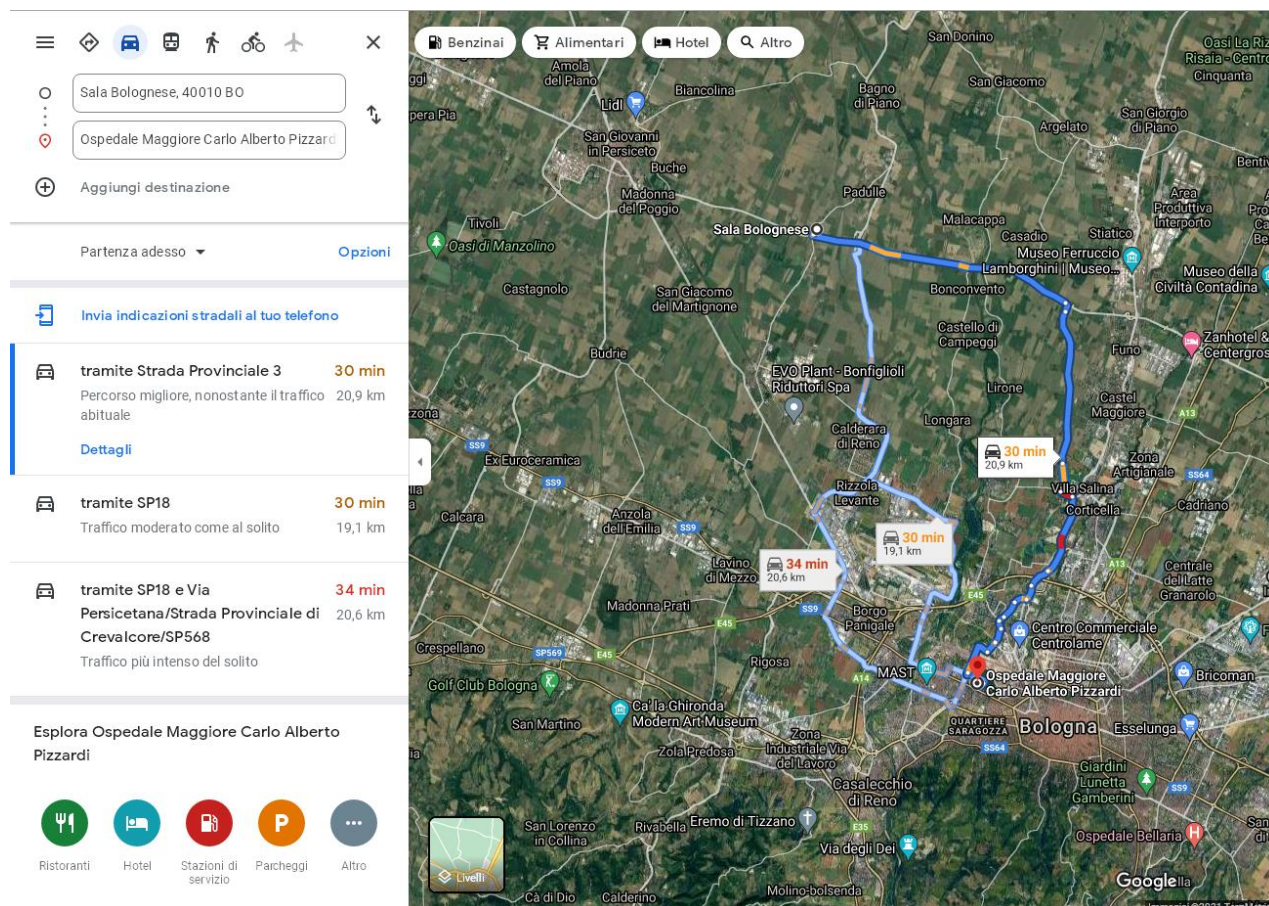
Al punto di raccolta è compito di ciascun capo squadra delle singole imprese censire il proprio personale e fornire i dati raccolti al responsabile squadre emergenza al fine di mettere in condizione i soccorritori esterni di conoscere la situazione del personale eventualmente presente in cantiere.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

Solo al **cessato allarme**, sarà dato ordine di riprendere le lavorazioni.

In riferimento al cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, si individua l'Ospedale territorialmente competente:

**OSPEDALE DI BOLOGNA**



**Individuazione dell'Ospedale di riferimento per le emergenze e del percorso per raggiungerlo**

### 8.3 – Numeri utili in caso di emergenza

*Per affrontare rapidamente le situazioni d'emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili da contattare nel caso del verificarsi dell'evento.*

#### SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA

# 112

---

CARABINIERI

112

---

VIGILI DEL FUOCO

115

---

EMERGENZA SANITARIA

118

---

OSPEDALE: OSPEDALE di NOVARA

118

---

ELETTRICITA' (Segnalazione guasti)

800900800

---

GAS (Segnalazione guasti)

800869869

---

ACQUEDOTTO

800352500

---

**LA CHIAMATA AGLI ENTI DI SOCCORSO DOVRA' ESSERE EFFETTUTA UNICAMENTE  
DAL PREPOSTO AI LAVORI (O SUO DELEGATO)**

#### CONSIGLI UTILI SULLA MODALITÀ DI CHIAMARE SOCCORSO

##### **A) Modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco (115):**

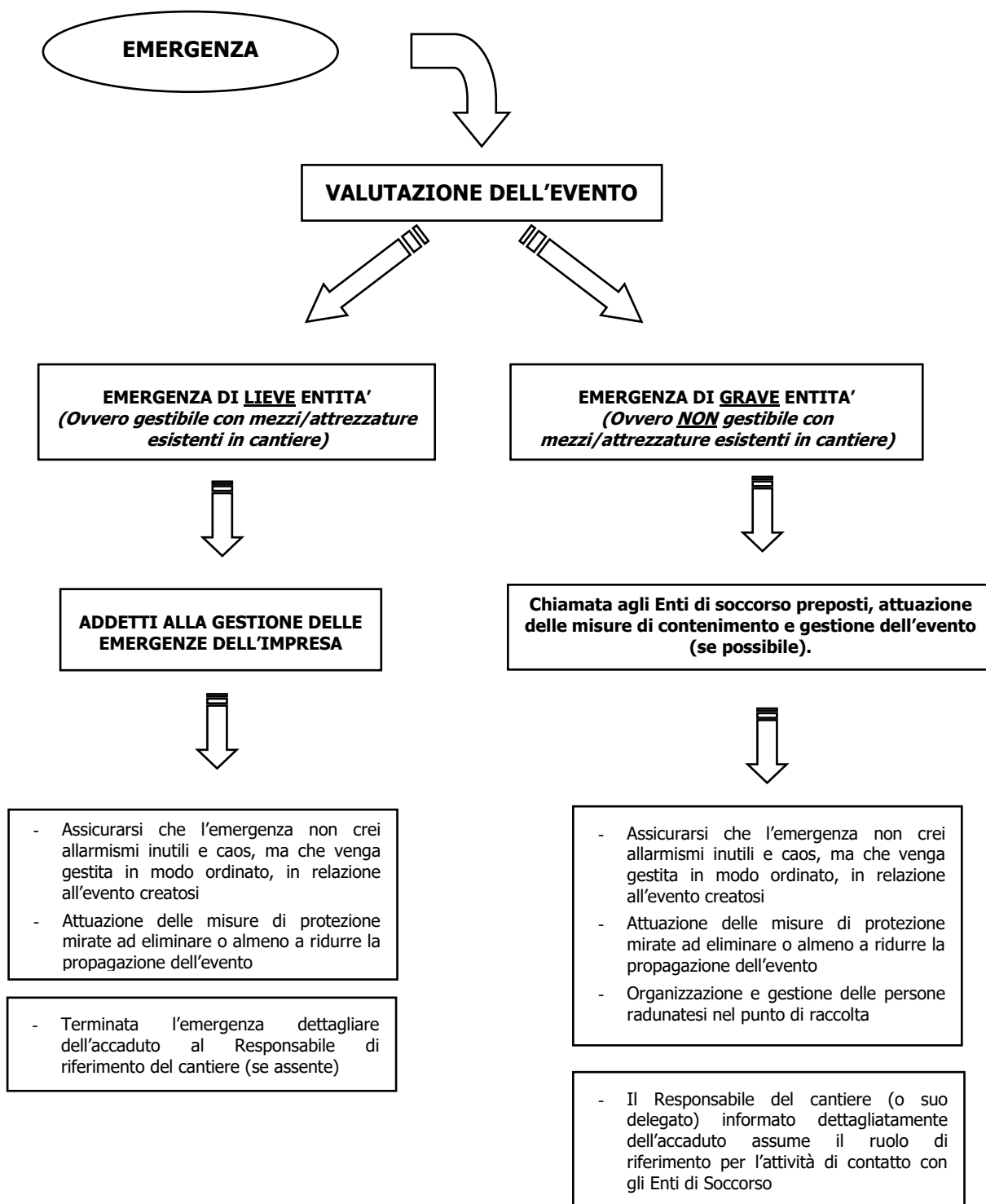
- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Gravità dell'incendio e materiale che brucia
- Persone in pericolo
- Nome di chi sta chiamando

##### **B) Modalità di chiamata Emergenza Sanitaria (118):**

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- Nome di chi sta chiamando

E' CURA DELL'IMPRESA FOTOCOPIARE E APPENDERE QUESTO FOGLIO, IN AREA DI CANTIERE,  
IN MODO VISIBILE

#### 8.4 – Schema di riepilogo per le gestioni delle emergenze



**I numeri telefonici da contattare saranno esposti in baracca di cantiere.**



## **Cap. 08 – Programmazione dei lavori**

### **8.1 – Premessa**

In questo capitolo si evidenziano la durata prevista dalle lavorazioni, delle fasi di lavoro , quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il crono programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.

A completezza del capitolo è riportato negli allegati il crono programma dei lavori.

### **8.2 – Analisi della programmazione dei lavori**

#### **8.2.1 – Durata prevista dell'intervento e entità presunta del cantiere**

Si prevede che l'intervento oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento abbia una durata complessiva di (*espressa in giorni lavorativi*):365

e un'entità presunta di cantiere pari a (*espressa in uomini/giorno*):650

Durante i giorni di festività religiosa e laica nel cantiere non si svolgeranno lavorazioni.

Mentre durante il periodo estivo VALUTAZIONE DA PARTE DEL CSE

#### **8.2.2 – Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e delle sottofasi**

**Programmazione MACROFASI** (*espressa in giorni lavorativi*)

Periodo: dal giorno lavorativo **01** al giorno lavorativo **1**

Periodo: dal giorno lavorativo **01** al giorno lavorativo \_\_\_\_

Periodo: dal giorno lavorativo **01** al giorno lavorativo **10**

| <b>OGGETTO</b>         | <b>DESCRIZIONE</b>       | <b>DURATA</b> |
|------------------------|--------------------------|---------------|
| <i>Lavorazione:</i>    | <b>CANTIERE</b>          | <b>10</b>     |
| <i>Fasi di lavoro:</i> | <b>POSA BARACCAMENTI</b> |               |
| <i>Sottofasi:</i>      | <b>SCAVI</b>             |               |

Periodo: dal giorno lavorativo **11** al giorno lavorativo **71**

| <b>OGGETTO</b>         | <b>DESCRIZIONE</b>                                       | <b>DURATA</b> |
|------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| <i>Lavorazione:</i>    | <b>FORMAZIONE CASSONETTO MARCIAPIEDI. E POSA CORDOLI</b> | <b>60</b>     |
| <i>Fasi di lavoro:</i> |                                                          |               |
| <i>Sottofasi:</i>      |                                                          |               |

Periodo: dal giorno lavorativo **72** al giorno lavorativo **83**

| <b>OGGETTO</b>         | <b>DESCRIZIONE</b>                                 | <b>DURATA</b> |
|------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| <i>Lavorazione:</i>    | <b>POSA ELEMENTI PREFABBRICATI PER TOMBINATURA</b> | <b>10</b>     |
| <i>Fasi di lavoro:</i> |                                                    |               |
| <i>Sottofasi:</i>      |                                                    |               |

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

Periodo: dal giorno lavorativo **84** al giorno lavorativo **144**

| <b>OGGETTO</b>         | <b>DESCRIZIONE</b>                                  | <b>DURATA</b> |
|------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Lavorazione:</b>    | <b>FORMAZIONI RETI SMALTIMENTO ACQUE E CADITOIE</b> | <b>60</b>     |
| <b>Fasi di lavoro:</b> |                                                     |               |
| <b>Sottofasi:</b>      |                                                     |               |

Periodo: dal giorno lavorativo **145** al giorno lavorativo **166**

| <b>OGGETTO</b>         | <b>DESCRIZIONE</b>                     | <b>DURATA</b> |
|------------------------|----------------------------------------|---------------|
| <b>Lavorazione:</b>    | <b>OPERE PAVIMENTAZIONI E FINITURA</b> | <b>20</b>     |
| <b>Fasi di lavoro:</b> |                                        |               |
| <b>Sottofasi:</b>      |                                        |               |

Periodo: dal giorno lavorativo **167** al giorno lavorativo **180**

| <b>OGGETTO</b>         | <b>DESCRIZIONE</b>                                                             | <b>DURATA</b> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Lavorazione:</b>    | <b>OPERE DI FINITURA</b>                                                       | <b>13</b>     |
| <b>Fasi di lavoro:</b> | <b>POSA BARRIERE STRADALI, SISTEMAZIONE VERDE, PALI ILLUMINAZIONE STRADALE</b> |               |
| <b>Sottofasi:</b>      |                                                                                |               |

## Cap. 9 – Stima dei costi della sicurezza

### 9.1 – Estratti significativi dal decreto legislativo 81/2008 e s.m.i.

---

#### Allegato XV – Disposizioni generali: *Definizioni e termini di efficacia - (Punto 1.1)*

1. Ai fini del presente allegato si intendono per:

- a) **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;
- b) **procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;
- c) **apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- d) **attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- e) **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;
- f) **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 ... *omissis*

#### Allegato XV.1: *Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2*

- 1) Gli **apprestamenti** comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.
- 2) Le **attrezzature** comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.
- 3) Le **infrastrutture** comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.
- 4) I **mezzi e servizi di protezione collettiva** comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

#### Allegato XV: *Stima dei costi della sicurezza - (Punto 4.1)*

4.1.1. Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente Decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

**4.1.2.** Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs 163/2006 e successive modifiche, e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente Decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

**4.1.3.** La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

**4.1.4.** I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

**4.1.5.** Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

**4.1.6.** Il Direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

SI evidenzia, inoltre, che il decreto correttivo D.Lgs 106/2009, ha apportato la seguente modifica all'art. 97:

... 3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

#### Approfondimenti:

In riferimento all'**Allegato XV – punto 4.1.1** del Decreto Legislativo in oggetto, segue:

**lettera (A):** gli apprestamenti previsti nel PSC:

*tutti gli apprestamenti prima elencati rientrano nella stima dei costi della sicurezza se e solo se sono previsti dal Coordinatore per la progettazione e inseriti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Metodo preferenziale per la stima dei costi degli apprestamenti può essere quello del nolo mensile, rapportato alla durata degli stessi all'interno del cantiere, così come stimato dal cronoprogramma dei lavori.*

**lettera (B):** le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti:

*i dispositivi di protezione individuale vanno computati come costi della sicurezza se e solo se il Coordinatore in fase di progettazione li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni tra di loro interferenti. Se non vi è l'interferenza tra le lavorazioni, i dispositivi di protezione individuale non rientrano nei costi della sicurezza della Committenza, in quanto afferenti alla sola impresa sulla base di quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008.*

*Al pari dei dispositivi di protezione individuale, le attrezzature di cantiere espressamente dedicate alla produzione (centrali ed impianti di betonaggio, betoniere, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferrì, impianti elettrici di cantiere, impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari), non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.*

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

*Se per la protezione da lavorazioni interferenti vengono progettate nel P.S.C. specifici apprestamenti (ponteggi, impalcati, parapetti, ecc.), la stima di questi avverrà al pari di quanto specificato nel punto precedente, ovvero sia con la metodologia del computo metrico, preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile.*

**lettera (C):** Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi:

*gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.*

*Gli impianti antincendio devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.*

*Gli impianti di evacuazione fumi devono intendersi quelli temporanei necessari a proteggere le lavorazioni che si svolgono in cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dell'intervento.*

**lettera (D):** I mezzi e servizi di protezione collettiva: *I mezzi ed i servizi di protezione collettiva sono quelli relativi alla Segnaletica di sicurezza, Avvisatori acustici, Attrezzature per il primo soccorso, Illuminazione di emergenza, Mezzi estinguenti, Servizi di gestione delle emergenze)*

*E' opportuno specificare come le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso, che è di stretta competenza delle singole imprese.*

*I mezzi estinguenti, invece, intesi come servizio di protezione collettiva, se computati all'interno di questa voce, non debbono poi ritrovarsi anche all'interno della voce di costo degli impianti antincendio. Sono voce separata se però previsti a supporto dell'impianto antincendio, per aree specifiche di cantiere in cui questo non può operare.*

**lettera (E):** Le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza:

*Le procedure standard, cioè generali, per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa, non sono da considerarsi come costo della sicurezza.*

*Le procedure, per essere considerate costo della sicurezza, debbono essere contestuali al cantiere, non riconducibili a modalità standard di esecuzione, ed essere previste dal P.S.C. per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze, e non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa.*

*Se la procedura comporta la costruzione di elementi come, ad esempio, passerelle, andatoie, coperture, parapetti, impalcati, ecc., questi ultimi devono essere inseriti nel capitolo specifico degli apprestamenti*

**lettera (F):** Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti:

*Lo sfasamento temporale delle lavorazioni, formalizzato nel cronoprogramma e da specifiche prescrizioni del P.S.C., non può essere considerato come costo della sicurezza; questo perché le imprese sono preventivamente a conoscenza dell'organizzazione temporale delle lavorazioni, ricevendo il P.S.C. prima della formulazione delle offerte.*

*Lo sfasamento spaziale delle lavorazioni diviene costo della sicurezza qualora per essere realizzato richieda specifici apprestamenti, procedure o misure di coordinamento; sono questi ultimi tre elementi (apprestamenti, procedure, coordinamento) a divenire costo, e non lo sfasamento spaziale di per sé. Nella redazione della stima dei costi, in caso di sfasamento spaziale tramite apprestamenti, questi ultimi dovranno essere inseriti nello specifico capitolo proprio degli apprestamenti*

**lettera (G):** Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva:

*Per misure di coordinamento devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il P.S.C. prevede d'uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione collettiva.*

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

*In questa voce non vanno computati i costi degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e servizi di protezione collettiva, ma solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.*

Le imprese appaltatrici, sia prima dell'inizio dei lavori, sia durante lo svolgimento degli stessi, possono presentare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di sicurezza e coordinamento per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa e migliorare la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Nel caso di accertate carenze del Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Committente, valutata l'esattezza e la congruità delle proposte di modifica, ha l'obbligo di adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e di riconoscere eventuali maggiori costi.

## **9.2 – Calcolo degli oneri per la sicurezza**

In particolare il computo dei Costi della sicurezza è stato valutato in considerazione della stima dei seguenti:

### **A) Apprestamenti previsti nel PSC**

#### **A) Apprestamenti previsti nel PSC**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u>       | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|--------------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | RECINZIONE TEMPORANEA    | MT          | 300             | € 3.41              | 1023.00<br>€   |
|             | BARACCHE CANTIERE        | CAD         | 1               | € 330               | 330.00<br>€    |
|             | SERVIZI IGIENICI         | CAD         | 1               | € 150               | 150<br>€       |
|             | SEGNALETICA DI SICUREZZA | CAD         | 50              | € 60                | 3000<br>€      |
|             | SERVIZI IGIENICI         | CAD         | 2               | € 150               | 300.00<br>€    |

### **B) Misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u>                                              | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI<br>MASCHERE PROTEZIONE POLVERE | CAD         | 10              | € 15                | 150<br>€       |
|             | DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI<br>GIUBBOTTI ALTA VISIBILITA'  | CAD         | 10              | € 18                | 180<br>€       |
|             | DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI<br>TAPPI ANTI RUMORE           | CAD         | 20              | € 0.20              | 4<br>€         |

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

**C) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u> | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|--------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | MESSA A TERRA      |             |                 | €                   | €              |

**D) Mezzi e servizi di protezione collettiva**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u>            | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|-------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | ESTINTORE                     | CAD         | 3               | € 150               | € 450          |
|             | MEGAFONO PER AVVISO EMERGENZE | CAD         | 1               | € 80                | € 80           |

**E) Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u>  | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|---------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | IMPIANTO SEMAFORICO | CAD         | 1               | € 1500              | € 1500         |

**F) Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u>        | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|---------------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | RIUNIONI DI COORDINAMENTO | CAD         | 12              | € 150               | € 1800.00      |

**F1) Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza COVID 19 STIMA DICEMBRE 2021**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u>                                                                                                       | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | <b>controllo della temperatura corporea</b> (termometri digitali, telecamere termografiche, sistema misurazione accessi) | n           |                 | €                   | € 1000         |
|             | <b>dispositivi di protezione individuali</b> (mascherine di vari tipi,)                                                  | n           |                 |                     |                |
|             | guanti                                                                                                                   | n           |                 |                     |                |
|             | tute di protezione                                                                                                       | n           |                 |                     |                |
|             | soluzioni disinfettanti e igienizzanti                                                                                   | n           |                 |                     | 500            |
|             | cartellonistica di avvertimento;                                                                                         | n           |                 |                     | 100            |
|             | servizi igienici                                                                                                         | n           | 1               |                     | 450            |
|             | formazione diretta delle maestranze                                                                                      |             |                 |                     | 500            |
|             | <b>costi per attuazione indicazioni Piano di Sicurezza</b>                                                               |             |                 |                     | 500            |
|             | <b>maggiori costi per la sicurezza relativi a quelli già preventivati nel PSC</b>                                        |             |                 |                     | da valutare    |

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

|  |                   |  |  |  |   |
|--|-------------------|--|--|--|---|
|  | pause programmate |  |  |  | 0 |
|--|-------------------|--|--|--|---|

**G) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE A DISPOSIZIONE DEI VISITATORI, ISPETTORI DI VIGILANZA E TECNICI INCARICATI**

| <u>Rif.</u> | <u>Descrizione</u>                                                          | <u>U.M.</u> | <u>Quantità</u> | <u>Prezzo unit.</u> | <u>Importo</u> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------|
|             | DPI (ELMETTO, MASCHERINA, GIUBBOTTO ALTA VISIBILA' – CALZATURE DI SICUREZZA | CAD         | 2               | € 100               | € 200.00       |

**IL PREZZIARIO DI REFERIMENTO E' QUELLO DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA 2021**

**9.3 – Quadro riepilogativo**

Si riporta il riepilogo della stima effettuata nel seguente prospetto:

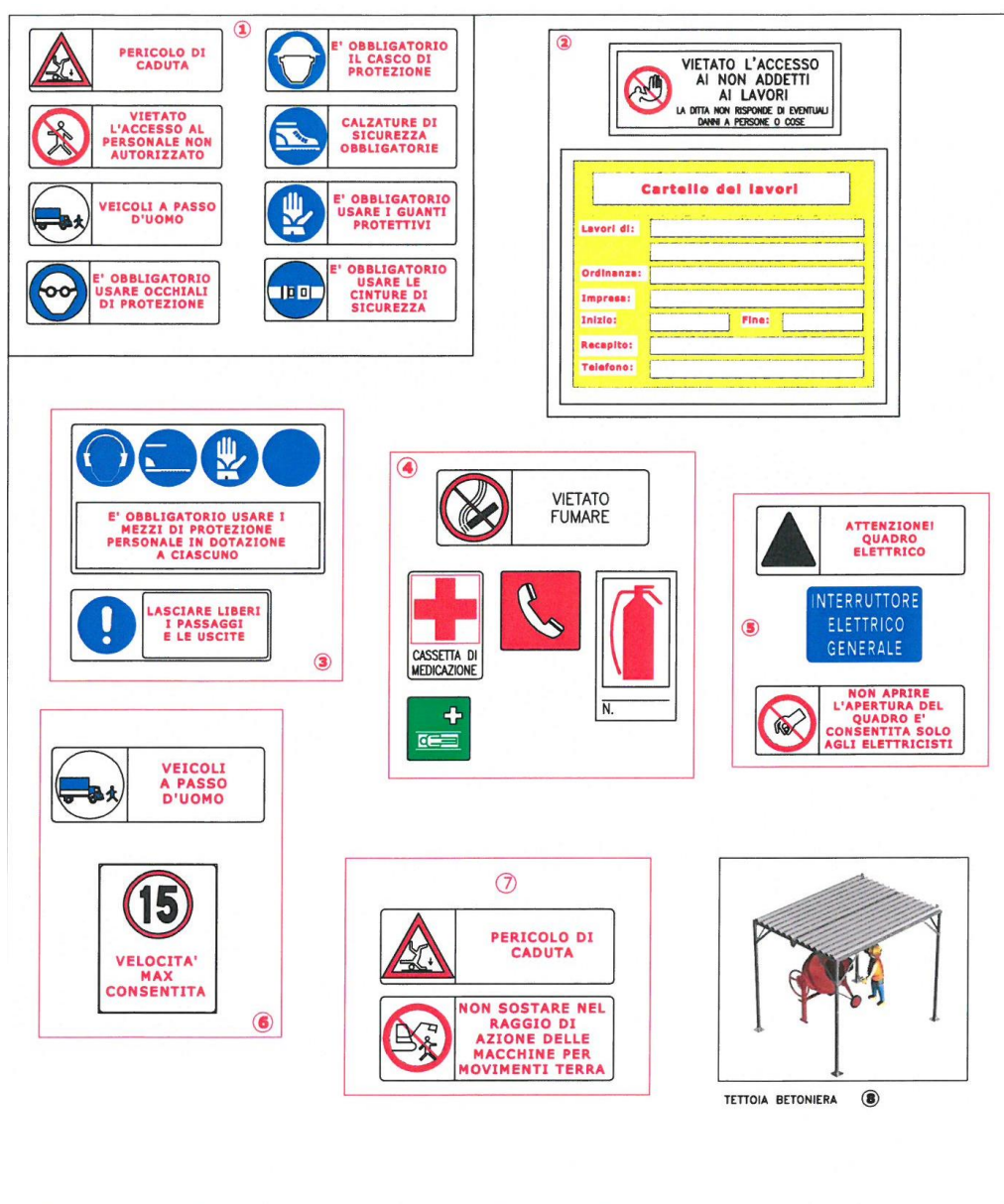
| VOCE      | DESCRIZIONE                                                                                                                                                  | IMPORTO                                                                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01</b> | <b>Importo totale dei lavori</b> come individuato nella stima del progettista delle opere e del Coordinatore in fase di progettazione<br><b>VIA STELLONI</b> | <b>607.858,35</b><br>SALVO<br>€ CONSUNTIVO                                      |
| <b>02</b> | Importo dei lavori sottoposto a ribasso d'asta                                                                                                               | € 581.126,53                                                                    |
| <b>03</b> | Importo totale dei lavori, quali oneri della sicurezza, <b>non</b> sottoposto a ribasso d'asta                                                               | 17.433,80<br>9.298,02COSTI<br>COVID<br><b>TOTALE COSTI €</b><br><b>26731,82</b> |
|           |                                                                                                                                                              |                                                                                 |
|           |                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| VOCE      | DESCRIZIONE                                                                                                                                                  | IMPORTO                                                                         |
| <b>01</b> | <b>Importo totale dei lavori</b> come individuato nella stima del progettista delle opere e del Coordinatore in fase di progettazione<br><b>VIA TURATI</b>   | <b>143.389,02</b><br>SALVO<br>€ CONSUNTIVO                                      |
| <b>02</b> | Importo dei lavori sottoposto a ribasso d'asta                                                                                                               | € 137.083,19                                                                    |
| <b>03</b> | Importo totale dei lavori, quali oneri della sicurezza, <b>non</b> sottoposto a ribasso d'asta                                                               | 4112,50<br>2193,33 COSTI<br>COVID<br><b>TOTALE COSTI €</b><br><b>6.305,83</b>   |



## Cap. 10 – Allegati al PSC

Sono parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento i seguenti:

### 10.0 – PLANIMETRIA DI CANTIERE

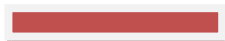


## 10.1 – CRONOPROGRAMMA

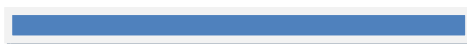
---

### ALLESTIMENTO CANTIERE

SCAVI



OPERE DI URBANIZZAZIONE



IMPIANTI



*TRATTANDOSI DI CANTIERE STRADALE VERRA' AGGIORNATO SETTIMANALMENTE DURANTE L'ESECUZIONE DELLE OPERE*

## **10.2 – POS**

---

### **PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)**

L'Impresa Affidataria e tutte le Imprese Esecutrici devono redigere per lo specifico cantiere il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., avente i contenuti di seguito riportati.

Il POS di ogni impresa esecutrice deve essere trasmesso all'impresa affidataria, la quale, verificatane la congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'Esecuzione, unitamente ad una dichiarazione di congruenza del POS del subappaltatore rispetto al proprio.

I lavori potranno avere inizio SOLO dopo l'esito positivo delle suddette verifiche.

#### **CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**

L'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. specifica i contenuti minimi del POS, da redigere a cura degli appaltatori e subappaltatori.

Il Piano Operativo di Sicurezza deve almeno contenere:

il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere; la descrizione della specifica attività e delle singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub affidatari;

i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere;

il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

il nominativo del medico competente ove previsto;

il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

le specifiche mansioni, inerenti alla sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC;

l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione (come da Accordo Stato-Regioni) fornita ai lavoratori, ed alle persone con mansioni di sicurezza, occupati in cantiere;

la documentazione (verbale in forma libera) in merito all'informazione / formazione riferita al cantiere in esame fornita ai lavoratori occupati nello stesso, con le firme dei soggetti formatori e dei lavoratori destinatari della formazione.

#### **ULTERIORI CONTENUTI DEL POS RICHIESTI DAL COORDINATORE PER LA SICUREZZA**

Si richiede che il Piano Operativo di Sicurezza di ogni impresa contenga, inoltre:

l'esito della valutazione delle vibrazioni meccaniche;

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

la dichiarazione di presa visione del PSC e del POS da parte del datore di lavoro dell'impresa;

la dichiarazione di presa visione del PSC e del POS da parte del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza dell'Impresa;

i certificati di idoneità sanitaria alla mansione per tutti i lavoratori operanti in cantiere;

la copia del certificato di iscrizione alla CCIAA in corso di validità.

## **Cap. 11 – PROCEDURA GESTIONE IMPRESE, PERMESSI E DOCUMENTI DI CANTIERE**

---

### **PIANO DI MONTAGGIO, USO E SMONTAGGIO (PiMUS)**

L'impiego dei ponteggi deve essere corredato dalla autorizzazione alla costruzione ed all'impiego rilasciata dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale' e da copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in caso di lavori in quota, avente i contenuti prescritti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato XXII).

Nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio, in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista.

Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

#### **CONTENUTI MINIMI DEL PiMUS**

Si richiede che il PiMUS, ai sensi dell'Allegato XXII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., contenga almeno:

dati identificativi del luogo di lavoro;

identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;

identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;

identificazione del ponteggio;

disegno esecutivo del ponteggio dal quale risultino;

generalità e firma del progettista, salvo i casi di cui al comma 1, lettera g) dell'articolo 132 del citato decreto,

sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato,

indicazione degli appoggi e degli ancoraggi.

Quando non sussiste l'obbligo del calcolo, ai sensi del comma 1, lettera g) dell'articolo 132, invece delle generalità e firma del progettista, sono sufficienti le generalità e la firma della persona competente di cui al comma 1 dell'articolo 136;

progetto del ponteggio, quando previsto;

indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio ("piano di applicazione generalizzata");

planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando, inoltre: delimitazione, viabilità, segnaletica, ecc.,

modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc.),

modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita, ecc.,

descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio;

descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso;

misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'art. 117 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi;

misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (neve, vento, ghiaccio, pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori;

misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti;

illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze “passo dopo passo”, nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio (“istruzioni e progetti particolareggiati”), con l’ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;

descrizione delle regole da applicare durante l’uso del ponteggio;

indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l’uso (vedasi ad es. l’Allegato XIX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

**FORMAZIONE DEGLI ADDETTI A MONTAGGIO, SMONTAGGIO E TRASFORMAZIONE DEL PONTEGGIO.**

Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d’arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

La formazione, a carattere tecnico-pratico deve essere condotta secondo quanto descritto e prescritto all’Allegato XXI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

## **11.1 – PROCEDURA GESTIONE IMPRESE, PERMESSI E DOCUMENTI DI CANTIERE**

### **PROCEDURA GESTIONE IMPRESE, PERMESSI E DOCUMENTI DI CANTIERE**

Con il presente documento si intende formalizzare la procedura per:  
controllo accessi al cantiere,  
richiesta e conservazione dei documenti delle imprese,  
autorizzazione delle imprese a procedere con le attività di competenza,  
esplicitare i nominativi e i riferimenti dei soggetti responsabili in cantiere.

#### **INGRESSO IMPRESE APPALTATRICI IN CANTIERE**

Al fine di coordinare nel modo migliore le imprese presenti in cantiere, a tutela della salute e sicurezza degli addetti ai lavori, si stabilisce la seguente procedura. Le Imprese appaltatrici devono:

richiedere l'autorizzazione all'ingresso in cantiere alla Committenza / Responsabile dei Lavori trasmettendogli la seguente documentazione:

Iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura (CCIAA) (validità 6 mesi);

Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica;

Dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;

Sedi e Posizioni INAIL, INPS e CASSA EDILE;

Autocertificazione in ordine al possesso dei requisiti previsti dall'Allegato XVII del D.Lgs. 81/2008;

Copia della C.I. del Rappresentante Legale;

Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC);

Ulteriore documentazione richiesta dalla Committenza.

trasmettere al Coordinatore per l'Esecuzione la seguente documentazione:

POS - Piano Operativo di Sicurezza;

con il benestare della Committenza / Responsabile dei Lavori dal punto di vista amministrativo, e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dal punto di vista tecnico, l'Impresa potrà accedere al cantiere, dopo aver comunicato la data prevista per l'inizio delle attività di competenza e aver ricevuto copia della Notifica Preliminare aggiornata con il proprio nominativo, da affiggere in cantiere.

#### **INGRESSO IMPRESE SUBAPPALTATRICI IN CANTIERE**

Per le imprese subappaltatrici le Imprese Appaltatrici devono:

richiedere l'autorizzazione all'ingresso in cantiere per le proprie imprese subappaltatrici alla Committenza / Responsabile dei Lavori, trasmettendogli per le stesse imprese oggetto di richiesta la seguente documentazione:

Iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura (validità 6 mesi);

Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica;

Dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;

Sedi e Posizioni INAIL, INPS e CASSA EDILE;

Autocertificazione in ordine al possesso dei requisiti previsti dall'Allegato XVII del D.Lgs. 81/2008;

Copia della C.I. del Rappresentante Legale;

Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC);

Ulteriore documentazione richiesta dalla Committenza.

trasmettere al Coordinatore per l'Esecuzione la seguente documentazione:

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

POS - Piano Operativo di Sicurezza;

Dichiarazione attestante la congruenza del POS del Subappaltatore al proprio (ai sensi dell'Art. 97 comma 3 lettera b D.Lgs 81/08).

con il benestare della Committenza / Responsabile dei Lavori, dal punto di vista amministrativo, e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, dal punto di vista tecnico l'Impresa Subappaltatrice potrà accedere al cantiere, dopo che la relativa impresa Appaltatrice avrà comunicato la data prevista per l'inizio delle attività di competenza e avrà ricevuto copia della Notifica Preliminare aggiornata con il nuovo nominativo, da affiggere in cantiere.

La copia della documentazione inviata alla Committenza, ricevuto il benestare, verrà trasferita negli uffici di cantiere e resa disponibile agli Enti Competenti.

**INGRESSO LAVORATORI AUTONOMI (SUBAPPALTO) IN CANTIERE**

Per i Lavoratori Autonomi le Imprese Appaltatrici devono:

richiedere l'autorizzazione all'ingresso in cantiere per i propri Lavoratori Autonomi alla Committenza / Responsabile dei Lavori, trasmettendogli per gli stessi Lavoratori Autonomi oggetto di richiesta la seguente documentazione:

Iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura (validità 6 mesi);

Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC);

Sedi e Posizioni INAIL, INPS e CASSA EDILE;

Ulteriore documentazione richiesta dalla Committenza.

trasmettere al Coordinatore per l'Esecuzione la seguente documentazione:

dichiarazione del lavoratore autonomo in merito al rispetto della normativa per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori;

Accettazione di quanto prescritto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;

Accettazione di quanto prescritto nel Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa Appaltatrice

con il benestare del Responsabile dei Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, dal punto di vista tecnico, e della Committenza, dal punto di vista amministrativo, il Lavoratore Autonomo potrà accedere al cantiere, dopo che la relativa impresa Appaltatrice avrà comunicato la data prevista per l'inizio delle attività di competenza e avrà ricevuto copia della Notifica Preliminare aggiornata con il nuovo nominativo, da affiggere in cantiere.

La copia della documentazione inviata alla Committenza, ricevuto il benestare, verrà trasferita negli uffici di cantiere e resa disponibile agli Enti Competenti.



## **11.2 – MODULISTICA**

**Verbale di corretto montaggio e consegna ponteggi**

**Verbale di presa in carico del quadro elettrico**

**Verbale di cessione in uso di macchine o attrezzature**

**Dichiarazione del lavoratore autonomo in merito al rispetto della normativa per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori**

**Istruzioni per la sicurezza del personale tecnico-non operativo circolante in cantiere**

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**  
**VERBALE DI CORRETTO MONTAGGIO E CONSEGNA PONTEGGI**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

della ditta \_\_\_\_\_

incaricata di realizzare i ponteggi per le opere in oggetto e per la consegna degli stessi alle imprese che dovranno effettuare le lavorazioni successive, dichiara che il ponteggio realizzato nella zona \_\_\_\_\_

del Fabbricato \_\_\_\_\_ piano \_\_\_\_\_

è stato montato a norma di legge e risulta idoneo alle strutture da servire.

Si consegna, pertanto, all'Impresa Appaltatrice \_\_\_\_\_

tale ponteggio declinando qualsiasi responsabilità per manomissioni non autorizzate.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

---

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

della ditta \_\_\_\_\_ prende in consegna il su  
indicato ponteggio e lo consegna alle sottoindicate ditte per le lavorazioni di loro competenza.

Ogni ditta ha l'obbligo di non effettuare modifiche o manomissioni, ma, in caso di necessità, richiederle all'impresa appaltatrice che provvederà a farle eseguire dall'impresa installatrice del ponteggio stesso.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

[illegible]

Osservazioni:

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**  
**VERBALE DI PRESA IN CARICO DEL QUADRO ELETTRICO**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

della ditta \_\_\_\_\_,

Impresa Appaltatrice delle Opere \_\_\_\_\_

dichiara che il quadro elettrico principale collocato nella zona \_\_\_\_\_

è stato installato a norma di legge con le caratteristiche sotto riportate:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si consegna, pertanto, all'Impresa \_\_\_\_\_

tale quadro elettrico affinché ne faccia un corretto uso e si declina qualsiasi responsabilità per manomissioni non autorizzate.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

---

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

della ditta \_\_\_\_\_

Impresa Appaltatrice/subappaltatrice delle Opere \_\_\_\_\_

prende in consegna il su indicato quadro elettrico principale, al quale attaccherà il proprio quadro elettrico secondario e solo a quest'ultimo collegherà le sue utenze.

Ogni ditta ha l'obbligo di non effettuare modifiche o manomissioni, ma, in caso di necessità, richiederle alla impresa installatrice del quadro elettrico principale.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**  
**REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**  
**VERBALE DI CESSIONE IN USO DI MACCHINE O ATTREZZATURE**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

della ditta / società \_\_\_\_\_,

concede in uso "a freddo", senza operatore, le seguenti macchine / attrezzature:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

all'impresa \_\_\_\_\_, sede legale \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, P. IVA \_\_\_\_\_ per le attività di

\_\_\_\_\_, di propria competenza.

Ai sensi dell'art. 72, comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. si dichiara che tali macchine / attrezzature risultano, al momento della consegna, in buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

---

Ai sensi del sopracitato articolo, il datore di lavoro dell'impresa \_\_\_\_\_ di cui sopra, dichiara che i lavoratori incaricati dell'uso delle suddette macchine / attrezzature sono:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Dichiara altresì che i suddetti su elencati lavoratori sono formati e informati conformemente al Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e, ove si tratti di attrezzature di cui all'articolo 73, comma 5, sono in possesso della specifica abilitazione ivi prevista.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)  
REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN VIA STELLONI E VIA TURATI**

**DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO IN MERITO AL RISPETTO DELLA  
NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
lavoratore autonomo con sede in \_\_\_\_\_  
iscritto alla CCIAA di \_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_

**PREMESSO**

di essere perfettamente a conoscenza della normativa in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori applicabile alle lavorazioni oggetto dell'attività richiesta all'interno del cantiere

**DICHIARA**

che per i lavori di \_\_\_\_\_  
da svolgersi nel cantiere sito in \_\_\_\_\_

saranno osservate tutte le norme di sicurezza, ed in particolare dichiara di:

far uso di macchine, attrezzature e opere provvisorie in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;

utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;

di possedere gli attestati inerenti alla propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti, dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;

adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della sicurezza (art. 94 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.);

essere munito e di esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le proprie generalità (art. 20, comma 3 del D.Lgs. 81/2008 e art. 5 della Legge 136/2010).

di aver preso visione del P.S.C. e relativi aggiornamenti.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

**ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA DEL PERSONALE TECNICO-NON  
OPERATIVO CIRCOLANTE IN CANTIERE**

Tutto il personale autorizzato ad entrare in cantiere ma non direttamente coinvolto nell'attività operativa dei lavori in oggetto e, quindi, non soggetto alla redazione di un P.O.S., bensì occupato nelle attività di Direzione Lavori, supervisione, attività di consulenza per le imprese, controllo della qualità dei materiali e delle lavorazioni, ecc. è tenuto a seguire le seguenti istruzioni:

1. al Capocantiere della Impresa Affidataria è demandato il compito di far rispettare le presenti istruzioni mantenendo compilata ed aggiornata la tabella sottostante;
2. prima di entrare in cantiere per la prima volta occorre prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, documentazione presente in cantiere presso gli uffici della Impresa Affidataria;
3. nel caso di visite saltuarie o quando il Capocantiere ritenesse eccessivo far prendere visione del PSC, i visitatori al cantiere dovranno essere accompagnati da personale della Impresa Affidataria o da questi autorizzato.
4. durante i sopralluoghi in cantiere non è consentito toccare né tantomeno spostare alcun materiale, sia fisso che in lavorazione e, quindi, effettuare lavorazioni di alcun genere; inoltre è vietato manomettere o spostare le protezioni, le delimitazioni, la segnaletica e, in genere, qualsiasi apprestamento messo in atto in cantiere;
5. è obbligatorio rispettare le disposizioni, le procedure, la cartellonistica e divieti vigenti in cantiere;
6. è proibito sostare sotto i carichi sospesi, in prossimità dei ponteggi e nelle vicinanze di mezzi d'opera in movimento, macchine, impianti e attrezzature in funzione, depositi e accatastamenti;
7. è assolutamente proibito fumare in cantiere;
8. è indispensabile che tutto il personale tecnico-non operativo circolante in cantiere sia dotato di dispositivi di protezione individuale: casco e scarpe antinfortunistiche sempre; otoprotettori, indumenti ad alta visibilità, mascherine e guanti all'occorrenza.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Il Coordinatore per la Sicurezza  
in fase di Esecuzione

\_\_\_\_\_