



**Piano di sicurezza e di coordinamento e  
Fascicolo dell'opera**  
(Art. 100 – Art. 26 – Art 91 D.Lgs. 81/2008)  
(versione 1.0)

**CANTIERE:**

- *Ubicazione degli interventi:*  
- aree a verde all'interno del territorio comunale.
  
- *Natura delle opere:* l'appalto ha per oggetto interventi di manutenzione del patrimonio vegetale.

**COMMITTENTE:**

COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI  
Settore Ambiente.  
SEDE – P.zza Della Resistenza, 20 – 20099 Sesto San Giovanni (MI) – 10<sup>^</sup> piano.  
Tel. 02/2496.1

## CAPITOLO 1

### IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

• Premessa	pag.6
• Oggetto	pag.6
• Natura dell'opera	pag.6
• Inizio presunto del servizio	pag.7
• Fine presunta del servizio	pag.7
• Ammontare presunto del servizio	pag.7
• Aree d'intervento	pag.7
• Caratteristiche dell'intervento	pag.8
• Coordinamento fra i ruoli e i compiti specifici	pag.8
• Possibili interferenze	pag.8

## CAPITOLO 2

### INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

• Anagrafica di cantiere	pag.10
• Coordinamento e ruoli fra i compiti specifici delle imprese e lavoratori coinvolti nell'attività di cantiere	pag.12
• Individuazione dei soggetti	pag.12
• Compiti dei soggetti coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento D. Lgs. 81/08	pag.14
• Organigramma di cantiere	pag.15
• Gestione del sistema sicurezza del cantiere	pag.16

## CAPITOLO 3

### INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

• Schede esplicative Lavorazioni – rischi – pericoli – misure di sicurezza –	pag.18
• Presenza nell'area di cantiere di linee aeree e condutture sotterranee	pag.37
• Macchine e attrezzature utilizzate	pag.38
• Lavorazioni rumorose	pag.40
• Identificazione delle fasi sovrapposte	pag.41
• Operazioni di preparazione area di cantiere e modifica viabilità	pag.42
• Operazioni di scavo in sezione obbligata a cielo aperto di sbancamento e misure relative di protezione	pag.44
• Operazione di formazione dei riempimenti e ripristino e misure relative di protezione	pag.45

## CAPITOLO 4

### SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

• Programma del servizio	pag.47
• Organizzazione del cantiere recinzione, accessi, segnalazioni, cartellonistica	pag.47
• Impianti di alimentazione reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	pag.56
• Elenco delle fasi e delle sottofasi relative a tutte le lavorazioni nelle cinque aree d'intervento	pag.58
• Rumori	pag.59
• Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno	pag.61
• Prodotti chimici eventuali (sospetti) agenti cancerogeni	pag.62

## CAPITOLO 5

### PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E I DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE

- Interferenze fra le lavorazioni pag.64
- Programmazione delle misure di protezione e prevenzione pag.64
- Dispositivi di protezione individuale pag.65

## CAPITOLO 6

### MISURE DI COORDINAMENTO

- Misure di coordinamento pag.66

## CAPITOLO 7

### MODALITA' ORGANIZZATIVE DI COOPERAZIONE COORDINAMENTO

- Informazione pag.67

## CAPITOLO 8

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

- Sorveglianza sanitaria e emergenza pag.68
- Emergenze pag.68
- Dati da comunicare ai vigili del fuoco pag.70
- Telefoni utili pag.71

## CAPITOLO 9

### DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI

- Cronoprogramma pag.73
- Individuazione di massima del rapporto uomini giorno pag.74

## CAPITOLO 10

### STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

pag.75

## CAPITOLO 11

- Tavole esplicative si rimanda a specifico documento del progetto

## CAPITOLO 12

- Documenti inerenti la sicurezza "autorizzazioni che l'impresa aggiudicataria dovrà tenere in cantiere" pag.80
- Riferimenti normativi pag.81
- Il presente documento è stato elaborato da pag.82
- Allegati e modelli da compilare pag.83

## CAPITOLO 13

- FASCICOLO DELL'OPERA pag.94

## CAPITOLO 1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

- Premessa
- Oggetto
- Natura dell'opera
- Inizio presunto del servizio
- Fine presunta del servizio
- Ammontare presunto del servizio
- Aree d'intervento
- Caratteristiche dell'intervento
- Coordinamento fra i ruoli e compiti specifici
- Possibili interferenze

## **PREMESSA**

Premesso che il servizio appaltato deve svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzioni infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene nel rispetto del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni, l'appaltatore in qualità di datore di lavoro, durante l'esecuzione del servizio, osserva le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs 81/2008 ed in particolare :

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di 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 delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali;
- e) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavorazioni;
- f) la cooperazione tra datori di lavoro ed eventuali lavoratori autonomi;
- g) le intersezioni con le attività che avvengono sul luogo, all'ingresso o in prossimità del cantiere.

Le opere oggetto dell'appalto sono opere di riqualificazione e riguardano diversi interventi singoli più o meno simili come tipologia, ognuno dei quali ha ubicazione diversa sul territorio del comune di Sesto San Giovanni la cui esecuzione (secondo le direttive imposte dalla D.L.) può essere affrontata contemporaneamente: pertanto il cantiere, ai fini della sicurezza, si può ritenere quello inerente il singolo intervento operativo in quel dato momento.

Questa considerazione non deve intendersi quale "frazionamento" dell'opera, poiché il singolo intervento è indipendente dagli altri, e costituisce un'opera finita, in altre parole ai fini della sicurezza "l'opera" è il singolo intervento e l'appalto è l'insieme delle singole opere, aventi la medesima tipologia ed ubicate in luoghi diversi.

L'appaltatore dovrà presentare il Piano Operativo di Sicurezza relativo alle operazioni necessarie allo svolgimento del servizio, Piano di sicurezza che farà parte integrante del contratto.

L'appaltatore deve osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché ad eventuali subappaltatori, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene sul lavoro.

**OGGETTO:** Interventi necessari:

- alla conservazione del patrimonio a verde pubblico cittadino.

Il tutto come meglio specificato nella relazione tecnica, nel Capitolato Speciale d'Appalto che fanno parte integrante del presente progetto e alle quali si rimanda per un maggiore approfondimento.

**NATURA DELL'OPERA:** Si tratta di realizzare diverse opere quali: interventi su tappeti erbosi, arbusti, siepi, potature, abbattimenti, verifiche di stabilità, diserbo pavimentazioni vialetti, fornitura arbusti, terra di coltivo e listelli panchine, diserbi.

**CANTIERE:**

Trattasi di servizio le cui opere principali sopra indicate saranno diffuse con interventi puntuali distribuiti a "macchia d'olio" sul territorio comunale; si tratta di una molteplicità di cantieri di modeste dimensioni.

**INIZIO PRESUNTO DEL SERVIZIO:** settembre 2018;

**FINE PRESUNTA DEL SERVIZIO:** settembre 2020;

**AMMONTARE PRESUNTO DEL SERVIZIO:** € 1 492 100,00

**Vers. 1.0:** Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase di progettazione redatto in data 10/05/2018

**Vers. 1.1:** Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase di progettazione revisione n.1 in data .....

**Tale piano ha il compito di coordinare le lavorazioni, di organizzare le aree d'intervento, di analizzare i rischi dei cantieri in oggetto.**

**A tale proposito si specifica che: la formazione, l'informazione e il controllo sulle misure di sicurezza riguardanti le protezioni individuali dei lavoratori, il corretto utilizzo dei macchinari e le misure di prevenzione legate alle specifiche fasi di lavorazioni, nonché l'omologazione medesima dei macchinari, sono considerate a carico dell'impresa (riferimento documento di Valutazione dei Rischi" o "Dichiarazione di responsabilità in materia di sicurezza" ai sensi del D.L.gs 81/2008).**

**Nella stesura del seguente Piano di Sicurezza, comunque, sono riportate, a carattere esplicativo, schede tecniche sull'attività dei macchinari, cui l'impresa potrà relazionarsi accettandole o modificandole in relazione alla documentazione in materia di sicurezza in proprio possesso.**

**Il presente piano è anche elaborato con le finalità e le specifiche indicazioni dell'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008 poiché contiene specifiche valutazioni sui rischi da interferenze e le misure adottate per eliminarle o ridurle al minimo. Sono esaminate le interferenze con i sottoservizi e l'ambiente esterno ed in particolare le proprietà confinanti ed il traffico veicolare e pedonale. Secondo le previsioni dell'art. 96 comma 2:**

"L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e 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 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3."

**AREE D'INTERVENTO :** aree a verde cittadine.

**CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO:** potature, abbattimenti di piante, tagli di prati erbosi, scerbatura aiuole, raccolta foglie, potatura di arbusti e siepi, diserbi.

### **COORDINAMENTO FRA I RUOLI E I COMPITI SPECIFICI**

L'impresa appaltatrice è tenuta ad effettuare una accurata visita delle localizzazioni e prendere visione degli interventi che vengono ordinati dalla Direttore dell'Esecuzione del servizio e nel corso della visita delle problematiche e le condizioni al contorno specifiche nell'esecuzione del cantiere con riferimento agli aspetti della sicurezza. Le problematiche che si dovessero riscontrare verranno trattate in specifiche riunioni di coordinamento e/o nei sopralluoghi del CSE.

**POSSIBILI INTERFERENZE (VIABILITA' - ESERCIZI COMMERCIALI - SOTTOSERVIZI):** Trattandosi di aree d'intervento a verde (giardini, aiuole, parterre, alberate su marciapiedi, ecc.) e quindi non di aree di lavorazioni circoscritte e ben definite la delimitazione dell'area di cantiere potrà subire nel corso del servizio e nell'arco della stessa giornata continue modifiche in tempo reale. Tali modifiche potranno essere oggetto di variazione in tempo reale in funzione di specifiche esigenze dettate dalla necessità di disciplinare il transito pedonale e il traffico automobilistico secondo le ore di punta e secondo le disposizioni impartite da Comando di Polizia Locale. Pertanto essendo il servizio a diretto contatto sia con il traffico automobilistico che con quello pedonale l'impresa aggiudicataria dovrà lavorare ed organizzare la propria area di cantiere dialogando volta per volta con il comando della Polizia Locale e con il Coordinatore in Fase d'Esecuzione essendo impossibile definire un'area di cantiere in continua evoluzione in base al definirsi delle esigenze.

La Polizia Locale provvederà, quando necessario, alla modifica della viabilità garantendo se necessario la presenza di pattuglie di supporto. Il traffico di accesso alle abitazioni dovrà comunque essere consentito sempre, almeno ai residenti. Qualsiasi modifica della viabilità dovrà essere preventivamente concordata con il comando della Polizia Locale.

Per i residenti e le attività commerciali alle quali possa derivare disagio dalle lavorazioni previste nelle diverse zone d'intervento, l'impresa dovrà garantire, in tutta sicurezza, con misure organizzative e tecniche, l'accesso sia pedonale che carraio a tali aree predisponendo passerelle o quant'altro si renda necessario.



## CAPITOLO 2

### IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

- Coordinamento e ruoli fra i compiti specifici delle imprese e di tutti i lavoratori coinvolti nell'attività di cantiere
- Imprese e lavoratori coinvolti nell'attività di cantiere
- Individuazione dei soggetti
- Compiti dei soggetti coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento D.Lgs. 81/2008
- Organigramma di cantiere
- Gestione del sistema sicurezza del cantiere

## **ANAGRAFICA DI CANTIERE**

**(compilazione a cura dell'impresa aggiudicataria)**

<b>IMPRESA</b>	<b>AGGIUDICATARIA</b>	(nome):
.....	.....	.....
<b>SEDE</b>	<b>LEGALE</b>	(via o piazza- città):
.....	.....	.....
<b>RAPPRESENTANTE</b>		<b>LEGALE:</b>
.....		.....
<b>LAVORAZIONI</b>	<b>DA</b>	<b>ESEGUIRE:</b>
.....	.....	.....
<b>OCCUPATI</b>	<b>IN</b>	<b>CANTIERE</b> (operai e tecnici):
.....	.....	.....
<b>AGGIORNAMENTI:</b>		
.....		

<b>IMPRESA</b>	<b>ESECUTRICE</b>	(nome):	.....
.....	.....	.....	.....
<b>SEDE</b>	<b>LEGALE</b>	(via o piazza- città):	
.....	.....	.....	
<b>RAPPRESENTANTE</b>		<b>LEGALE:</b>	
.....		.....	
<b>LAVORAZIONI</b>	<b>DA</b>	<b>ESEGUIRE:</b>	
.....	.....	.....	
<b>OCCUPATI</b>	<b>IN</b>	<b>CANTIERE</b> (operai e tecnici):	
.....	.....	.....	
<b>AGGIORNAMENTI:</b>			
.....			

<b>1° IMPRESA SUBAPPALTATRICE</b>	(nome):	.....
.....	.....	.....
<b>SEDE</b>	<b>LEGALE</b>	(via o piazza- città):
.....	.....	.....
<b>RAPPRESENTANTE</b>		<b>LEGALE:</b>
.....		.....
<b>LAVORAZIONI</b>	<b>DA</b>	<b>ESEGUIRE:</b>
.....	.....	.....
<b>OCCUPATI</b>	<b>IN</b>	<b>CANTIERE</b> (operai e tecnici):
.....	.....	.....
<b>AGGIORNAMENTI:</b>		
.....		

<b>2° IMPRESA SUBAPPALTATRICE</b>	(nome):	.....
.....	.....	.....
<b>SEDE</b>	<b>LEGALE</b>	(via o piazza- città):
.....	.....	.....
<b>RAPPRESENTANTE</b>		<b>LEGALE:</b>
.....		.....

<b>LAVORAZIONI</b>	<b>DA</b>	<b>ESEGUIRE:</b>			
.....					
<b>OCCUPATI</b>	<b>IN</b>	<b>CANTIERE</b>	(operai	e	tecnici):
.....					
<b>AGGIORNAMENTI:</b>					
.....					

<b>3° IMPRESA SUBAPPALTATRICE</b> (nome): .....					
<b>SEDE</b>	<b>LEGALE</b>	(via	o	piazza-	città):
.....					
<b>RAPPRESENTANTE</b>					<b>LEGALE:</b>
.....					
<b>LAVORAZIONI</b>	<b>DA</b>	<b>ESEGUIRE:</b>			
.....					
<b>OCCUPATI</b>	<b>IN</b>	<b>CANTIERE</b>	(operai	e	tecnici):
.....					
<b>AGGIORNAMENTI:</b>					
.....					

## **CORDINAMENTO E RUOLI FRA I COMPITI SPECIFICI DELLE IMPRESE E DI TUTTI I LAVORATORI COINVOLTI NELL'ATTIVITA' DI CANTIERE**

L'appaltatore preliminarmente all'esecuzione delle opere previste nel presente appalto è tenuto a comunicare i nominativi di:

- subappaltatori
- esecutori di opere specialistiche
- lavoratori autonomi

che sono tenuti ad attuare le prescrizioni contenute nel presente piano della sicurezza oltre che attuare quanto previsto nei documenti progettuali e nel loro piano operativo di sicurezza.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio piano operativo di sicurezza (POS) e consegnarlo all'impresa affidataria che ne verificherà la congruenza col proprio prima di consegnarlo al CSE prima dell'attività lavorativa. I lavoratori autonomi dovranno aver formalmente visto e accettato il POS delle ditte presenti e interferenti formalizzando specifica dichiarazione.

Le imprese e lavoratori autonomi dovranno essere noti (mediante qualifica e numero) al CSE. Tali informazioni dovranno essere fornite dall'impresa appaltatrice principale.

Il subappalto dovrà essere autorizzato dal committente e la ditta appaltatrice dichiarerà di essere stata informata dall'impresa appaltatrice-coordinatrice dei rischi e delle procedure di lavoro, di aver preso visione del piano di sicurezza e coordinamento nonché attestare di aver provveduto alla tutela della salute e sicurezza dei propri lavoratori ai sensi del d.lgs 81/08. La ditta subappaltatrice dovrà comunicare al CSE, alla D.L., ed al Committente i nominativi delle persone incaricate delle mansioni rilevanti e quelle dei lavoratori che saranno in cantiere e comunque fornire quant'altro richiesto agli appaltatori dal presente piano di sicurezza.

Vedi modello di dichiarazione di presa visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento da parte dei subappaltatori ed esecutori di opere specialistiche negli allegati

### **INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI**

**COMMITTENTE:** Comune di Sesto San Giovanni (MI) – Settore Ambiente

**RAGIONE SOCIALE:** Pubblica Amministrazione

**SEDE:** P.zza Della Resistenza, 20

**COMUNE:** Sesto San Giovanni (MI) 20099 – Tel 02/24.96.1

(È il soggetto per conto del quale l'intera opera è realizzata indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione)

**RESPONSABILE DEL SERVIZIO :** dott.ssa Maria Teresa Michilli

**STUDIO:** Comune di Sesto San Giovanni - Settore Ambiente

**SEDE:** P.zza Della Resistenza, 20

**COMUNE:** Sesto San Giovanni (MI) – Tel. 02/2496202 – Fax 02/2496442

(Soggetto incaricato dal Committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera)

**DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL SERVIZIO:** dott. agr. U. Biino  
**STUDIO:** Comune di Sesto San Giovanni – Settore Ambiente  
**SEDE:** p.zza della Resistenza, 20  
**COMUNE:** Comune di Sesto San Giovanni

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE:** dott. arch. A. Ferrari  
**STUDIO:** Comune di Sesto San Giovanni (MI) – Settore Ambiente  
**SEDE:** p.zza Della Resistenza, 20  
**COMUNE:** Sesto San Giovanni (MI) – Tel. 02/24.96.256 – Fax 02/24.96.442  
(Soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile del Servizio dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 d.l. 81/08)

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE:**.....  
**STUDIO :**  
.....  
**SEDE:**  
.....  
**COMUNE:**  
.....  
(Soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile del servizio dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 d.l. 81/08)

**LAVORATORI AUTONOMI** (personale messo a disposizione dall'impresa).  
(persone fisiche la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincoli di subordinazione)

**DATORE DI LAVORO:**  
.....  
**STUDIO:**  
.....  
**SEDE:**  
.....  
**COMUNE:**  
.....  
(Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa Art. 2 D.Lgs 81/08)

**RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE:**.....  
**STUDIO:**.....  
**SEDE:**.....  
**COMUNE:**.....  
(Persona designata dal datore di lavoro in possesso d'attitudini e capacità adeguate art. 2 D.Lgs 81/08)

**MEDICO COMPETENTE:**.....  
**STUDIO:**.....  
**SEDE:**.....  
**COMUNE:**  
.....  
(Medico in possesso di uno dei seguenti titoli art. 2 D.Lgs 81/08)

**RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA:**

**STUDIO:**  
.....

**SEDE:**  
.....

**COMUNE:**  
.....

(persona eletta per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il servizio art. 2 D.Lgs 81/08)

## **COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO D. LGS 81/08** **(richiamo agli art.li più significativi del D.Lgs 81/08)**

### **OBBLIGHI DEL COMMITTENTE O DEL RESPONSABILE DELL'ESECUZIONE DEL SERVIZIO:**

1. Il committente o il responsabile dell'esecuzione del servizio, nella fase di progettazione dell'opera, e in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza del servizio o delle fasi di lavorazione che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile del servizio prevede nel progetto la durata di tale servizio o fasi di servizio.

2. Il committente o il responsabile del servizio, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'art. 91, comma 1, lettere a) e b).

3. Il committente o il responsabile del servizio contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione designa:

il coordinatore per la progettazione;

il coordinatore per l'esecuzione del servizio che deve essere il possesso dei requisiti di cui all'art. 98.

9. Il committente o il responsabile del servizio:

a) verifica l'idoneità tecnico professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o al servizio da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

### **OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:**

1. 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'art. 100 comma 1;

- b) predisporre un fascicolo, 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 26/05/93.

### **OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO**

Durante la realizzazione dell'opera il coordinatore per l'esecuzione del servizio provvede a:

- a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di 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'art. 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavorazione;
- b) verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione del servizio e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione o il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi fra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnalare al committente o al responsabile del servizio, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli art.li 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre la sospensione del servizio, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile del servizio non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione il coordinatore per l'esecuzione del servizio provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'Azienda Unità Sanitaria Locale territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del Lavoro;
- f) Sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni sino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

### **ORGANIGRAMMA DI CANTIERE**

**(Da compilare ad appalto aggiudicato a cura dell'impresa aggiudicataria)**

Direttore Tecnico di Cantiere: Dirigente – sovrintende alla costruzione dell'opera  
Sig.....

Capo cantiere: Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera  
Sig.....

Assistente di cantiere: Preposto assiste il Capo cantiere nel processo costruttivo dell'opera  
Sig.....

Capo squadra: Preposto addetto all'organizzazione tecnico/procedurale della singola squadra occupata nella fase lavorativa

Sig.....

Meccanico/elettricista: Addetto alla manutenzione delle macchine e impianti

Sig.....

Addetto al controllo, a fine giornata lavorativa, della presenza e efficienza delle protezioni previste per eventuali terzi che venissero in contatto con il cantiere

Sig.....

Addetto a (da compilare qualora l'impresa assegni altri incarichi)

Sig.....

Addetto a (da compilare qualora l'impresa assegni altri incarichi)

Sig.....

## **GESTIONE DEL SISTEMA SICUREZZA IN CANTIERE**

### **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**

(è consultato preventivamente e periodicamente sulle eventuali modifiche apportate al piano di sicurezza)

può formulare eventualmente proposte di



modifica al piano di sicurezza e coordinamento al

### **Coordinatore per l'esecuzione del servizio**

(verifica l'applicazione del piano di sicurezza e di coordinamento, dà indicazioni tecniche, procedurali e organizzative)



impartisce disposizioni direttamente al

### **Direttore tecnico di cantiere**

(Dirigente sovrintende alla costruzione dell'opera, dispone l'attuazione delle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione del servizio)



impartisce disposizioni direttamente al

### **Capo cantiere**

(Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera attua quanto disposto dal Direttore Tecnico su indicazione del Coordinatore dell'Esecuzione del servizio)



## CAPITOLO 3 INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

- Schede esplicative Lavorazioni – rischi – pericoli – misure di sicurezza –
- Presenza nell'area di cantiere di linee aeree e condutture sotterranee
- Analisi dei rischi dei posti fissi di lavorazione
- Lavorazioni rumorose
- Identificazione delle fasi sovrapposte
- Operazioni di preparazione area di cantiere e modifica viabilità
- Operazione di formazione dei riempimenti e ripristino e misure relative di protezione
- Operazioni di demolizione e misure relative di protezione

## **SCHEDA DI LAVORAZIONI – RISCHI – PERICOLI – MISURE DI SICUREZZA**

*(le schede raccolgono, nel dettaglio, i rischi relativi alle lavorazioni e le misure di protezione corrispondenti per le lavorazioni necessarie all'intervento di che trattasi)*

A seguito della predisposizione del Programma del servizio convenuto con il gruppo di progettazione dell'opera, si è convenuto di identificare delle:

- Fasi lavorative, in relazione all'evoluzione del programma stesso;
- Inizio, fine e relativa durata di ogni singola fase;
- Macchine e attrezzature adoperate;
- Materiali e sostanze adoperate;
- Figure professionali in relazione ad ogni fase lavorativa;
- Individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- Individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare;
- Individuazione dei Dispositivi di Protezione collettiva da realizzare;
- Programmazione delle verifiche periodiche;
- Predisposizione delle procedure di lavorazione;
- Indicazione della segnaletica occorrente;
- Individuazione dei Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare.

In relazione alla natura dell'opera **i rischi** sono stati valutati facendo riferimento a **quattro grandi aree:**

### ▶ **RISCHI PARTICOLARI NELL'AREA DI INTERVENTO (R.area):**

Sono rischi connessi direttamente all'area in cui si sta lavorando in quel particolare momento. Essi sono riconducibili essenzialmente alla presenza di sottoservizi nel sottosuolo. Gli elaborati cartografici forniti dagli enti ENEL, Cap, Telecom, Aem consentiranno di individuarne preliminarmente la posizione nel sottosuolo e di ridurre il rischio di intercettare tali servizi durante gli scavi.

### ▶ **RISCHI CONNESSI CON L'ATTIVITA' DI CANTIERE (R.cant.):**

Sono i rischi classici connessi all'esercizio della lavorazione edile. La loro individuazione e la loro riduzione è affrontata nelle schede del piano di sicurezza.

### ▶ **RISCHI CONNESSI ALLE INTERAZIONI CON ATTIVITA' SVOLTE DA TERZI**

Sono i rischi connessi a possibili interferenze con attività di altri cantieri o con attività commerciali. Nel caso specifico non se ne individuano. Nel caso in cui dovessero nascere interazioni con altre società incaricate o meno dall'A.C. l'impresa appaltatrice è tenuta a darne immediata comunicazione al Coordinatore e a sospendere ogni attività lavorativa.

### ▶ **RISCHI CONNESSI ALLE CONDIZIONI CLIMATICHE ED AMBIENTALI**

Sono rischi relativi alla zona d'intervento.

Condizioni climatiche sfavorevoli possono incidere sul grado di prontezza, attenzione, stanchezza, spossatezza, debolezza fisica, stress termico, ecc. cui possono andare incontro i lavoratori. Le condizioni climatiche della zona e il periodo in cui si andrà a svolgere il lavoro non influenzano negativamente i lavoratori oltre il normale stato di stanchezza di una giornata lavorativa.

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi, esse mirano a:

- Migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica prevenzionistica) situazioni già conformi;
- Dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. 81/08;
- Regularizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione previgente il D.Lgs 81/08.

Le schede raccolgono tutti i rischi e le misure protettive necessarie per ogni singola sottofase lavorativa costituente l'intervento complessivo. Per ogni zona d'intervento bisognerà applicare le misure di prevenzione e protezione relative alla scheda tipica di quell'intervento.

Nella prima colonna delle schede che seguono saranno indicati il tipo di rischi connessi alle particolari fasi lavorative previste nel diagramma di Gantt secondo questa suddivisione :

► RISCHI PARTICOLARI NELL'AREA DI INTERVENTO **R.area:** (sono rischi da tenere in considerazione anche se improbabili in quanto la profondità degli scavi è limitata)

R.area1 = rischi relativo all'intercettazione di tubazioni fognarie interratoe attive.

R.area2 = rischi relativi all'intercettazione di cavi elettrici interrati o sospesi sotto tensione

R.area3 = rischi relativi all'intercettazione di tubazioni interratoe CAP

R.area4 = rischi relativi all'intercettazione di impianti AEM

► RISCHI CONNESSI CON L'ATTIVITA' DI CANTIERE **R.cant.:**

R.cant.1 = Opere provvisorioali di sicurezza - allestimento del cantiere

R.cant.2 = Tracciamenti

R.cant.3 = Mezzi e attrezzature utilizzate in cantiere

R.cant.4 = Demolizioni

R.cant.5 = Potature, rimonde, scerbature, abbattimenti di piante, tagli di prati erbosi

R.cant.9 = Segnaletica

► RISCHI CONNESSI ALLE INTERAZIONI CON ATTIVITA' SVOLTE DA TERZI

L'area di cantiere sarà lo spazio pubblico di sedi stradali o marciapiedi completamente interdetto al traffico ad eccezione degli accessi ad attività commerciali o ai residenti locali.

Le aree di cantiere non sono interessate da altri lavorazioni non si prevede pertanto alcuna interferenza con attività di altri cantieri. Si dovrà porre soltanto particolare attenzione all'uscita ed entrata dei mezzi in quanto avverrà direttamente su strada di pubblico transito.

► RISCHI CONNESSI ALLE CONDIZIONI CLIMATICHE ED AMBIENTALI

Per il tipo e la zona d'intervento non si ravvisano particolari rischi. L'appaltatore dovrà quindi adottare le normali precauzioni per evitare lo stress termico dei lavoratori limitatamente alle condizioni climatiche della zona.

Non sono autorizzati abiti da lavoro che presentino parti del corpo scoperte.

La valutazione dei rischi è stata effettuata valutando singolarmente ciascuna attività elementare costituente una fase lavorativa che deve essere eseguita per dare l'opera finita, ed evidenziando per ognuna i rischi e i provvedimenti da prendere.

I rischi sono stati valutati assegnando ad ognuno di essi un "indice di attenzione" scalato da 1 a 5 al fine di ordinare i rischi rilevanti sia sotto il punto di vista della probabilità che sotto quello della gravità delle conseguenze. Il significato è il seguente :

- rischio valore 1 ⇒⇒ Indice di attenzione **BASSO**
- rischio valore 2 ⇒⇒ Indice di attenzione **SIGNIFICATIVO**
- rischio valore 3 ⇒⇒ Indice di attenzione **MEDIO**
- rischio valore 4 ⇒⇒ Indice di attenzione **RILEVANTE**
- rischio valore 5 ⇒⇒ Indice di attenzione **ALTO**

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA A

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant) : Preparazione area di cantiere.

FOGLIO N° 1

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione					
				1	2	3	4	5	
Rcant1	delimitazione area di cantiere	Investimenti del personale e dei mezzi d'opera causato dal traffico  investimenti con mezzi d'opera	Utilizzo di abbigliamento di tipo fluorescente e rifrangente. Posizionare cartelli segnalazione. Segnalare in modo provvisorio l'area di lavoro con cavallette coni di deviazione.				x		
Rcant2	predisposizione percorsi		Rumore	Utilizzare DPI quali otoprotettori		x			
Rcant3	realizzazione impianti di cantiere		Abrasioni, contusioni	Utilizzare DPI quali casco, guanti, scarpe di sicurezza				x	
Rcant9	allestimento servizi logistici tracciamenti		Incidenti in generale	A disposizione in cantiere Pacchetto di medicazione/due estintori in polvere numeri di telefono utili/telefono cellulare/mezzo trasporto efficiente per emergenze.				x	

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA A

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): Preparazione area di cantiere.

FOGLIO N° 2

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
Rcant1	delimitazione area di cantiere	Urti, colpi, impatti, tagli, per utilizzo utensili  Caduta del materiale durante lo scarico Movimentazione manuale del materiale all'interno del cantiere. Ferite, tagli. Schiacciamento	Uso di DPI quali guanti, calzature antinfortunistiche, elmetto.			x		
Rcant2	predisposizione percorsi		Segnalare l'operatività della macchina allo scarico con l'attivazione del girofaro e cicalino di retromarcia.					
Rcant3	realizzazione impianti di cantiere		Spazio libero attorno al raggio d'azione del mezzo. Controllo della bontà dell'imbragatura e dei ganci prima di procedere al sollevamento e scarico del materiale.					
Rcant9	allestimento servizi logistici tracciamenti		Impiego di due addetti per movimentare carichi superiori a 30Kg.					x

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA A

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): Preparazione area di cantiere.

FOGLIO N° 3

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
Rcant1	delimitazione area di cantiere	Investimenti del personale	Utilizzo di abbigliamento di tipo fluorescente e rifrangente. Posizionare cartelli segnalazione. Segnalare in modo provvisorio l'area di lavoro con cavalletti e coni di deviazione.					X
Rcant2	predisposizione percorsi	e dei mezzi d'opera						
Rcant3	realizzazione impianti di cantiere							
Rcant9	allestimento servizi logistici tracciamenti							
		Rumore	Utilizzare DPI quali otoprotettori. Segnalare l'operatività della macchina attivando il girofaro e il cicalino di retromarcia.		X			
		Contatto con le parti in movimento	Verifica della perfetta tenuta di tutti gli ancoraggi. Vietare la presenza di persone nella zona di azione del mezzo. Indossare indumenti ad alta visibilità. Tenersi a distanza di sicurezza					X
		Abrasioni, contusioni	Utilizzare DPI quali guanti calzature di sicurezza, elmetto.			X		

**SCHEDA DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale TABELLA A  
 ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gantt) Preparazione area di cantiere: FOGLIO N° 4  
 NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
Rcant1	delimitazione area di cantiere	Contatti con le attrezzature	Utilizzare DPI quali guanti calzature di sicurezza			X		
Rcant2	redisposizione percorsi		Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno					
Rcant3	realizzazione impianti di cantiere							
Rcant9	allestimento servizi logistici tracciamenti	Caduta di persone dall'alto	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza La scala deve poggiare su base solida e piana La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia					X
		Ribaltamento del mezzd	percorsi non devono avere pendenze eccessive Rispettare i percorsi indicati				X	



**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA A

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): Preparazione area di cantiere.

FOGLIO N° 5

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
Rcant1	delimitazione area di cantiere	Investimento per caduta di elementi	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio Utilizzo di idonei DPI					X
Rcant2	predisposizione percorsi	Caduta materiali dall'alto	Utilizzo di idonei DPI Segnalare la zona interessata dall'operazione Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte					X
Rcant3	realizzazione impianti di cantiere		Schiacciamento	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione				X
Rcant9	allestimento servizi logistici tracciamenti	Interferenza con aree limitrofe e con la viabilità	Nel caso il tracciato di cavi elettrici sia aereo determinare uno sviluppo che non interferisca con la viabilità e con aree limitrofe					X

**SCHEDA DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA A

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): Preparazione area di cantiere.

FOGLIO N° 6

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
Rcant1	delimitazione area di cantiere	Investimento da traffico	Posizionare cartelli segnalazione. Segnalare in modo provvisorio l'area di lavoro con cavalletti e coni di deviazione.					X
Rcant2	predisposizione percorsi							
Rcant3	realizzazione impianti di cantiere							
Rcant9	allestimento servizi logistici tracciamenti	Rumore	Utilizzare DPI quali otoprotettori		X			
		Abrasioni, contusioni	Utilizzare DPI quali casco guanti, scarpe di sicurezza				X	
		Incidenti in generale	A disposizione in cantiere Pacchetto di medicazione/due estintori in polvere numeri di telefono utili/telefono cellulare/mezzo trasporto efficiente per emergenze		X			

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA A

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): preparazione area di cantiere

FOGLIO N° 7

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
Rcant1	delimitazione area di cantiere	Urti, colpi, impatti, tagli per utilizzo di utensili	Utilizzo di DPI quali scarpe antinfortunistiche e guanti. Uso di DPI quali guanti e mascherine protettive per le esalazioni			x		
Rcant2	predisposizione percorsi							
Rcant3	realizzazione impianti di cantiere							
Rcant9	allestimento servizi logistici tracciamenti							

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA B

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): interventi sul verde

FOGLIO N° 8

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
Rcant3 Rarea2 Rcant5	abbattimento di alberi stesa di terra di cultura messa a dimora di alberi ecc. tagli concimazioni diserbi potature rimonda scerbatura	Movimentazione cavalletti, transenne, nastro segnalatore	Segnalare l'operatività della macchina allo scarico con l'attivazione del girofaro e cicalino di retromarcia. Impiego di due addetti per movimentare carichi superiori a 30Kg.			x		
		Abrasioni, contusioni	Utilizzare DPI quali guanti e scarpe di sicurezza		x			
		Manovra con autocarro dotato di cestello in elevazione, cippatrice, trivella e stazionamenti dei mezzi.	Accertarsi che il terreno sia in piano. Manovrare i mezzi con l'ausilio di due addetti a terra.			x		
		Investimenti	Definire la posizione dei mezzi in aree protette da caduta di rami o tronchi.					x
		Utilizzo di motoseghe	Utilizzare DPI quali tute antitaglio, mascherina e elmetto protettivo, cuffie e guanti del tipo antitaglio. Allontanare a distanza di sicurezza tutte le maestranze dalla zona di taglio e caduta rami.					x

\*\*\*N.B. Le operazioni relative agli interventi sul verde saranno eseguite da lavoratori specializzati nella mansione specifica



**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA B

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): interventi sul verde

FOGLIO N° 10

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
**** Rcant3 Rarea2 Rcant5	abbattimento di alberi stesa di terra di cultura messa a dimora di alberi ecc. tagli concimazioni diserbi potature rimonda scerbatura	caduta attrezzature da lavoro dall'alto caduta personale dal ponteggio mobile o cestelli caduta personale dall'alto  ribaltamento ponteggio mobile  elettrocuzione	non spostare il ponte quando su di esso si trovano delle persone il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato ripartire il carico delle ruote sul terreno  ancorare il ponte alla costruzione almeno ogni due piani controllare la verticalità del trabattello con livello o pendolino  predisporre il collegamento tra i vari elementi della struttura, con treccia di rame di sufficiente diametro e morsetti					x
						x		
****N.B.	Le operazioni relative agli interventi sul verde saranno eseguite da lavoratori specializzati nella mansione specifica							

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA B

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): interventi sul verde

FOGLIO N° 11

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
**** Rcant3 Rarea2 Rcant5	abbattimento di alberi stesa di terra di cultura messa a dimora di alberi ecc. tagli concimazioni diserbi potature rimonda scerbatura	allergeni	attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative D.lgs. 81/08 titolo X e titolo IX titolo IV sez. III		x			
		caduta attrezzi da lavoro caduta materiale dall'alto	allestire impalcati per impedire o ridurre l'altezza di caduta usare ponti su cavalletti regolari			x		
		cesoiamento, stritolamento	attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative d.lgs 81/08 titolo III					x
		contatto con macchine operatrici	attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative d.lgs 81/08 titolo III fornire adeguata informazione al personale					x
****N.B.	Le operazioni relative agli interventi sul verde saranno eseguite da lavoratori specializzati nella mansione specifica							

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA B

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): interventi sul verde

FOGLIO N° 12

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
**** Rcant3 Rarea2 Rcant5	abbattimento di alberi stesa di terra di cultura messa a dimora di alberi ecc. tagli concimazioni diserbi potature rimonda scerbatura	contatto con macchine operatrici  inalazioni fibre  investimento    mavimentazione manuale dei carichi    punture rumore	con avvisi vietare al personale l'avvicinamento al campo d'azione delle macchine operatrici  mantenere ventilati gli ambienti di lavoro  attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative dpr 81/09 titolo II predisporre idonea segnaletica    individuazione delle operazioni che comportano la movimentazione manuale dei carichi e studio delle possibilità per eliminarle  usare i mezzi di protezione personale DPI sottoporre gli addetti a visite mediche mirate periodiche					x
****N.B.	Le operazioni relative agli interventi sul verde saranno eseguite da lavoratori specializzati nella mansione specifica							



**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA B

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): interventi sul verde

FOGLIO N° 13

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
**** Rcant3 Rarea2 Rcant5	abbattimento di alberi stesa di terra di cultura messa a dimora di alberi ecc. tagli concimazioni diserbi potature rimonda scerbatura	contatto con macchine operatrici  elettrocuzione  offese capo, mani, piedi, occhi ed altre parti del corpo durante la piantumazione  Inalazioni di polveri  proiezioni di schegge durante le fasi di taglio	con avvisi vietare al personale l'avvicinamento al campo d'azione delle macchine operatrici verificare che le macchine operatrici siano conformi alla normativa verificare sempre i libretti di istruzione e di manutenzione  predisporre linee di alimentazione elettrica per utensili portatili con tensioni inferiori a 50 volt verso terra  usare mezzi di protezione personale DPI controventare opportunamente gli alberi di alto fusto  Utilizzare idonei DPI con relative informazioni all'uso. Bagnare con frequenza.  Utilizzare idonei DPI in particolare maschere protettive per il viso e occhiali					x
							x	
				x				
						x		

\*\*\*\*N.B. Le operazioni relative agli interventi sul verde saranno eseguite da lavoratori specializzati nella mansione specifica

**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA B

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): interventi sul verde

FOGLIO N° 14

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
**** Rcant3 Rarea2 Rcant5	abbattimento di alberi stesa di terra di cultura messa a dimora di alberi ecc. tagli concimazioni diserbi potature rimonda scerbatura	scivolamenti cadute a livello seppellimento sprofondamento	attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative d.lgs 81/08 titolo III attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative dpr 81/08 titolo II					X
		urto accidentale con carpenterie metalliche durante la movimentazione	dare informazioni all'operatore dell'autogru mediante segnali				X	
		utilizzo di motoseghe e attrezzatura specifica per le potature	La macchina utilizzata dovrà essere stata sottoposta a cicli periodici di manutenzione certificabili. Verificare la regolarità delle protezioni applicate e il corretto fissaggio della lama. Non intervenire sugli organi meccanici in movimento e su quelli di trasmissione a motore funzionate prima di intervenire spegnere il motore					X
		Incendio di macchine operatrici	Rifornire il serbatoio dei mezzi e delle attrezzature prima dell'inizio del lavoro, con divieto di fumare. Accertare il buon funzionamento del circuito dell'acqua di raffreddamento. Non rifornire il serbatoio a motore caldo. Mantenere costante l'alimentazione dell'acqua. Non forzare l'operazione di taglio.				X	

\*\*\*\*N.B. Le operazioni relative agli interventi sul verde saranno eseguite da lavoratori specializzati nella mansione specifica



**SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA PER FASE LAVORATIVE DI MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE**

AMBIENTE DI LAVORO : aree interessate dal verde pubblico comunale

TABELLA G

ATTIVITA' SVOLTA (Diagramma Gant): Pulizia di cantiere

FOGLIO N° 16

NUMERO DI ADDETTI : (Da compilare in sede di esecuzione)

Tipo rischio	Descrizione dell'opera attività o situazione interessata	Pericoli esistenti	Misure di sicurezza	Indice di attenzione				
				1	2	3	4	5
R.cant.3 R.cant.9	sgombero area di cantiere	Elettrocuzione	Personale specializzato			x		
		Movimentazione manuale dei carichi	I lavoratori dovranno applicare la corretta movimentazione dei carichi pesanti e ingombranti. La massa dei carichi va movimentata con l'intervento di più persone per ripartire lo sforzo.			x		
		Movimentazione meccanica dei carichi	Verifica della perfetta tenuta di tutti gli ancoraggi. Vietare la presenza di persone nella zona di azione del mezzo. Indossare indumenti ad alta visibilità. Tenersi a distanza di sicurezza				x	
		Urti, colpi, scivolamento	Utilizzo di idonei DPI quali scarpe antinfortunistiche guanti elmetto.			x		

## **PRESENZA NELLE AREE DI CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

Quando elementi delle reti di distribuzione dell'elettricità, gas, riscaldamento e simili o della rete fognaria possano costituire pericoli per il servizio oggetto del presente appalto, verranno presi accordi con le Società, Aziende, Enti o privati esercenti tali reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima dell'inizio del servizio. Sarà a carico dell'Appaltatore il coordinamento del servizio con i sottoservizi interferenti con l'area di cantiere, attivandosi presso gli Enti gestori per il reperimento delle informazioni e planimetrie necessarie.

In ogni caso prima della esecuzione di qualsiasi lavorazione dovranno essere disattivati tutti gli impianti attivi esistenti, fatta eccezione per i soli impianti che si dovesse mantenere in funzione in quanto necessari all'attività di cantiere.

In tal caso il Coordinatore per l'Esecuzione provvederà ad impartire le disposizioni più opportune per garantire lo svolgimento in sicurezza dei lavorazioni di cantiere per quanto possibile senza causare disservizi alle linee attive.

### Linee aeree e condutture sotterranee di servizi

La linea di trasporto dell'energia elettrica si valuta che rappresenti un rischio elettrico inaccettabile.

Prescrizioni Organizzative: Non possono essere eseguiti lavorazioni in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5 m a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse. In ogni caso dovranno essere garantite le distanze previste dall'Allegato IX del d.l. 81/08.

Prescrizioni Esecutive: Assicurarsi che nella zona di intervento, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.

*RELAZIONE GEOTECNICA: no*

*PRESENZE LINEE ELETTRICHE AEREE: si*

*PRESENZE LINEE TELEFONICHE AEREE: si*

*PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE NEL SOTTOSUOLO: da verificare con un tecnico dell'eneI in loco;*

*PRESENZA DI LINEE TELEFONICHE NEL SOTTOSUOLO: da verificare con un tecnico telecom in loco;*

*PRESENZA DI RETE D'ACQUA NEL SOTTOSUOLO: da verificare con un tecnico del Consorzio Acqua Potabile in loco;*

*PRESENZA DI RETE DI GAS NEL SOTTOSUOLO: da verificare con un tecnico dell'aem in loco;*

*PRESENZA DI RETE DI TELERISCALDAMENTO NEL SOTTOSUOLO: da verificare con un tecnico dell'aem in loco;*

*PRESENZA DI RETE FOGNARIA NEL SOTTOSUOLO: si;*

*INTERFERENZA CON ALTRI CANTIERI LIMITROFI: no;*

*PRESENZA DI RETE SNAM NEL SOTTOSUOLO : da verificare con un tecnico della Snam in loco;*

## **MACCHINE E ATTREZZATURE**

Ogni mezzo a motore introdotto in cantiere, dovrà rispondere ai requisiti di sicurezza richiesti dalle vigenti norme comunitarie e dovrà essere provvisto di certificazione CEE. Il datore di lavoro dovrà garantire che le macchine e attrezzature siano conformi e in perfetta efficienza a seguito di regolari manutenzioni e quindi in condizione di collaudo. A tal riguardo, prima dell'inizio del servizio dovrà essere prodotta dichiarazione a firma del datore di lavoro di rispondenza di tutte le macchine operatrici alle caratteristiche di sicurezza richieste.

Dovranno comunque essere rispettate le seguenti norme elementari di sicurezza.

L'utilizzo di macchine e impianti deve essere consentito esclusivamente a personale addestrato e istruito in quanto comporta molteplici rischi per l'operatore e i terzi.

E' obbligatorio proteggere e segregare gli elementi pericolosi delle macchine, per evitare ogni pericolo di cesoiamento, schiacciamento e trascinarsi.

Munire di idonei schermi protettivi le macchine che, nell'utilizzo, possono rompersi con conseguente proiezione di materiali.

E' vietato rimuovere anche temporaneamente dispositivi di sicurezza e pulire, oliare, ingrassare e svolgere operazioni di registrazione e/o riparazione su organi in moto.

Qualora sia indispensabile procedere a tali operazioni adottare adeguate cautele per la sicurezza dei lavoratori.

Mantenere in efficienza le macchine, impianti ed attrezzature, con manutenzione preventiva e programmata.

I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire manovre sicure e devono essere protetti contro azionamenti accidentali.

I passaggi e i posti di lavoro vanno protetti contro la rottura di organi di trasmissione e devono essere installate protezioni in prossimità di ingranaggi, catene di trasmissione, cinghie, ecc. che comportano pericolo di trascinarsi, di strappamento e di schiacciamento.

Se per esigenze di lavorazione o motivi tecnici non si possono adottare carter vanno adottati accorgimenti quali dispositivi automatici di arresto, delimitazione degli organi lavoratori e delle zone di operazioni pericolose, sistemi di arresto e di blocco automatico, ecc.

Le protezioni devono essere fisse e di opportuna robustezza anche in relazione alle sollecitazioni cui sono sottoposte. Le protezioni amovibili devono essere dotate di un sistema di blocco in grado di arrestare la macchina se rimosse e impedire l'avviamento fino al loro riposizionamento.

L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine e agli impianti devono rispondere alle norme CEI ed avere adeguate protezioni.

Le macchine operatrici e di movimento terra devono essere dotate di lampada roto-lampeggiante.

- <b>Motocoltivatore</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Tosaerba</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Trattorino</b>	Libretto di circolazione
- <b>Minipala</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Miniscavatore</b>	Libretto di circolazione
- <b>Piattaforma aerea</b>	Libretto di circolazione
- <b>Biotrituratore</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Scavatrice</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Tosasiope</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Decespugliatore</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Autocarro con gru</b>	Libretto di circolazione
- <b>Autogru</b>	Libretto di circolazione
- <b>Dumper</b>	Libretto di circolazione
- <b>Sega circolare</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Escavatore</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Rullo compressore</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Motocompressore</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Martello demolitore pneumatico</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Muletto (se utilizzato dall'impresa)</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Utensili a mano</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Saldatrice elettrica</b>	Libretto di manutenzione d'uso
- <b>Pompa idrica (a disposizione in caso di emergenza)</b>	Libretto di manutenzione d'uso

## **LAVORAZIONI RUMOROSE**

**Tutti i mezzi sotto elencati, previsti per le lavorazioni all'interno delle aree di cantiere, necessitano di rilievo fonometrico:**

- Macchine per la movimentazione della terra;
- Dumper;
- Autocarro;
- Autocarro con gru;
- Compressori;
- Sega circolare;
- Escavatore;
- Martello demolitore;
- Motosega;
- Utensili;
- Trattorino tosaerba;
- Autocarro dotato di cestello porta persone elevabile per lavorazioni in quota;
- Biotrituratore;
- Scavatrice;
- Tosasiepi;
- Decespugliatore;
- Motocoltivatore;
- Trattorino;
- Minipala;
- Miniscavatore;
- Tosaerba;

L'impresa che si aggiudicherà l'appalto, qualora in possesso della relazione sui rischi da rumore, redatta ai sensi di quanto disposto dal D.Lgs 81/08, ed opportunamente aggiornata a cura dell'impresa stessa, potrà richiedere al Coordinatore dell'Esecuzione del servizio di soprassedere alla realizzazione del rilievo fonometrico utilizzando per la valutazione dei rischi da rumore il documento aziendale esistente.



## **IDENTIFICAZIONE DELLE FASI SOVRAPPOSTE**

In questo capitolo sono identificate attraverso il programma di pianificazione del servizio le fasi di lavorazione sovrapposte al fine di:

- 1) Prevedere delle azioni e procedure di massima per una rapida consultazione.
- 2) Permettere una corretta e completa impostazione delle schede di analisi dei rischi.

Benché non siano previste fasi di lavorazioni sovrapposte (le sovrapposizioni desunte dal diagramma di Gantt si riferiscono a cantieri ubicati in zone diverse), si indica comunque la possibilità dell'esistenza di tali fasi, qualora siano avanzate modifiche al presente piano che possano comportare eventualmente delle sovrapposizioni.

Fase della .....

Sovrapposta con.....

Fase della .....

Sovrapposta con.....

## **OPERAZIONI DI PREPARAZIONE AREA DI CANTIERE E MODIFICA VIABILITA'** **(per altre prescrizioni specifiche si vedano "schede del piano di sicurezza")**

### **- Segnaletica stradale -**

Dovrà essere posta in opera idonea segnaletica sia verticale con cartelli posizionati su appositi sostegni che offrano adeguata stabilità, sia orizzontale con verniciatura eseguita sul fondo stradale come previsto dal codice della strada e dall'ordinanza di modifica della circolazione stradale emessa in funzione del cantiere.

Si devono eseguire le opere di segnalazione in accordo con i Vigili Urbani, nel rispetto delle indicazioni fornite dal codice della strada, e dallo schema di viabilità.

Il servizio deve essere preventivamente pianificato rispetto all'inizio del servizio in modo da predisporre preventivamente la segnaletica e pubblicizzare le variazioni della viabilità alla cittadinanza.

Il servizio potrà iniziare solo quando si sarà provveduto alla segnalazione e delimitazione delle zone interessate dal servizio.

Gli addetti alla realizzazione della segnaletica dovranno prestare particolare attenzione nella fase esecutiva rispetto ai veicoli circolanti evitando il più possibile di ingombrare la parte estrema della carreggiata e dovrà essere impedito il transito di autoveicoli sui tratti di carreggiata interessata dal servizio di posa della segnaletica mediante la predisposizione di adeguata segnaletica mobile o mediante deviazione del traffico regolata da personale della ditta munito di appositi segnali.

Al termine del servizio dovrà essere rimossa la segnaletica orizzontale e verticale di cantiere.

Il Coordinatore in Fase d'Esecuzione verificherà la rispondenza della segnaletica viabilistica e la delimitazione del cantiere alle norme previste dal codice della strada dal regolamento di attuazione e dalle indicazioni del Corpo di Polizia Locale, darà le opportune indicazioni in funzione della particolarità delle diverse situazioni.

### **- Recinzione del cantiere -**

Le recinzioni delle aree di cantiere dovranno rispettare le specifiche tecniche imposte dalla modifica della viabilità e per quanto riguarda le recinzioni sulla sede stradale dovranno essere realizzate nel rispetto delle norme imposte dal codice della strada.

I cantieri dovranno essere delimitati da barriere fisse in testata e lungo i lati longitudinali e il passaggio dei pedoni protetto da appositi parapetti regolamentari come previsto dal "Regolamento del Codice della Strada".

Le opere predisposte dovranno essere segnalate, nelle ore notturne, con lampade di segnalazione a luce rossa fissa.

Prima della chiusura del cantiere un lavoratore specificatamente addetto dovrà provvedere all'accensione e alla verifica dell'efficienza delle lampade in modo che sia garantito il funzionamento dal tramonto al levare del sole, oltrechè provvedere alla verifica della segnaletica di cantiere per evitare eventuali manomissioni e situazioni di pericolo.

### **- Accesso e viabilità interna al cantiere -**

Durante la predisposizione del cantiere e tutte le volte che si verifica la necessità di interferire con il traffico con manovre di accesso o uscita dal cantiere stesso, un operaio munito di idonea segnaletica dovrà vigilare, e, all'occorrenza, intervenire per regolare i flussi di transito onde favorire l'immissione dei mezzi sulle strade.

L'accesso nell'area di cantiere **NON** deve essere permessa alle persone estranee alle lavorazioni.

Dovrà essere sempre garantito eventualmente, ai residenti, e a chi svolge attività commerciali o professionali lungo il tratto di via interessato dal servizio qualora se ne

rilevasse la necessità, anche con transito all'interno dell'area di cantiere, predisponendo in quest'ultimo caso percorsi protetti e segnalati fuori dal raggio d'azione delle macchine operatrici ed eventualmente regolato da personale dell'impresa munito di appositi segnali. Nel caso in cui il transito pedonale o veicolare di accesso alle proprietà si verifichi in prossimità di scavi o del raggio d'azione di macchine operatrici dovranno essere messe in opera opere provvisorie quali passerelle e barriere protettive, dovrà essere sospesa l'attività dei mezzi d'opera, il transito dovrà essere regolamentato da personale di cantiere ben istruito e i pedoni dovranno essere accompagnati da personale addetto su percorsi idonei a garantire l'accesso in sicurezza.

Analogamente dovrà essere garantito ove possibile l'accesso alle abitazioni ai veicoli dei soli residenti con le modalità riportate nei precedenti capoversi.

Nel caso in cui, per motivi di sicurezza, non fosse possibile garantire l'accesso alle proprietà dei veicoli (dei soli residenti) durante l'orario del servizio, si provvederà previo accordo con il Direttore dell'Esecuzione del servizio e il Coordinatore per la Sicurezza in fase d'Esecuzione a predisporre orari particolari per il transito nell'area di cantiere dandone con sufficiente anticipo opportuna comunicazione ai residenti interessati con le modalità che verranno concordate.

In tal caso dovranno essere predisposte apposite opere provvisorie in modo da eliminare ogni possibile pericolo.

#### **- Misure prevenzionali -**

Tutte le zone che espongono a pericolo o in cui va impedito il passaggio devono essere delimitate con barriere fisse o mobili a seconda della durata del servizio.

Esclusivamente per lavorazioni di breve durata e allo scopo di fornire segnalazione dei lavorazioni utilizzare nastri segnaletici e paletti in plastica a cono catarifrangenti, arretrati opportunamente rispetto alla zona lavorativa. Se si utilizzano tali sistemi è necessario adibire alla sorveglianza della zona un lavoratore munito di bandierina segnalatrice.

Gli addetti ai lavorazioni su aree interessate dal transito veicolare o con necessità di attraversamento di carreggiate stradali dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.

#### **- Prescrizioni particolari -**

**L'inizio delle lavorazioni che interessano aree destinate alla circolazione veicolare e pedonale dovrà essere concordato e programmato con il comando di Polizia Locale. La recinzione potrà essere smantellata solamente a lavorazioni ultimati e quando sono stati eliminati tutti i pericoli.**

## **OPERAZIONI DI SCAVO IN SEZIONE OBBLIGATA A CIELO APERTO, DI SBANCAMENTO E MISURE RELATIVE DI PROTEZIONE (per altre prescrizioni specifiche si vedano "schede del piano di sicurezza")**

Le operazioni consistono nella realizzazione di scavi di sbancamento e di cassonetto o a piccole sezioni obbligate per la posa di tubazioni d'impianti.

La profondità degli scavi è limitata comunque variabile e non superiore a mt. 1.50

Le operazioni prevedono l'utilizzo di mezzi meccanici (escavatore e autocarri) e rifiniture a mano.

### **- Misure prevenzionali -**

- a) Dovranno essere scrupolosamente osservate le disposizioni impartite dal Direttore dell'Esecuzione del servizio e dal Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione.
- b) Prima dell'inizio delle operazioni dovranno essere chiamati sul luogo tutti gli Enti e le Aziende che gestiscono i sottoservizi individuati nel Piano di Coordinamento e negli elaborati grafici a disposizione del Settore Infrastrutture a rete in superficie l'esatta posizione degli impianti sotterranei e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti.
- c) Verificare l'interferenza delle linee elettriche aeree di alimentazione dell'impianto di pubblica illuminazione con il raggio di azione delle macchine operatrici e predisporre opportune segnalazioni o barriere antiurto.
- d) **Si dovrà prestare la massima attenzione affinché durante le lavorazioni gli addetti alle lavorazioni manuali non sostino nel raggio d'azione dei mezzi meccanici.**
- e) E' vietata la presenza di operai nel campo di azione delle macchine operatrici: è opportuno delimitare le zone con segnalazioni mobili da spostare col proseguire del servizio.
- f) Le macchine operatrici dovranno essere manovrate da personale addestrato e ben istruito.
- g) I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa e essere istruiti sulle modalità esecutive e sulle problematiche connesse ed essere informati sulle eventuali situazioni di pericolo.
- h) Nelle manovre di retromarcia e in quelle complesse o nel caso di scarsa visibilità assistere l'operatore con personale a terra.
- i) In prossimità di condotte o cavi interrati eseguire scavi a mano utilizzando nel caso di linee elettriche attrezzature e DPI isolanti.
- j) Nel caso di danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti dovrà essere segnalato tempestivamente la situazione al capo cantiere o al preposto per l'intervento dell'Ente gestore dell'impianto.
- k) Predisporre segnalazioni e barriere protezione del ciglio degli scavi adeguatamente segnalate in modo da evitare cadute accidentali all'interno degli scavi.
- l) Prima di dare inizio alle operazioni di scavo e demolizione di manufatti in c.a. o in muratura dovrà essere garantita la possibilità di smaltimento dell'acqua che dovesse depositarsi all'interno degli scavi per avverse condizioni atmosferiche attraverso la disponibilità in cantiere di idonee pompe d'aspirazione pronte all'uso.
- m) Nel caso di presenza di operai all'interno dello scavo deve essere sospesa ogni operazione di scavo con mezzi meccanici e ogni operazione comportante movimentazione di carichi sopra lo scavo aperto.

n) A fine giornata limitare a massimo la lunghezza dello scavo aperto e proteggere i cigli dello scavo con barriere protettive adeguatamente segnalate.

**OPERAZIONI DI FORMAZIONE DEI RIEMPIMENTI E RIPRISTINO E MISURE RELATIVE DI PROTEZIONE (per altre prescrizioni specifiche si vedano "schede del piano di sicurezza")**

L'operazione prevede il riempimento e ripristino degli scavi, l'operazione prevede l'utilizzo di mezzi meccanici e rifiniture a mano.

**- Misure prevenzionali -**

dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni riportate nella fase di posa delle camerette e dei pozzetti a) c) d) e) f) inoltre

a) La posa e la rullatura del materiale inerte per il riempimento degli scavi per il ripristino della massicciata avverrà mediante l'utilizzo di mezzi meccanici e pertanto particolare attenzione dovrà quindi essere posta al fine di evitare l'investimento delle persone. Ogni lavoratore dovrà quindi tenersi a debita distanza, fuori dal raggio d'azione dei mezzi meccanici e in vista rispetto al manovratore del mezzo.

b) L'intervento manuale di livellamento avverrà solo dopo che i mezzi meccanici sono stati allontanati dall'area di intervento e quindi in condizioni di sicurezza.

c) Durante gli approvvigionamenti dei materiali effettuati con mezzi meccanici, particolare attenzione sarà posta alla viabilità. Nel caso di temporanea interruzione del traffico un operatore dovrà assistere da terra e regolamentare il flusso dei veicoli, interrompendo il transito laddove si ipotizzino pericoli per la circolazione

d) Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con pala o escavatore meccanico e deve essere evitato l'eccessivo avvicinamento degli autocarri al ciglio di aree scavate al fine di evitare possibili ribaltamenti.

## CAPITOLO 4 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

- Programma delle lavorazioni
- Organizzazione del cantiere, recinzione, accessi, segnalazioni, cartellonistica
- Elenco delle fasi e delle sottofasi relative a tutte le lavorazioni nelle cinque aree d'intervento
- Rumori
- Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno
- Prodotti chimici eventuali (sospetti) agenti cancerogeni

## **PROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI**

Il programma delle lavorazioni è basato sui documenti contrattuali.

È compito dell'impresa assegnataria confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

L'impresa che si aggiudica il servizio può presentare al Coordinatore per l'Esecuzione del servizio, proposta di integrazione al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Le modifiche, giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere, saranno valutate e accettate dal Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva.

Le eventuali modifiche al programma delle lavorazioni devono essere presentate da ciascun'impresa partecipante.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, in ogni caso, con l'inizio del servizio o all'assegnazione dello stesso alle varie imprese partecipanti notificherà richiesta di conferma del Programma delle lavorazioni predisposto.

La durata effettiva dell'appalto è pari a 730 giorni naturali e consecutivi (questa è determinata dalla contemporanea apertura di alcuni cantieri).

## **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, RECINZIONE, ACCESSI, SEGNALAZIONI, CARTELLONISTICA**

### **DISPOSIZIONI PLANIMETRICHE DEL CANTIERE COORDINAMENTO E RUOLI FRA I COMPITI SPECIFICI DELLE IMPRESE E LAVORATORI COINVOLTI NELL'ATTIVITA' DI CANTIERE**

L'impresa appaltatrice principale (coordinatrice) presenterà una proposta di logistica del cantiere per ogni localizzazione, nei casi più complessi sviluppandola su tavole apposite, nel rispetto del progetto e di quanto previsto nel presente documento, tenuto conto delle indicazioni e prescrizioni del Decreto Ministeriale delle Infrastrutture e dei Trasporti del 10 luglio 2002 (Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo).

Organizzazione cantiere: contenuti da includere nel POS dell'impresa.

Per quanto attiene l'organizzazione del cantiere, in una sezione specifica del Piano Operativo di Sicurezza redatto dall'impresa appaltatrice dovrà essere esplicitato quanto segue:

- Planimetria aggiornata di insieme del cantiere per gli interventi più complessi;
- Planimetria del cantiere o sezione specifica per l'individuazione dei servizi logistico assistenziali, le vie di accesso e quant'altro emergente dalle riunioni di coordinamento relative all'organizzazione del cantiere;
- Procedure per l'informazione dei terzi presenti sul cantiere

## RECINZIONE DI CANTIERE

La recinzione di cantiere è il primo e fondamentale aspetto concretamente applicabile a tutela della sicurezza, delle maestranze impegnate durante le fasi di lavorazione, delle persone che si trovano a transitare nelle immediate vicinanze e dei mezzi che dovessero transitare in prossimità delle aree interessate dalle lavorazioni.

Scopo principale della recinzione è impedire l'accesso al cantiere agli estranei alle lavorazioni.

La recinzione posta in essere dovrà soddisfare i requisiti minimi sotto elencati:

### requisiti di delimitazione:

- assicurare ai residenti l'ingresso alla propria abitazione in tutta sicurezza;
- assicurare ai residenti l'ingresso al proprio passo carraio con la propria autovettura;

### requisiti tecnici:

- Altezza minima 180 cm.
- L'impresa potrà scegliere indifferentemente la struttura della recinzione in legno, in tubolari metallici infissi nel terreno o di tipo orsogrill prefabbricato. Essa però **NON** dovrà in alcun modo presentare spigoli vivi, sporgenze di filo di ferro, parti taglienti.

- All'ingresso dell'area di cantiere **DOVRA'** essere posto in posizione visibile e senza alcuna possibilità d'equivoco, oltre alla normale cartellonistica indicante l'obbligo all'uso dei DPI, il cartello portante l'indicazione **"VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI ALLE LAVORAZIONI"**

- Cavalletti o transenne potranno essere utilizzati **SOLO** per la deviazione dei transiti pedonali o per la posa della cartellonistica di segnalazione. L'impresa dovrà posizionare tale segnaletica in modo sicuro senza che vento o condizioni atmosferiche avverse possano pregiudicarne la stabilità.

Lo zavorramento dei sostegni, supporti o basi mobili è consentito **SOLO SE** non costituisce pericolo o intralcio per la circolazione delle maestranze, dei mezzi, del pubblico transito.

Cavalletti o transenne **NON** potranno essere utilizzati **IN NESSUN CASO** per la delimitazione della recinzione di cantiere in quanto non soddisfano i requisiti di sicurezza.

- I montanti orizzontali della recinzione dovranno essere costituiti da tavole di legno al piede, a 90 cm., ed in sommità.

- Alla struttura della recinzione sopra descritta dovrà essere ancorata, in tensione, la rete rossa plastificata da cantiere con telo nero interno sovrapposto. La rete non dovrà presentare punti in cui si affloscia. Tali punti potrebbero essere facilmente scavalcabili.

## INGRESSI DI CANTIERE

Accesso pedonale ☞ prevedere percorso protetto

Accesso carrabile ☞ prevedere transito in sicurezza ☞ riferimento operazioni di preparazione area di cantiere e modifica viabilità

Parcheggio autovetture ☞ prevedere area esterna adibita a parcheggio

Segnaletica ☞ riferimento segnaletica e cartellonistica

## VIABILITA' DI CANTIERE

Delimitazione delle vie di transito.

Segnalazioni delle vie di transito.



Segnaletica.  
Illuminazione.

### **SERVIZI DI CANTIERE**

- Uffici (prevedere manufatti di tipo prefabbricato).
- Spogliatoi (prevedere manufatti di tipo prefabbricato).
- Mensa/Refettorio (il datore di lavoro potrà stipulare apposite convenzioni con locali pubblici nelle immediate vicinanze del cantiere).
- Docce (prevedere manufatti di tipo prefabbricato).
- Lavatoio (prevedere manufatti di tipo prefabbricato).
- Servizi igienici (prevedere manufatti di tipo prefabbricato).
- Dormitorio (il datore di lavoro potrà stipulare apposite convenzioni con locali pubblici nelle immediate vicinanze del cantiere).
- Deposito (a discrezione dell'impresa ed in base alla sua valutazione può essere anche in un'area di proprietà della stessa che non sia quella di cantiere).

### **ASS.ZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO** (da compilare a cura dell'impresa aggiudicataria)

- E' stato nominato il medico competente.....
- I lavoratori effettuano le visite mediche periodiche.....
- Sono disponibili in cantiere i certificati di idoneità dei lavoratori.....
- Sono disponibili in cantiere le tesse per la vaccinazione contro il tetano.....
- Si è in possesso del presidio farmaceutico.....

### **DEPOSITO E MAGAZZINO**

- Area di stoccaggio esterna.
- Magazzino.
- Posti fissi di lavoro.

### **SEGNALAZIONI SEGNALETICA DI SICUREZZA**

(divieti, avvertimenti, prescrizioni, salvataggio, attr. antincendio, pericolo)

- ⇒ **CARTELLO VIETATO FUMARE \*\*** (divieto) da posizionarsi vicino ai carburanti e durante operazioni di travaso degli stessi.
- ⇒ **CARTELLO VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE** (di divieto) da posizionarsi vicino ai carburanti e durante operazioni di rabbocco degli stessi.
- ⇒ **CARTELLO DI VIETATO L'INGRESSO AGLI ESTRANEI** (divieto) da posizionarsi all'ingresso del cantiere.
- ⇒ **CARTELLO DI DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE** (divieto) da posizionarsi all'ingresso del cantiere.
- ⇒ **CARTELLO NON TOCCARE** (divieto) da posizionarsi nei locali di intervento.
- ⇒ **CARTELLO MATERIALE INFIAMMABILE\*\*** (avvertimento) da posizionarsi vicino ai carburanti e durante operazioni di travaso degli stessi.

- ⇒ **CARTELLI TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA** (avvertimento) da posizionarsi all'interno dell'area di cantiere.
- ⇒ **CARTELLI PERICOLO DI INCIAMPO** (avvertimento) da posizionarsi all'interno dell'area di cantiere.
- ⇒ **CARTELLI CADUTA CON DISLIVELLO** (avvertimento) da posizionarsi all'interno dell'area di cantiere.
- ⇒ **CARTELLI PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dell'area di cantiere
- ⇒ **CARTELLI CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dell'area di cantiere
- ⇒ **CARTELLI PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dell'area di cantiere
- ⇒ **CARTELLI PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dell'area di cantiere
- ⇒ **CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dell'area di cantiere.
- ⇒ **GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dell'area di cantiere.
- ⇒ **PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dell'area di cantiere
- ⇒ **PASSAGGIO OBBLIGATORIO DEI PEDONI** (prescrizione) da posizionarsi all'ingresso dei corridoi consentiti ai pedoni
- ⇒ **DIREZIONE OBBLIGATORIA** (salvataggio) da posizionarsi lungo le vie d'evacuazione
- ⇒ **ESTINTORE** (antincendio) da posizionarsi nei punti di stazione degli estintori.

\*\* Per il tipo, la dimensione, il colore ed il significato dei segnali di sicurezza si farà riferimento al D.Lgs. 81/08 Allegato XXV.

## SEGNALETICA NELLE SITUAZIONI LAVORATIVE SU CARREGGIATA STRADALE

Con riferimento al nuovo codice della strada.



LAVORI IN CORSO



PERICOLO GENERICO



DOPPIO SENSO



STRETTOIA



STRETTOIA



STRETTOIA



PERICOLO - MEZZI AL LAVORO



BARRIERA NORMALE



BARRIERA DIREZIONALE



DELINEATORI FLESSIBILI



CONO DELINEATORE



MEZZI AL LAVORO



LIMITE DI VELOCITA'



DIVIETO DI SORPASSO



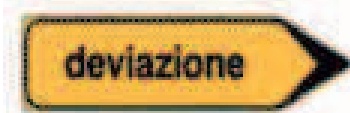
DIVIETO DI TRANSITO



SENSO UNICO



VIA LIBERA



DEVIAZIONE



DIREZIONE OBBLIGATORIA  
SINISTRA



DIREZIONE OBBLIGATORIA A  
SINISTRA

Lavori di	
Ordinanza	
Ingresso	
Stato	Pro
Recupero	
Tit.	

TABELLA LAVORAZIONI

DIREZIONE OBBLIGATORIA  
DESTRA



DIREZIONE OBBLIGATORIA A  
DESTRA



PREAVVISO DI DEVIAZIONE

DIREZIONE OBBLIGATORIA  
DIRITTO



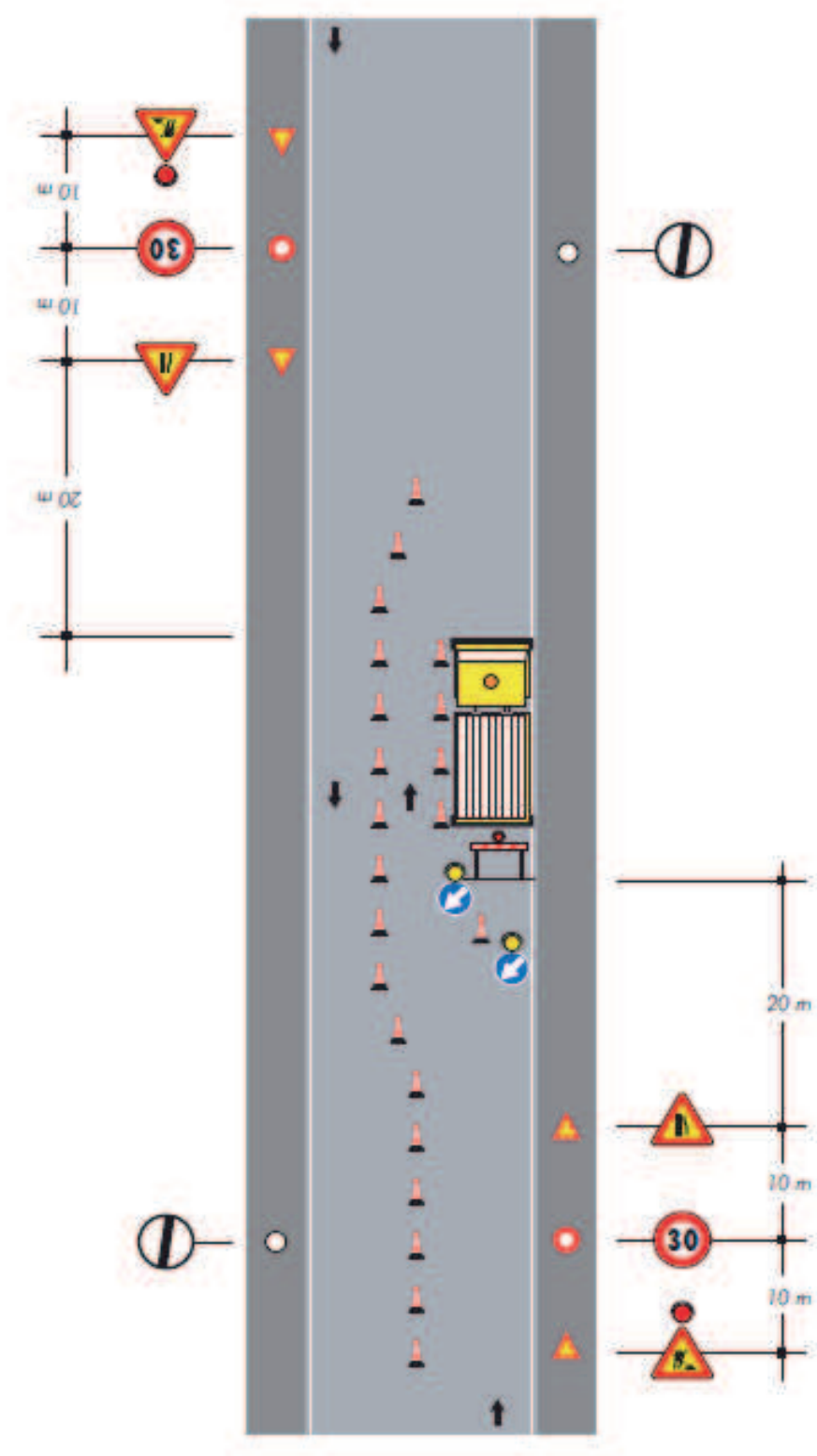
PASSAGGI CONSENTITI



RALLENTARE

## **ESEMPIO DI ORGANIZZAZIONE CANTIERE STRADALE DI BREVE DURATA**

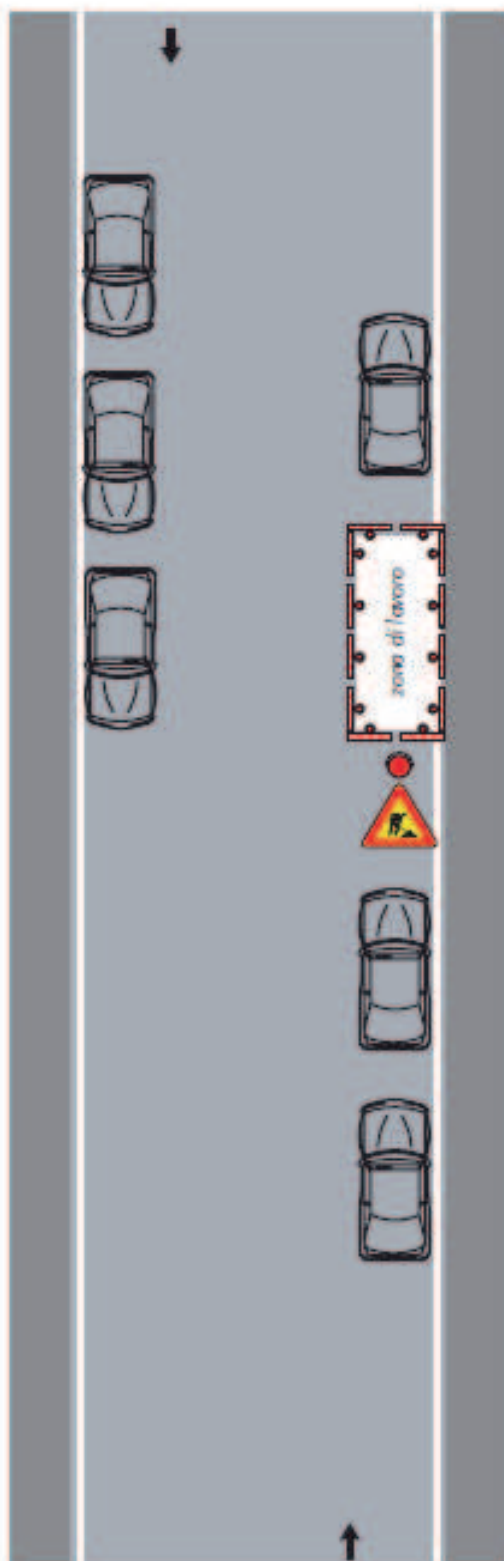
### **Veicolo accostato al marciapiede**



Dispositivi luminosi da impiegarsi se il cantiere rimane aperto durante le ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità.



## Cantiere tra auto in sosta



Dispositivi luminosi da impiegarsi se il cantiere rimane aperto durante le ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità.

## **COORDINAMENTO FRA I RUOLI E I COMPITI SPECIFICI**

Viabilità provvisoria: contenuti da includere nel POS dell'impresa per ogni singolo intervento.

Nel caso di cantieri complessi che invadono la carreggiata stradale, in una sezione dedicata del piano operativo di sicurezza redatto dall'impresa appaltatrice dovrà essere esplicitato :

- schema di viabilità in funzione della programmazione;
- procedura per l'approvazione da parte del committente, dell'ente proprietario della strada e della Polizia Locale.

\*\*per il tipo, la dimensione, il colore e il significato dei segnali di sicurezza si farà riferimento al D. Lgs. 81/08 Allegato XXV

## **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITA', ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO**

Non è prevista nel presente piano la fornitura di energia elettrica dall'Enel e quindi la dotazione di impianto elettrico fisso. Qualora l'impresa ne valuti positivamente la necessità potrà farne domanda direttamente all'Enel per un punto di erogazione fisso di energia elettrica.

E' consentito l'uso di un gruppo elettrogeno regolarmente collegato a terra e dotato di protezione differenziale.

Per le necessità di utilizzo di attrezzature a funzionamento elettrico è consentito il ricorso a gruppi elettrogeni alimentanti ciascuno un solo utilizzatore elettrico. Si deve adottare la protezione contro i contatti indiretti per separazione elettrica. L'utensile, qualora non sia di classe II, deve essere collegato equipotenzialmente alla carcassa del gruppo elettrogeno. I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti da azioni di tipo meccanico o opportunamente sollevati a terra e devono essere idonei per posa mobile.

### **L'IMPIANTO ELETTRICO**

– **norme comportamentali in cantiere** -: Solo un elettricista qualificato e incaricato, può installare, modificare, riparare l'impianto elettrico. Tutti gli interventi di altro personale possono essere fonte di gravi infortuni.

L'appaltatore deve seguire le seguenti norme minime:

- I lavoratori edili dovranno **astenersi** dall'intervenire sui componenti di un impianto elettrico. **Solo i tecnici qualificati lo possono fare.**

- Un impianto elettrico che presenta delle anomalie di funzionamento significa che molto probabilmente, di lì a poco, andrà in corto circuito. **I lavoratori dovranno prontamente segnalare, al capo diretto, gli eventuali mal funzionamenti che dovessero riscontrare nell'impianto.**

- I cavi elettrici **non dovranno correre a terra** bensì, per quanto possibile, **dovranno seguire percorsi sospesi ma non su strade di passaggio a mezzi di cantiere o persone.**



I quadri elettrici, se presenti, dovranno essere sempre posizionati in apposite nicchie per proteggerli dagli agenti atmosferici.

– **aspetti legislativi** – La materia è regolata dal D.M. 37/08. L'appaltatore dovrà affidare l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere esclusivamente ad una ditta qualificata. L'esercizio dell'attività di installatore è subordinato al riconoscimento dei requisiti tecnico professionali.

A norma dell'art 4 del citato decreto, le ditte che hanno riconosciuti i requisiti tecnico professionali sono in possesso di un certificato di riconoscimento rilasciato dalla Camera di Commercio, industria e artigianato, sul quale è indicato il tipo di abilitazione conseguita.

La Ditta installatrice ha l'obbligo di rilasciare, al termine del servizio, la dichiarazione di conformità, comprensiva, degli allegati obbligatori previsti, attestante la regolare esecuzione del servizio eseguito, nonché le prove di funzionamento e le misure effettuate (vedi fac. simile allegato).

Essendo l'impianto di terra e la protezione dai contatti indiretti parte integrante dell'impianto elettrico, il certificato di conformità, ed i suoi allegati, interessa il tecnico verificatore dell'ISPESL ai soli fini del controllo cui questi è delegato.

Gli allegati alla dichiarazione di conformità negli impianti non soggetti a progettazione (il presente servizio non richiede la progettazione dell'impianto elettrico) possono essere a firma dell'installatore.

**ATTREZZATURE SPECIALI PER IL GIARDINAGGIO** : Si tratta di utensili e/o attrezzature specifiche per i lavorazioni di giardinaggio (cestello elevatore, cesoie, motoseghe, deceppatrici, trituratrici del legname, sfalciatrici, ecc.) per l'uso delle quali gli operatori dovranno attenersi alle istruzioni della case costruttrici ed utilizzare sempre i DPI più opportuni (elmetto, guanti antitaglio, mascherine, cuffie, occhiali, scarpe antinfortunistiche, ecc.).

**SEGA CIRCOLARE** : sulla sega circolare devono essere sempre tenute in efficienza le protezioni per evitare il più possibile il pericolo :

- una solida cuffia per intercettare le schegge ed evitare il contatto con la mano;
- un coltello divisorio in acciaio per mantenere aperto il taglio quando si segano tavole in senso longitudinale;
- un carter di protezione completo della lama sporgente sotto il piano di lavoro

## **ELENCO DELLE FASI E DELLE SOTTOFASI RELATIVE A TUTTE LE LAVORAZIONI PREVISTE PER GLI INTERVENTI MANUTENTIVI :**

- *Preparazione dell'area di cantiere (macrolavorazione)*

- (microlavorazioni) ⇒ delimitazione aree di cantiere
- ⇒ predisposizione percorsi pedonali e accessi a passi carrai privati
- ⇒ realizzazione di impianti di cantiere
- ⇒ allestimento dei servizi logistici di cantiere

- *Interventi sul verde (macrolavorazione)*

- (microlavorazioni) ⇒ abbattimento di alberi
- ⇒ stesa terra di cultura
- ⇒ messa a dimora di alberi, siepi, arbusti, potature, formazione di prato, ecc.
- ⇒ tagli
- ⇒ concimazioni
- ⇒ diserbi
- ⇒ potature arbusti e scerbature
- ⇒ potature alberi

- *Pulizia di cantiere (macrolavorazione)*

- (microlavorazioni) ⇒ Smontaggio e sgombero area di cantiere

Si chiarisce che le macrolavorazioni e microlavorazioni sopra riportate individuano tutte le lavorazioni interessate dagli interventi manutentivi in cui si articola l'appalto "Interventi programmati sul patrimonio a verde Anni 2018-2020".

Resta quindi inteso che i singoli interventi manutentivi in ogni area d'intervento del territorio comunale possono essere interessate da un numero limitato di fasi o sottofasi in quanto non inglobano evidentemente tutte le lavorazioni che sono state descritte sopra.

## **RUMORI**

Ogni attività lavorativa produce una certa quantità di rumore, questo deve essere valutato con apposito rilievo fonometrico in base ai criteri del decreto legislativo 81/08, che tenga conto del rumore prodotto e del tempo di esposizione per i singoli lavoratori.

Se per qualche attività o categoria omogenea di lavoratori si fosse sprovvisti di questo rilievo, lo stesso sarà eseguito a cura del datore di lavoro e messo a disposizione del Coordinatore in Fase di Esecuzione.

In base al risultato delle misurazioni, il datore di lavoro deciderà quali misure di protezione usare, privilegiando come al solito quelle di natura collettiva o organizzativa (es: rotazione del personale esposto) ed in una seconda analisi ricorrerà a dispositivi di protezione individuale come oto-protettori che dovranno essere personali e ben tollerati dai lavoratori. Sarà importante verificare che tali dispositivi non limitino la comunicazione necessaria fra i vari operatori durante l'esecuzione delle proprie mansioni.

Nel caso di lavorazioni sovrapposte, si dovrà valutare la sovrapposizione degli effetti delle singole lavorazioni sul personale presente in zona.

Infine, si rammenta che ogni comune per ogni zona ha stabilito dei limiti di emissione sonora, sulla scorta dei rilievi fonometrici. Se si ravvisa il superamento dei suddetti limiti bisognerà richiedere la deroga al Sindaco, ed effettuare le lavorazioni rumorose nelle fasce orarie permesse.

Le lavorazioni rumorose (scavi, reinterri, getti, demolizioni, ecc.) saranno effettuabili solo nella fascia oraria che va dalle ore 8.30 alle ore 19.00, per garantire la tranquillità dei residenti in zona.

Essendo alcune lavorazioni effettuate in una zona abitata si raccomanda l'uso di attrezzature insonorizzate a bassa emissione di rumore e vibrazioni, in tal caso le lavorazioni rumorose potranno essere estese anche oltre la fascia oraria prima citata e prolungate in caso di estrema necessità e con il permesso della D.L. fino alle ore 21.00.

### **ADEMPIMENTI PREVISTI**

(A SEGUITO DI SUPERAMENTO DEI LIMITI DI RUMORE PREVISTI)

(DA COMPILARE DURANTE L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO IN ACCORDO CON IL COORDINATORE DELL'ESECUZIONE)

<b>ADEMPIMENTO</b>	<b>DATA</b>	<b>NOTE E OSSERVAZIONI</b>
Rilievo fonometrico n.1		
Compartimentazione con pannelli fonoassorbenti		
Rilievo fonometrico n.		
Bonifica di		
Richiesta di deroga al Sindaco		
Eventuali risposte		
Planimetria di compartimentazione		

## **PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO**

**Prima dell'inizio del servizio si dovrà prendere accordi, in tempo utile, con il corpo di Polizia Locale per la pianificazione del traffico automobilistico pubblico e privato, la chiusura parziale del traffico veicolare con il momentaneo divieto di sosta lungo alcune vie nei comparti interessati dall'esecuzione del servizio.**

**Per ogni singola fase saranno apportate delle modifiche alla viabilità attuale e la segnaletica stradale per ogni singola fase dovrà essere preventivamente concordata con il locale Comando di Polizia Locale.**

Qualora l'appaltatore ritenga necessario apportare delle modifiche alle fasi sopra citate, queste dovranno essere comunicate in tempo utile e devono essere concordate con la D.L., il Coordinatore per l'Esecuzione e la Polizia Locale.

Si dovranno applicare tutte le prescrizioni previste da vigente codice della strada, assicurandosi che il traffico nelle zone d'intervento sia deviato e non interferisca in alcun modo con la zona dove avvengono le lavorazioni.

In caso di arrivi di materiale che possono creare intralcio e/o pericolo alla viabilità pubblica predisporre un esercizio di segnalazione attraverso sbandieratori.

Durante tutta la durata di cantiere si dovrà rendere possibile l'accesso a tutti gli esercizi commerciali e di residenza.

E' necessario posizionare passerelle metalliche che assicurino il passaggio pedonale e salvaguardino la sicurezza dei pedoni contro le cadute a livello.

Posizionare adeguata segnaletica per informare i pedoni su eventuali percorsi obbligati.

Sarà compito del Coordinatore per l'Esecuzione del servizio, prima dell'inizio del servizio, concordare con l'Impresa appaltatrice il layout di cantiere.

OPERE CONFINANTI: Da sopralluogo effettuato sul luogo dove saranno ubicati i cantieri non si individuano rischi provenienti dalle opere confinanti.

CADUTA DI OGGETTI ALL'INTERNO DEL CANTIERE : Da sopralluogo effettuato sul luogo dove saranno ubicati i cantieri non si individuano rischi provenienti dalle opere confinanti.

## **PRODOTTI CHIMICI ED EVENTUALI (SOSPETTI) AGENTI CANCEROGENI**

Si dichiara l'assoluto divieto di utilizzare sostanze e prodotti non conformi alla Direttiva Europea e tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori. I fitofarmaci dovranno essere conformi alla Direttiva Europea 91/414.

Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere le schede di sicurezza del prodotto stesso al Coordinatore in fase d'Esecuzione in modo da poter valutare le procedure da attuare all'interno dell'area di cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizione).

*Sezione da compilare a cura del Coordinatore dell'Esecuzione del servizio ad appalto  
aggiudicato*

**Sostanza o prodotto**

Prescrizione schede di sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a imprese presenti

**Sostanza o prodotto**

Prescrizione schede di sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a imprese presenti

**Sostanza o prodotto**

Prescrizione schede di sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a imprese presenti

## CAPITOLO 5

### PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E I DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE

- Interferenze fra lavorazioni
- Programmazione delle misure di protezione e prevenzione
- Dispositivi di protezione individuale

#### **INTERFERENZE FRA LAVORAZIONI**

Le fasi interferenti desumibili dal diagramma di Gantt e dal cronoprogramma non rappresentano rischi aggiuntivi rispetto alle singole fasi lavorative espresse dalle "*Schede del piano di sicurezza per fasi lavorative macchine e attrezzature adoperate*".

La sovrapposizione, infatti, è solo di tipo temporale in quanto le attività lavorative continuano a svolgersi senza interferenze le une con le altre.

In pratica si tratta solo di un vantaggio dei tempi lavorativi in quanto nella sovrapposizione di due lavorazioni, nella precedente, prima che sia esaurita, vengono già preparate le condizioni operative per procedere alla lavorazione successiva.

Si può dar corso quindi alla due lavorazioni sovrapposte parallelamente creando durante la prima lavorazione le condizioni preparative per far procedere parallelamente anche la seconda lavorazione.

La sovrapposizione così impostata **non** rappresenta quindi una aggravante delle condizioni di rischio delle singole lavorazioni.

#### **PROGRAMMAZIONE DELLE MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE**

E' previsto un programma periodico di controllo delle misure di sicurezza da attuare o già attuate per verificare lo stato di funzionalità, d'efficienza e di rispondenza alle norme legislative.

Il programma prevede una visita periodica da parte del Coordinatore dell'Esecuzione del servizio in collaborazione con il personale del cantiere e con l'eventuale Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Durante detti controlli sarà aggiornato il registro giornale di coordinamento che forma parte integrante del Piano di sicurezza e Coordinamento.



## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

I Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Compito del RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati e di provvedere alla loro sostituzione qualora le caratteristiche protettive degli stessi siano venute meno (rottura dei dispositivi) di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Questa scheda ha lo scopo di evidenziare gli aspetti che esulano dalla normale fase di lavorazione propria della singola impresa e che quindi non possono essere gestiti dal singolo RSPP.

Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione o interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

### ⇒ **PROTEZIONE UDITO**

Cuffie, inserti, tappi  
Manovale, muratore, capocantiere, posatore

### ⇒ **PROTEZIONE OCCHI E VISO**

Occhiali, visiera  
Manovale, muratore, capocantiere, posatore

### ⇒ **PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE**

maschere con filtro, in cotone, carbonio, antipolvere  
Manovale, muratore, capocantiere, posatore

### ⇒ **PROTEZIONE DEI PIEDI**

Scarpa antinfortunistica, stivali gomma  
Manovale, muratore, capocantiere, posatore

### ⇒ **PROTEZIONE DELLE MANI**

Guanti in pelle, in gomma, in lattice, in maglia metallica  
Manovale, muratore, capocantiere, posatore

### ⇒ **PROTEZIONE ALTRE PARTI CORPO**

Gambali, Ginocchiere  
Manovale, muratore, capocantiere, posatore

### ⇒ **PROTEZIONE CONTRO INVESTIMENTI**

Abbigliamento ad alta visibilità  
Manovale, muratore, capocantiere, posatore

## CAPITOLO 6 MISURE DI COORDINAMENTO

- Misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

### **MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di allestimento, manutenzione, modifica e adattamento di tutti gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva occorrenti in cantiere, in quanto prescritti dalle norme di prevenzione ovvero dalle previsioni del presente PSC o dalle necessità tecniche delle lavorazioni da eseguirsi e questo sia per le lavorazioni che eseguirà direttamente sia per quelle che subappalterà.

L'impresa appaltatrice ha inoltre l'obbligo del sollevamento e dell'abbassamento di tutti i materiali a lei occorrenti come anche per quelli occorrenti alle imprese subappaltatrici e lo smaltimento di tutti gli sfridi e i rifiuti con periodicità tale da non eccedere mai la capienza delle navette portarifiuti.

## CAPITOLO 7

### MODALITA' ORGANIZZATIVE DI COOPERAZIONE COORDINAMENTO

- Informazione

#### **INFORMAZIONE**

#### **(da compilare a cura del Coordinatore per l'Esecuzione del servizio)**

- PRESENTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA in data .....  
(All'atto dell'apertura dei cantieri, sarà indetta una riunione di coordinamento, al fine di informare i datori di lavoro sulle modalità di verifica e di controllo da parte del Coordinatore in Fase d'Esecuzione)
  
- AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA in data.....  
(Ad appalto aggiudicato, e non appena saranno resi noti eventuali subappaltatori il piano sarà aggiornato)
  
- RIUNIONE PERIODICA ART. 35 D.LGS 81/08 in data.....  
(All'atto di modifiche o di varianti durante lo svolgimento delle attività di cantiere saranno organizzati in cantiere dei momenti di informazione e formazione con i datori di lavoro delle imprese)
  
- RIUNIONE DI COORDINAMENTO IMPRESE in data.....  
(Sarà cura del datore di lavoro dell'impresa, attraverso il proprio RSPP organizzare degli incontri formativi/informativi ai propri lavoratori sui rischi dovuti alle interferenze delle fasi di lavorazione)
  
- INFORMAZIONE DEI LAVORATORI in data.....  
Da verificare in base ai documenti dell'impresa.
  
- ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI in data.....

## CAPITOLO 8

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

- Sorveglianza sanitaria
- Emergenze
- Dati da comunicare ai vigili del fuoco
- Telefoni utili

#### **SORVEGLIANZA SANITARIA**

La sorveglianza sanitaria rientra nelle procedure specifiche dei Medici Competenti Aziendali.

#### **EMERGENZE**

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nel cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnanti per comportarsi positivamente al verificarsi di un'emergenza.

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

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dalla zona verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere);
4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli stessi.

In cantiere deve essere presente:

- a) pacchetto di medicazione (Decreto ministeriale 28/07/58 – art. 1)
- b) cassetta di pronto soccorso (Decreto ministeriale 28/07/58 – art. 2)

#### **POSSIBILI FERITE:**

Vanno sempre identificate come gravi le ferite al viso, al torace all'addome.

Le ferite gravi necessitano dell'assistenza di un pronto soccorso da parte di una struttura qualificata, ancor meglio se ospedaliera.

E' utile ricordare che in caso di infortunio è sempre necessario ricorrere all'aiuto di persone esperte e assolutamente, per nessun motivo, improvvisare interventi che potrebbero pregiudicare l'incolumità del ferito a causa di una cattiva conoscenza medica.

#### COME TRATTARE LE PICCOLE FERITE:

Per eseguire le medicazioni:

- Lavare accuratamente e con estrema scrupolosità le mani.
- Lavare accuratamente la ferita dall'esterno con acqua e sapone completando la pulizia con acqua ossigenata che può essere utilizzata anche all'interno della ferita curando in modo particolare la disinfezione dei margini.
- Farla sanguinare sotto acqua corrente fredda.
- Privilegiare l'uso di garza idrofila rispetto al cotone.
- Evitare l'uso di disinfettanti quali alcool e tintura di iodio.
- Coprire con garze (sulla cui sterilità occorre essere certi) la ferita e fissare adeguatamente la medicazione evitando che possa lasciare scoperta la parte offesa.
- Utilizzando garze o bende evitare di fissarle troppo strette per evitare problemi di circolazione sanguigna.

#### COME TRATTARE LE FERITE GRAVI:

- Scoprire completamente la parte offesa.
- Proteggere con mezzi sterili la ferita.
- Tamponare eventuali emorragie evitando in ogni caso di tappare la ferita.
- Non estrarre per nessun motivo eventuali corpi estranei specie se con effetto perforante e penetrante.
- Mettere a proprio agio l'infortunato in posizione semiseduta evitando che perda conoscenza.
- Nel caso di infortunato incosciente, metterlo in posizione laterale di sicurezza sul lato lesa.
- Tenere sempre le gambe dell'infortunato in posizione flessa.
- Accelerare il ricovero presso una struttura di soccorso o ospedaliera.
- Non somministrare alcolici all'infortunato evitando in generale la somministrazione dei liquidi: al massimo fare bere una modica quantità di acqua a temperatura ambiente ed esclusivamente a piccoli sorsi.

#### NEL CASO DI CORPI ESTRANEI:

Ricorrere sempre ad una struttura di soccorso o ospedaliera.

- In ogni caso:

Non strofinare la parte lesa.

- Se si identifica un corpo visibile e mobile rimuoverlo con l'angolo di una garza sterile.
- Nel caso di schegge o corpi infissi non tentare in nessun caso di estrarlo ma in attesa dell'intervento medico limitarsi a coprire la parte lesa con garze sterili.
- Accelerare il ricovero presso una struttura di soccorso o ospedaliera.

#### ELETTROCUZIONE:

Il primo e più importante intervento da effettuare nel caso una persona entri in contatto con una parte in tensione è di allontanarlo al più presto o di interrompere il circuito.

Per l'allontanamento dell'infortunato dalla parte in tensione vanno utilizzati mezzi isolanti quali pedane, guanti, aste in legno, coperte, ecc.

Nel caso di perdita di conoscenza occorre procedere alla respirazione artificiale e in caso di arresto cardiaco al massaggio cardiaco. Va sottolineato che entrambi gli interventi possono essere effettuati senza comportare conseguenze controproducenti solamente da personale specificatamente istruito ed addestrato.

Accelerare il ricovero presso struttura ospedaliera o di soccorso.

#### USTIONI:

Le ustioni sono a livello generale da considerarsi gravi e comunque necessitano sempre dell'assistenza di un pronto soccorso o di un ospedale.

Per le piccole e poco estese ustioni, è necessario quale primo intervento:

- Pulire lo strato cutaneo con acqua e sapone.
- Applicare sulla parte lesa un impacco di alcool denaturato per prevenire la formazione di vesciche e nel caso di formazione di bolle superficiali evitare di romperle.
- Attendere l'evaporazione dell'alcool e applicare pomata antiustione sulla ferita coprendola con garze sterili evitando ogni compressione.
- Accelerare il ricovero presso struttura ospedaliera.

#### IMPORTANTE:

A seguito di una ferita è possibile contrarre l'infezione antitetanica per penetrazione di un bacillo anaerobio e sporigeno.

Il bacillo trova naturale forma di sopravvivenza rispetto all'ambiente esterno in spore che si trovano nella polvere, nella ruggine, nello sporco della terra, ecc.

Nel caso la spora venga a contatto con la ferita il germe si sviluppa in tempi rapidissimi mediante infezione emettendo pericolose tossine che attaccano il sistema nervoso e possono portare alla morte.

L'unica azione preventiva ed efficace è quella di sottoporsi a vaccinazione antitetanica rispettando i periodi di rivaccinazione.

### **DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO**

Procedura per richiesta di intervento di soccorso da parte di enti pubblici preposti, da concordare preventivamente con il Comando Provinciale del VV.FF.

1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente.
2. Indirizzo del cantiere richiedente.
3. Telefono del cantiere richiedente (o di un cellulare).
4. Tipo di incendio (piccolo – medio – grande).
5. Presenza di persone in pericolo (si – no – dubbio).
6. Locale o zona interessata all'incendio.
7. Materiale che brucia.
8. Nome di chi sta chiamando.
9. Farsi dire il nome di chi risponde.
10. Notare l'ora esatta della chiamata.
11. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere.

## **TELEFONI UTILI**

**(da compilare a cura dell'impresa che si aggiudica l'appalto)**

Polizia	☎ 02/22.47.00.71
Carabinieri	☎ 02/24.40.444
Comando dei Vigili Urbani	☎ 02/26.22.33.22
Pronto soccorso ambulanze	☎ 118
Guardia medica	☎ 02/26.25.73.90
Vigili del Fuoco VV.FF.	☎ 115
ASL territoriale	☎ 02/26.25.73.90
Ospedale di sesto San Giovanni	☎ 02/26.25.72.31
ISPESL territoriale	☎ 02/23.60.35
Ispettorato del Lavoro	☎ 02/26.25.76.27
Acquedotti (segnalazione guasti)	☎ 800-175571
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	☎ 02/38.68
Gas (segnalazione guasti)	☎ 02/52.55
Direttore dell'Esecuzione del servizio	☎ .....
Responsabile di cantiere	☎ .....
Capo Cantiere	☎ .....
Responsabile Servizio di Prevenzione	☎ .....
Coordinatore per l'Esecuzione del servizio	☎ .....

## CAPITOLO 9

### DURATA PREVISTA DELLE FASI DELLE LAVORAZIONI

- Cronoprogramma
- Individuazione di massima del numero di uomini giorno



**CRONOPROGRAMMA**

FASI LAVORATIVE	Anno 2018				Anno 2019								
	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre
potature													
potature sul verde													
rimonde													
abbattimenti alberi													
estrazione ceppaie													
piantumazioni													
sfalci													
scerbature													
spollonature al piede, al fusto													
potature macchie arbustive													
potature siepi													
stesa terra di coltura													
diserbo pavimentazioni drenanti													
raccolta foglie													
VTA													

FASI LAVORATIVE	Anno 2019			Anno 2020								
	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre
potature												
potature sul verde												
rimonde												
abbattimenti alberi												
estrazione ceppaie												
piantumazioni												
sfalci												
scerbature												
spollonature al piede, al fusto												
potature macchie arbustive												
potature siepi												
stesa terra di coltura												
diserbo pavimentazioni drenanti												
raccolta foglie												
VTA												

<b>LEGENDA :</b>
 interventi sul verde (distribuiti sul territorio in base alle esigenze che si definiscono volta per volta)

## **UOMINI GIORNO**

Posto che nelle aree di cantiere, è prevista la presenza di più imprese, ai sensi dell'art. 90 e 91 del D.Lgs 81/08 si rende necessaria la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento in Fase di Progettazione.

### VERIFICA DELLA STIMA DI MASSIMA DEL NUMERO DI UOMINI-GIORNO

Stima del numero di uomini/giorno :

- Ammontare presunto del servizio		€=	1 492 100,00
- Incidenza manodopera (51,07%)		€=	762 079,99
- Costo medio di un operaio specializzato all'ora €/ora		€=	37,08
- Costo medio di un operaio al giorno	€/ora 37,08 x 8 ore =	€=	296,64

**NUMERO UOMINI GIORNO = € 762.079,99 / € 296,64 = 2.569,04**

L'entità presunta del rapporto uomini/giorno risulta superiore alla soglia di 200 che fa scattare l'obbligo delle Notifica Preliminare così come previsto dall'art. 99 del D.Lgs. 81/08.

## CAPITOLO 10 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

### STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I riferimenti legislativi in ordine agli oneri della sicurezza sono:

**D.Lgs. n. 50/2016** "Codice dei contratti pubblici";

**D.Lgs. n. 81/2008** attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

**Determinazione n. 4/2006 del 26/07/2006** "Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture";

Si sottolinea quanto previsto all'allegato 15 punto 4) D.Lgs. n. 81/2008 in merito alla non assoggettabilità a ribasso d'asta dei costi della sicurezza ossia degli oneri necessari alla predisposizione delle misure tecniche e/o organizzative atte a garantire che il servizio venga svolto in sicurezza.:

Nel presente documento è stata compiuta un'analisi e valutazione dei rischi, a fronte della quale sono state concepite corrispondenti misure di prevenzione e protezione; procedure esecutive; definiti apprestamenti ed attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela dei lavoratori e stabilite procedure di coordinamento relativo all'uso comune degli apprestamenti e delle attrezzature da parte delle imprese esecutrici.

Gli oneri della sicurezza, ai sensi del comma 4.1.1 dell'allegato XV al d.l. 81/08, sono rappresentati da:

- 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 parziale o temporale delle lavorazioni interferenti;**
- g) **delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.**

**che di seguito sono stati stimati secondo i criteri di cui sopra. L'importo totale dei costi della sicurezza così determinato non sarà soggetto a ribasso d'asta.**

## COMPUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA:

INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (euro)	IMPORTO PARZIALE (euro)
<b>Apprestamenti previsti nel PSC</b>				
Servizi logistici ed igienico assistenziali ove necessario per la complessità del cantiere	A corpo	1.00	2 500	2 500
Recinzioni o delimitazioni atte a garantire compartimentazione rispetto ad insediamenti limitrofi, compresi formazione e manutenzione degli accessi protetti	A corpo	1.00	7 500	7 500
Segnaletica orizzontale e verticale ed illuminazione necessaria per l'attuazione della segnaletica per viabilità temporanea e della relativa organizzazione di cantiere	A corpo	1.00	7 500	7 500
Passerelle per il transito pedonale in sicurezza	A corpo	1.00	5 000	5 000
<b>Misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti per lavorazioni interferenti</b>				
Utilizzo di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva atti a prevenire le situazioni di pericolo per l'utilizzo di: <i>macchine e attrezzature</i>	A corpo	1.00	5 000	5 000
Interferenza con la viabilità: qualora la segnaletica stradale prevista per la segnalazione di lavorazioni che ingombrano parte della carreggiata stradale risultasse insufficiente, si dovrà provvedere al posizionamento di un moviere munito di apposita bandierina rossa per segnalare all'occorrenza l'ingombro della carreggiata da parte del cantiere al traffico pedonale e veicolare	A misura ore	100.0	50,0	5 000
<b>Mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
Ponti su cavalletti	A corpo	1.00	1 000	1 000
Protezione degli scavi	A corpo	1.00	2 000	2 000
Mantenimento efficienza recinzione	A corpo	1.00	2 000	2 000
Compartimentazione con barriere tipo new jersey e/o recinzione tipo orso-grill con rete arancione	A corpo	1.00	3 000	3 000
<b>Procedure operative previste nel PSC per specifici motivi di sicurezza</b>				
Camminamenti protetti per i pedoni	A corpo	1.00	5 000	5 000
Riunioni di coordinamento	A corpo	1.00	3 000	3 000
Coordinamento con gli enti gestori dei servizi (interrati) che presentano possibili interferenze e opere di assistenza	A corpo	1.00	1 000	1 000

<b>all'eliminazione delle interferenze stesse</b>				
<b>Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
Segnaletica di sicurezza	A corpo	1.00	1 000	1 000
Avvisatori acustici	A corpo	1.00	500	500
Mezzi estinguenti	A corpo	1.00	1 000	1 000
Servizi di gestione delle emergenze	A corpo	1.00	2 000	1 000
Delimitazione aree di deposito materiali	A corpo	1.00	500	500
Organizzazione viabilità principale di cantiere per mezzi operativi	A corpo	1.00	500	500
Attrezzature per il primo soccorso	A corpo	1.00	1 000	1 000
Illuminazione di emergenza	A corpo	1.00	1 000	1 000
Stoccaggio e sgombero rifiuti di cantiere	A corpo	1.00	1 000	1 000
<b>TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA</b>				<b>58 000,00</b>

L'importo totale dei costi della sicurezza è pari a € 58 000,00 pari al 3,89 % del prezzo stimato dell'appalto, ed è da ritenersi compreso nell'importo totale del servizio così come determinato dal computo metrico estimativo di progetto. Gli oneri qui evidenziati sono pertanto già compresi all'interno dei prezzi determinati. Esso individua la parte di costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

## CAPITOLO 11

TAVOLE ESPLICATIVE SI RIMANDA A SPECIFICO DOCUMENTO DEL  
PROGETTO

## CAPITOLO 12

- Documenti inerenti la sicurezza "autorizzazioni che l'impresa aggiudicataria dovrà tenere in cantiere"
- Riferimenti normativi
- Il presente documento è stato elaborato da
- Allegati e modelli da compilare

## **DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA "AUTORIZZAZIONI" CHE L'IMPRESA AGGIUDICATARIA DOVRÁ TENERE IN CANTIERE**

- Copia della Notifica Preliminare inviata all'ASL e Direzione provinciale del lavoro da parte del Committente;
- Copia iscrizione alla CCIAA dell'impresa affidataria;
- Copia iscrizione CCIAA delle imprese di subappalto;
- Registro infortuni;
- Valutazione dei rischi di rumore;
- Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento (se presenti);
- Verifica periodica degli apparecchi di sollevamento (se presenti);
- Verifica trimestrale funi e catene degli apparecchi di sollevamento (se presenti);
- Denuncia impianto di messa a terra;
- Certificato di conformità impianto elettrico D.L. 37/08 (se presente);
- Certificato di conformità dei quadri elettrici (Quadri ASC – CEI 17 – 13/4) (se presenti);
- Copia nomina Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- Piano sanitario redatto dal medico competente;
- Certificati di idoneità alla mansione dei lavoratori presenti in cantiere;
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL;
- Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali;
- Libretti di manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere;



## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- D. Lgs. 9/4/08 n. 81: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D. Min. 22/1/08 n. 37: "Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a), della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- Norme CEI in materia d'impianti elettrici;
- Norme UNI-CIG in materia d'impianti di distribuzione di gas combustibile;
- Norme EN o UNI in materia di macchine;
- Circolare del Ministero della Sanità 25/11/91 n. 23: "Usi delle fibre di vetro isolanti" Problematiche igienico sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego";
- D.P.R. 24/07/96, n. 459 (reperimento della Direttiva Macchine);
- D.P.R. 24/05/1998 n. 223: attuazione delle direttive CEE n.78/631, 81/187, 84/291, concernenti la classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura dei preparati pericolosi (antiparassitari) ai sensi dell'art. 15 L.16/04/1987 n. 183;
- D.P.R. 223/88: Classificazione dei fitofarmaci in due classi tossicologiche ("molto tossiche" / "nocive") ai sensi del D.Lgs. n. 50/88;
- D.P.R. 3/8/1988 n. 1255 "Regolamento concernente la disciplina della produzione, del commercio e della vendita di fitofarmaci e dei presidi delle derrate alimentari immagazzinate" anche per quelli tossici;
- L.n. 256 del 29/5/1974 "classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi";
- D.Lgs. n. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici";
- Linee-guida ANAC e decreti del MIT attuativi del D.Lgs. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici".

**IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA:**

**Il Coordinatore per la Progettazione:**

Dott. Arch. A. Ferrari

.....  
(Qualifica, nome e cognome)

.....  
(firma)

**Il Coordinatore per l'Esecuzione:**

.....  
(Qualifica, nome e cognome)

.....  
(firma)

**Il Responsabile del servizio:**

Dott.ssa M. T. Michilli

.....  
(Qualifica, nome e cognome)

.....  
(firma)

**Il Committente:**

Dott.ssa M. T. Michilli

.....  
(Qualifica, nome e cognome)

.....  
(firma)

**Impresa esecutrice:**

.....  
(Qualifica, nome e cognome)

.....  
(firma)

**IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO VISIONATO DAL RLS**

.....  
(Qualifica, nome e cognome)

.....  
(firma)

Sesto San Giovanni, lì 10 maggio 2018

*Allegati e modelli da compilare*

## INFORMAZIONE SUI PERICOLI E SULLE MISURE PREVENTIVE

In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 26 comma 1 lettera b) del Decreto Legislativo n°81/08 il Datore di Lavoro (Committente) informa che nel cantiere.....esistono le seguenti situazioni di pericolo per le quali sono attuate le indicate misure di prevenzione.

Si informa altresì che nel cantiere in oggetto, visto l'art. 90 del Decreto Legislativo n° 81/08 è stato nominato quale Coordinatore per l'Esecuzione del servizio il ....., siete pregati pertanto di attenervi alle indicazioni tecniche e organizzative da lui predisposte.

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Elettrocuzione, folgorazione, scoppio.

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....  
.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Incidenti stradali

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....  
.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Caduta di materiali e cose dall'alto

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....  
.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Frane e smottamenti

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....  
.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Contatto con linee energetiche

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....  
.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Contatto con mezzi in movimento

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....  
.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Cadute a livello

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....

.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Rumori e vibrazioni

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....

.....  
.....

PERICOLI POTENZIALE PRESENTI: Polveri e/o presenza di fango

MISURE PREVENTIVE DEL PSCP: .....

.....  
.....

Vogliate pertanto attenerVi alle misure di sicurezza trasmesse con la presente, previste dal Piano di Sicurezza e di Coordinamento per Voi disponibile in cantiere, o previste dal Vostro documento di Valutazione dei Rischi.

Si allega il Modello di dichiarazione di avvenuto adempimento degli obblighi previsti dal Decreto Legislativo n° 81/08 che si prega di compilare e restituire quanto prima, qualora, in mancanza del quale saremo costretti nostro malgrado a non autorizzare il Vostro intervento in cantiere.

Data.

IL COMMITTENTE

Allegato: Dichiarazione di avvenuto adempimento agli obblighi previsti dal D.Lgs n° 81/08

**DICHIARAZIONE DI AVVENUTO ADEMPIMENTO DEGLI OBBLIGHI PREVISTI  
DAL D.LGS.81/08**

Società : .....Leg. Rapp. : .....

Ragione Sociale : .....Iscrizione C.C.I.A.A.....

Indirizzo : .....tel.....

**DICHIARA**

**DICHIARA DI AVER ADEMPIUTO A TUTTI GLI OBBLIGHI IMPOSTI DALLA  
NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA E IN MATERIA DI  
CONTRIBUZIONE**

In particolare dichiara d'aver adempiuto agli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08 e sue modifiche ed integrazioni vigenti e dalla normativa previgente in materia di sicurezza ed aver adempiuto agli obblighi contributivi e assistenziali previste dalle leggi vigenti e dalla contrattazione collettiva di settore e di essere a conoscenza degli obblighi di coordinamento previsti per le imprese che operano nei cantieri temporanei e mobili di cui al D.Lgs. 81/08. Precisa altresì che le figure di riferimento in merito alla sicurezza sono le seguenti :

Responsabile del cantiere è il Sig.....nominato in data .....-.....

Il RSPP è il Sig.....nominato in data.....

Il Medico Competente è il Dott.....nominato in data.....

Il Rappresentante dei Lavoratori è il Sig.....nominato in data.....

Si ribadisce che è stata effettuata la valutazione dei rischi, che il documento è custodito presso l'azienda, i lavoratori sono stati informati sui rischi a cui sono esposti, gli stessi sono regolarmente sottoposti al controllo sanitario da parte del Medico Competente e dotati dei necessari DPI in relazione ai rischi individuati per singola mansione.

Si prende atto della avvenuta nomina del Coordinatore per l'Esecuzione del servizio nella persona del Sig. ....della esistenza e disponibilità del Piano di Sicurezza e Coordinamento e si conferma la piena disponibilità in merito alla collaborazione sui problemi della sicurezza.

Si dichiara quanto sopra ai fini di quanto previsti dalle leggi vigenti.

Milano, lì

Timbro e firma del Legale Rappresentante

*Allegato n°3*

**CONVOCAZIONE RIUNIONE DI COORDINAMENTO CON IMPRESE PRESENTI  
IN CANTIERE**

Spett./le

\_\_\_\_\_

Spett./le

\_\_\_\_\_

Spett./le

\_\_\_\_\_

loro sedi

Oggetto : Convocazione riunione periodica con imprese presenti in cantiere.

In relazione al servizio da Voi svolto/da svolgere

Nel cantiere di .....via.....  
Visto il disposto legislativo art. 92 D.Lgs. 81/08 è indetta una riunione di coordinamento  
per il giorno.....alle ore.....  
presso.....

La riunione avrà come oggetto :

1) Analisi del piano di sicurezza in relazione all'avanzamento del servizio;

2) La sovrapposizione delle seguenti fasi lavorative :

a).....

b).....

3) I rischi ad essa collegati

4).....

5).....

Si raccomanda la massima puntualità

Timbro e firma

## PREPARAZIONE RIUNIONE PERIODICA

- Piano di Sicurezza e Coordinamento con indicati i contenuti, le misure e le procedure attinenti la sicurezza
- Documento di Valutazione dei Rischi dell'Impresa
- Documento di Valutazione dei rischi riferita all'esposizione quotidiana del rumore
- Verbali delle riunioni precedenti
- Segnalazione e/o richieste da parte del RLS
- Altro
- Altro



**VERBALE DI RIUNIONE PERIODICA PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE  
DAI RISCHI**

L'anno.....il giorno.....del mese.....presso.....  
in applicazione dell'art. 92 D.Lgs. 81/08 o vista la lettera del .....convocati  
nelle forme di legge sono intervenuti :

Datore di lavoro Sig.....  
Responsabile del SPP Sig.....  
Capo cantiere Sig.....  
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza Sig.....  
Il Coordinatore per l'Esecuzione del servizio Sig.....  
Il Direttore dell'Esecuzione del servizio Sig.....

Argomenti trattati :

.....  
.....  
.....  
.....

Interventi proposti :

.....  
.....  
.....  
.....

sui punti sotto elencati i/il Sig./Sigg.

.....

nella sua/loro qualità di

.....

esprime/ono le seguenti osservazioni

.....

Milano lì,

Firme dei partecipanti

*Allegato n°6*

Il Coordinatore per l'Esecuzione

.....  
.....  
.....

Spett./le COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI  
Settore Ambiente  
P.zza della Resistenza, 20  
20099 Sesto San Giovanni (MI)

**OGGETTO: CONSEGNA DEL FASCICOLO IN SEGUITO ALL'ULTIMAZIONE DEL SERVIZIO  
Interventi programmati sul patrimonio a verde Anni 2018-2020.**

Il sottoscritto....., in qualità di Coordinatore per l'Esecuzione del servizio di cui all'oggetto, a seguito dell'ultimazione del servizio verbalizzata dal Direttore dell'Esecuzione del servizio in data....., ai sensi e per gli effetti dell'art. 92 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/08, con la presente trasmette il fascicolo tecnico contenenti le informazioni utili per gli utenti che dovranno intervenire sull'opera ultimata.

Distinti saluti.

Il Coordinatore per l'Esecuzione

Lì,.....

*Allegato n°7*

Impresa

.....  
.....  
.....

Spett./le COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI  
Settore Ambiente  
P.zza della Resistenza, 20  
20099 Sesto San Giovanni (MI)

OGGETTO: PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE DEL "PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO"

Interventi programmati sul patrimonio a verde Anni 2018-2020 - Sesto San Giovanni.

Il sottoscritto....., in qualità di legale rappresentante dell'impresa.....aggiudicataria del servizio di cui all'oggetto, con la presente

**DICHIARA DI AVER PRESO VISIONE E DI AVERE ACCETTATO**

IL "PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO" ricevuto in sede di gara d'appalto, assicurando con la presente l'esplicito e incondizionato impegno per il rispetto dei suoi contenuti, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 81/08.

Distinti saluti.

L'IMPRESA

Lì,.....

*Allegato n°8*

Impresa

.....  
.....  
.....

Spett./le COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI  
Settore Ambiente  
P.zza della Resistenza, 20  
20099 Sesto San Giovanni (MI)

OGGETTO: PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE DEL "PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO"

**Interventi programmati sul patrimonio a verde Anni 2018-2020 - Sesto San Giovanni.**

Il sottoscritto....., in qualità di Datore di Lavoro dell'impresa.....esecutrice del servizio di cui all'oggetto, dopo aver consultato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, con la presente

**DICHIARA DI AVER PRESO VISIONE E DI AVERE ACCETTATO SENZA LA NECESSITA' DI APPORTARE MODIFICA ALCUNA**

IL "PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO" ricevuto in sede di gara d'appalto, assicurando con la presente l'esplicito e incondizionato impegno per il rispetto dei suoi contenuti, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 81/08.

Distinti saluti.

L'IMPRESA

Lì,.....

*Allegato n°9*

Impresa

.....  
.....  
.....

Spett./le COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI  
Settore Ambiente  
P.zza della Resistenza, 20  
20099 Sesto San Giovanni (MI)

Spett./le (Coordinatore per l'Esecuzione)

.....  
.....  
.....

Spett./le (Direttore dell'Esecuzione del servizio)

.....  
.....  
.....

OGGETTO: PROPOSTA INTEGRATIVA AL "PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO"  
Interventi programmati sul patrimonio a verde Anni 2018-2020 - Sesto San Giovanni.

Il sottoscritto....., in qualità di legale rappresentante dell'impresa.....aggiudicataria del servizio di cui all'oggetto, con la presente ai sensi dell'art. 92, comma 1 lettera b e dell'art. 100 comma 4 del D.Lgs. 81/08 trasmette le sue proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento ricevuto in sede di gara d'appalto.

Distinti saluti.

L'IMPRESA

Lì,.....

## CAPITOLO 13

### FASCICOLO DELL'OPERA

## FASCICOLO DELL'OPERA

### PREMESSA

Per sua stessa natura, il presente elaborato dovrà essere evidentemente verificato e compiutamente definito a servizio ultimato dal Coordinatore in fase di Esecuzione alla luce delle caratteristiche tecniche delle opere e delle modalità di gestione funzionale previste.

Deve essere comunque garantito l'aggiornamento permanente del fascicolo

### INTRODUZIONE

**Il Coordinatore per la progettazione è tenuto ad approntare un fascicolo in cui vanno registrate le caratteristiche dell'opera e gli elementi utili in materia di sicurezza e di igiene da considerare all'atto di interventi successivi.**

Pertanto il presente documento andrà aggiornato in corso del servizio da parte del Coordinatore per l'esecuzione affinché chi dovesse trovarsi in futuro ad effettuare interventi manutenzione e/o riparazione possa farlo in condizioni di sicurezza avendo le necessarie conoscenze sulla natura dell'opera e sulle modalità esecutive cui attenersi.

Il fascicolo tecnico dovrà quindi essere preso in attenta considerazione da chiunque interverrà a posteriori sull'opera finita.

### NOTA PRELIMINARE SUL FASCICOLO DELL'OPERA

(art. 4 del D.Lgs. 81/08)

Nei casi previsti dall'art. 90 del Decreto Legislativo, n° 81/08, durante le fasi di studio e di elaborazione del progetto e di successiva realizzazione dell'opera, il Committente fa redigere dal Coordinatore per la Progettazione ed eventualmente integrare e completare dal Coordinatore per l'Esecuzione del servizio, un fascicolo che raccoglie tutti i dati di natura tecnica, organizzativa e procedurale, atti a facilitare la prevenzione dei rischi di natura professionale durante gli interventi successivi sull'opera per manutenzioni ordinarie e straordinarie.

Le condizioni di elaborazione, il contenuto e le modalità di trasmissione del fascicolo sono definiti dal Decreto Legislativo n° 81/08.

La trasmissione al Committente, del fascicolo dell'opera avverrà successivamente e con apposito verbale.

Il fascicolo dell'opera sarà aggiornato a cura del Committente, in relazione agli interventi di manutenzione dell'opera.

Durante il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria il Committente deve trasmettere il Fascicolo dell'opera al Coordinatore della Progettazione dell'opera.

Il Fascicolo dell'opera dovrà essere aggiornato man mano che si eseguono interventi di modifica, ove sorgano nuove sistemazioni e/o interventi di manutenzione periodica.

Il fascicolo sarà tenuto a disposizione dal Servizio Verde del Settore Ambiente.

## 1. Principi generali di prevenzione

Il Decreto Legislativo 81/08 all'art. 15, dispone che tutti i datori di lavoro devono adottare i seguenti principi generali di prevenzione :

- Valutare tutti i rischi per la salute e la sicurezza;
- La programmazione della prevenzione
- Eliminare e ove impossibile ridurre al minimo i rischi;
- Rispetto dei principi ergonomici;
- Combattere i rischi alla fonte;
- Cambiare ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o con ciò che lo è meno;
- La riduzione al minimo dei lavoratori esposti ai rischi;
- l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di intervento;
- la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- il controllo sanitario dei lavoratori;
- l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- l'istruzioni adeguate ai lavoratori;
- la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza.

**Il Decreto Legislativo n° 81/08 all'art. 90 impone al Committente, Progettista e Coordinatore di attenersi ai Principi Generali di Prevenzione sopra citati.**



## **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO OGGETTO DEL FASCICOLO DELL'OPERA**

### **Sono previste le seguenti opere :**

- ⇒ delimitazione aree di cantiere
- ⇒ predisposizione percorsi pedonali e accessi a passi carrai privati
- ⇒ realizzazione di impianti di cantiere
- ⇒ allestimento dei servizi logistici di cantiere
- ⇒ tracciamenti
- ⇒ abbattimento di alberi
- ⇒ stesa terra di cultura
- ⇒ messa a dimora di alberi, siepi, arbusti, potature, formazione di prato, ecc.
- ⇒ tagli
- ⇒ concimazioni
- ⇒ diserbi
- ⇒ potature
- ⇒ fornitura arredi
- ⇒ smontaggio e sgombero area di cantiere

**Gli operatori che interverranno sull'opera e in particolare la Ditta che eseguirà i lavorazioni di giardinaggio (lavorazioni frequenti e in quota) dovranno presentare il Piano Operativo di Sicurezza unitamente al proprio documento di valutazione dei rischi ex D.Lgs 81/08 all'atto dell'affidamento dell'appalto e comunque prima di eseguire il servizio.**

## **STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA**

### **Parte n° 1**

**Documentazione tecnica inerente la sicurezza**

### **Parte n° 2**

**Controllo e monitoraggio dei vari elementi finalizzati alla manutenzione programmata d'ogni singolo elemento.**

### **Parte n° 3**

**Scheda per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli elementi dell'opera**

### **Parte n° 4**

**Descrizione dei parametri e dei dispositivi fissi e mobili di sicurezza in dotazione del sito, propedeutici alla manutenzione in sicurezza dei vari elementi costituenti l'opera.**

### **Parte n° 5**

**Registro di controllo delle verifiche periodiche e delle manutenzioni degli impianti e delle attrezzature di sicurezza.**

## DOCUMENTAZIONE TECNICA

<b>DOCUMENTAZIONE</b>	<b>presente</b>	<b>non presente</b>	<b>PROVENIENZA</b>	<b>ALLEGATO</b>	<b>INTESTAZIONE E RIFERIMENTO DEL DOCUMENTO</b>
Progetto esecutivo completo di tutte le tavole e gli elaborati tecnici.					Reperibile c/o la sede Comunale di Sesto S.G. Settore Ambiente
Planimetrie delle reti energetiche:					Reperibile c/o la sede sottoservizi competenti
Fognature			Settore Infrastrutture		
Reti di distribuzione energia elettrica			Enel		
Acquedotto			Cap		
Rete illuminazione pubblica			Enel		
Rete telefonica			Telecom		
L'aggiornamento è del Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori quando sono realizzate opere di manutenzione dal concessionario nel limite della proprietà			Coordinatore		
Piano di manutenzione delle reti					
Progetti e schemi di :					
Fognature					
Reti di distribuzione energia elettrica					
Acquedotto					
Rete illuminazione pubblica					
Rete telecom					

ENTE	TIPO D'INTERVENTO	INDIRIZZO	TELEFONO	FAX	NOME RESPONSABILE

## **CONTROLLO E MONITORAGGIO DEI VARI ELEMENTI**

**Di seguito è riportata la scheda relativa agli interventi di controllo e monitoraggio dei vari elementi delle opere.**

**Tale scheda consta di n°6 comparti:**

### **Colonna 1.**

**Riporta l'elenco dei vari elementi dell'opera**

### **Colonna 2.**

**Indicare con simbolo "x" la necessità d'interventi di manutenzione per gli elementi in oggetto.**

### **Colonna 3.**

**Indica con simbolo "x" che non c'è la necessità d'interventi di manutenzione per gli elementi in oggetto. Qualora l'opera non sia corredata da tali elementi, nella colonna "6" è indicato "N.A." non applicabile.**

### **Colonna 4.**

**Indica la cadenza con cui devono essere eseguiti gli interventi di sanatoria e riparazione per gli elementi o loro parti. La cadenza dell'intervento è motivata dall'esigenza di garantire nel tempo la funzionalità strutturale e/o funzionale dei compartimenti.**

### **Colonna 5.**

**Indica il riferimento ad una "Scheda di dettaglio" nella quale saranno analizzate nel dettaglio le singole lavorazioni, nei singoli compartimenti.**

### **Colonna 6.**

**A disposizione per le informazioni aggiuntive relativamente agli interventi di revisione per gli elementi**

## **NOTA**

**La "Scheda di dettaglio" che aiuta a ricavare gli elementi in oggetto, apporta le seguenti informazioni :**

- ✓ Rischi per la sicurezza fisica dei lavoratori;**
- ✓ Misure di sicurezza da adottare per l'esecuzione degli interventi di revisione;**
- ✓ Dispositivi ed equipaggiamenti di sicurezza incorporati nell'opera in fase di costruzione, per l'esecuzione in sicurezza degli interventi di revisione;**
- ✓ Attrezzature ausiliare, di cui deve dotarsi il Committente o la Ditta incaricata ad eseguire gli interventi di revisione, per prevenire i rischi derivanti dall'esecuzione del servizio stesso.**

SEZIONE DEL MANUFATTO	indispensabile		CADENZA	SCHEDA DI DETTAGLIO	OSSERVAZIONI
	SI	NO			
1	2	3	4	5	6
giochi e arredi attrezzature varie	X		1 ANNO	1	
percorsi pedonali	X		3 ANNI	2	
percorsi carrai	X		2 ANNI	3	
chiusini	X		1 ANNO	4	
alberature	X		1 ANNO	5	
Pulizia pozzetti (a carico CAP)	X		3 MESI	6	

Sezione	Controllo e monitoraggio		Scheda di dettaglio	N°01
Opera - impianto - servizi	<b>giochi e arredi / attrezzature varie</b>			
Cadenza dell'intervento: 1 anno				
Ditta incaricata:				
Sede:				
Responsabile:	Sig.			
Recapito:	Tel.		Fax.	
<b>RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI</b>				
a) urti, colpi, impatti, tagli, rumore, per utilizzo di utensili, scivolamenti b) movimentazione manuale dei carichi, contatti con attrezzature di cantiere c) schegge e rischio di elettrocuzione d) uso di mezzi meccanici. Oscillazione carico e) Squadre di lavoratori specializzati nella mansione				
<b>MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'ESECUZIONE DI LAVORI DI REVISIONE</b>				
a) utilizzo di DPI quali scarpe antinfortistiche, guanti, mascherine, otoprotettori b) utilizzare apparecchi di sollevamento/movimentarli in più persone c) usare idonei DPI e cavi elettrici rispondenti alla normativa di cui al p.s.c. d) area di manovra libera. Tenersi a distanza di sicurezza				
<b>DISPOSITIVI ED EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA INCORPORATI NELL'EDIFICIO</b>				
attrezzature ausiliare indispensabili per prevenire i rischi derivanti dall'esecuzione di lavori di revisione				
Trattandosi di giochi o arredi non sono presenti equipaggiamenti in dotazione della				
struttura da realizzare				

Sezione	Controllo e monitoraggio		Scheda di dettaglio	N°02
Opera - impianto - servizi		<b>percorsi pedonali</b>		
Cadenza dell'intervento: 3 anni				
Ditta incaricata:				
Sede:				
Responsabile:		Sig.		
Recapito:		Tel.	Fax.	
<b>RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI</b>				
a) sollevamento manuale dei carichi b) urti, colpi, impatti, tagli, rumore, per utilizzo di utensili, scivolamenti c) caduta materiali in fase di sollevamento trasporto, posizionamento				
<b>MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'ESECUZIONE DI LAVORI DI REVISIONE</b>				
a) Area di manovra libera - vietata la presenza di persone all'interno del raggio d'azione dei mezzi b) Utilizzo di idonei DPI c) Squadre di lavoratori specializzati nella mansione d) controllo sulle modalità imbracco del carico (casco, guanti, scarpe). Assistere gli operatori con segnalazioni a terra e) Ripartire la massa fra più persone per ripartire lo sforzo				
<b>DISPOSITIVI ED EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA INCORPORATI NELL'EDIFICIO</b>				
attrezzature ausiliare indispensabili per prevenire i rischi derivanti dall'esecuzione di lavori di revisione				
Trattandosi di pavimentazioni percorsi pedonali non sono presenti equipaggiamenti in dotazione della struttura da realizzare				



Sezione	Controllo e monitoraggio		Scheda di dettaglio	N°03
Opera - impianto - servizi		percorsi carrai		
Cadenza dell'intervento: 2 anni				
Ditta incaricata:				
Sede:				
Responsabile:	Sig.			
Recapito:	Tel.		Fax.	
<b>RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI</b>				
a) Carichi, urti, colpi, impatti, polvere				
b) Contatto con il cemento, tagli, schegge				
c) Contatto con organi in movimento (betoniera a bicchiere, sega circolare)				
d) Utilizzo di escavatore				
<b>MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'ESECUZIONE DI LAVORI DI REVISIONE</b>				
a) Non intervenire su organi in movimento verifica delle protezioni in dotazione alla macchina				
b) Utilizzo di idonei DPI				
c) Squadre di lavoratori specializzati nella mansione				
d) Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi				
<b>DISPOSITIVI ED EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA INCORPORATI NELL'EDIFICIO</b>				
attrezzature ausiliare indispensabili per prevenire i rischi derivanti dall'esecuzione di lavori di revisione				
Trattandosi di pavimentazioni in asfalto non sono presenti equipaggiamenti in dotazione della struttura da realizzare				

Sezione	Controllo e monitoraggio	Scheda di dettaglio	N°05
Opera - impianto - servizi		<b>alberature</b>	
Cadenza dell'intervento: 1 anno			
Ditta incaricata:			
Sede:			
Responsabile:		Sig.	
Recapito:		Tel.	Fax.
<b>RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI</b>			
a) utilizzo di motoseghe, attrezzatura specifica b) manovra con autocarro dotato di cestello c) caduta attrezzatura da lavoro dall'alto d) allergeni e) cesoiamento, stritolamento			
<b>MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'ESECUZIONE DI LAVORI DI REVISIONE</b>			
a) utilizzo di idonei DPI (tute antitaglio, maschere, elmetto) allontanare a distanza di sicurezza tutte le maestranze b) accertarsi che il terreno sia in piano. Manovrare con l'ausilio di due addetti a terra c) impedire che sui piani di servizio si depositino materiali oltre a quelli di momentaneo consumo d) attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative d.lgs. 626/94, d.lgs. 277/91, dpr 164/56, dpr 547/55 e) attenersi a quanto prescritto dalle disposizioni legislative d.lgs 626/94 tit. III fornire adeguata informazione al pers.			
<b>DISPOSITIVI ED EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA INCORPORATI NELL'EDIFICIO</b>			
attrezzature ausiliare indispensabili per prevenire i rischi derivanti dall'esecuzione di lavori di revisione			
a) Trattandosi di servizio esterno non sono presenti equipaggiamenti in dotazione nella struttura da realizzare			



SEZIONE DEL MANUFATTO	indispensabile		CADENZA	SCHEDA DI DETTAGLIO	OSSERVAZIONI
	SI	NO			
1	2	3	4	5	6
giochi e arredi attrezzature varie	X				
percorsi pedonali	X				
percorsi carrai	X				
chiusini	X				
alberature	X				
pulizia pozzetti	X				

## **INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**

Di seguito è riportata la scheda relativa agli interventi di Sanatoria e Riparazione cui devono essere sottoposte le opere.

Tale scheda consta di 6 colonne:

### **Colonna 1**

**Riporta l'elenco dei vari corpi di mestieri che interessano i compartimenti dell'opera.**

### **Colonna 2**

**Indicare con simbolo "x" la necessità d'interventi di manutenzione per gli elementi in oggetto.**

### **Colonna 3**

**Indica con simbolo "x" che non c'è la necessità d'interventi di manutenzione per gli elementi in oggetto. Qualora l'opera non sia corredata da tali elementi, nella colonna "6" è indicato "N.A." non applicabile.**

### **Colonna 4**

**Indica la cadenza con cui devono essere eseguiti gli interventi di sanatoria e riparazione per gli elementi o loro parti. La cadenza dell'intervento è motivata dall'esigenza di garantire nel tempo la funzionalità strutturale e/o funzionale dei compartimenti.**

### **Colonna 5**

**Indica il riferimento ad una "Scheda di dettaglio" nella quale saranno analizzate nel dettaglio le singole lavorazioni, nei singoli compartimenti.**

### **Colonna 6**

**A disposizione per le informazioni aggiuntive relativamente agli interventi di revisione per gli elementi**

## **NOTA**

**La "Scheda di dettaglio" che aiuta a ricavare gli elementi in oggetto, apporta le seguenti informazioni :**

- ✓ Rischi per la sicurezza fisica dei lavoratori;**
- ✓ Misure di sicurezza da adottare per l'esecuzione degli interventi di revisione;**

- ✓ **Dispositivi ed equipaggiamenti di sicurezza incorporati nell'opera in fase di costruzione, per l'esecuzione in sicurezza degli interventi di revisione;**
- ✓ **Attrezzature ausiliare, di cui deve dotarsi il Committente o la Ditta incaricata ad eseguire gli interventi di revisione, per prevenire i rischi derivanti dall'esecuzione del servizio stesso.**

## **REGISTRO DELLE VERIFICHE PERIODICHE E DELLE MANUTENZIONE**

- 1) CONDIZIONI DEI GIOCHI DEGLI ARREDI E DELLE ATTREZZATURE VARIE
- 2) CONDIZIONI DEI PERCORSI PEDONALI
- 3) CONDIZIONE DEI PERCORSI CARRAI
- 4) CONDIZIONE DELLE ALBERATURE

Responsabile della manutenzione (Ditta, persona, qualifica, ecc.) Recapito, telefono/fax		
<b>GIOCHI E ARREDI ATTREZZATURE VARIE</b> Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguiti sull'impianto		
Data	Tipo d'intervento di manutenzione Scadenza prossimo intervento eventuali note	Firma Responsabile del servizio Manutenzione

Responsabile della manutenzione (Ditta, persona, qualifica, ecc.) Recapito, telefono/fax		
<b>PERCORSI PEDONALI</b> Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguiti sull'impianto		
Data	Tipo d'intervento di manutenzione Scadenza prossimo intervento eventuali note	Firma Responsabile del servizio Manutenzione



Responsabile della manutenzione (Ditta, persona, qualifica, ecc.) Recapito, telefono/fax		
<b>PERCORSI CARRAI</b> Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguiti sull'impianto		
Data	Tipo d'intervento di manutenzione Scadenza prossimo intervento eventuali note	Firma Responsabile del servizio Manutenzione

Responsabile della manutenzione (Ditta, persona, qualifica, ecc.) Recapito, telefono/fax		
<b>ALBERATURE</b> Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguiti sull'impianto		
Data	Tipo d'intervento di manutenzione Scadenza prossimo intervento eventuali note	Firma Responsabile del servizio Manutenzione

## VERBALE DI CONSEGNA DEL FASCICOLO DELL'OPERA D'INTERVENTO ULTERIORE

### COMMITTENTE :

Comune di Sesto San Giovanni – Settore Ambiente  
Piazza della Resistenza, 20  
20099 Sesto San Giovanni (MI)

### SITO:

Sesto San Giovanni: aree interessate dal verde pubblico comunale

### EVENTUALI OSSERVAZIONI:

---

---

---

---

---

---

---

Il presente Fascicolo dell'Opera è composto di n° 22 pagine che consegnato in data ...../...../..... da ..... in qualità di Coordinatore per la Progettazione al ..... che agisce per conto del Committente in qualità di Responsabile per la Manutenzione.

Il Coordinatore

.....

Per il Committente

.....

Sesto San Giovanni, lì ...../...../.....