

PROGRAMMA INVESTIMENTI PER LE AREE PROTETTE 2024



ASSESSORATO PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE, EDILIZIA, POLITICHE ABITATIVE, PARCHI
E FORESTAZIONE, PARI OPPORTUNITÀ COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ALLO SVILUPPO

**ECEN 03 - Lotto 2 "Lavori su sentieristica per miglioramento della fruibilità
turistica": Sistemazione di sentiero di collegamento Via Franchetti, Tana della
Mussina, Castello di Borzano in Comune di Albinea**

Codice unico di progetto (CUP):
D31G24000040006

Direttore dell' Ente per la Gestione dei
Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
Responsabile Unico del progetto
Arch. Valerio Fioravanti

Progettazione e D.L.
Dott.Ing. Del Rio Giuliano
società Progetti Ambientali Integrati s.a.s.

Fase progettazione:

PROGETTO ESECUTIVO

Titolo elaborato:

Piano di sicurezza e coordinamento

CODICE: 2.E.7	INV.	DATA: Ottobre 2025
		REVISIONE: Aprile 2026
SCALA:	FORMATO:	

**ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ
EMILIA CENTRALE**

**VIALE MARTIRI DELLA LIBERTÀ, 34
42121 MODENA (MO)**

**PIAP 2024 - ECEN 03 (EKCNA) - LOTTO 2
"LAVORI SU SENTIERISTICA PER MIGLIORAMENTO DELLA FRUIBILITÀ
TURISTICA"**

**"RIQUALIFICAZIONE SENTIERO
VIA FRANCHETTI – TANA DELLA MUSSINA"**

COMUNE DI ALBINEA (RE)

PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA
(art. 100 D. Lgs 81/2008)

Data Emissione – OTTOBRE 2025

Il coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione ed esecuzione dell'opera
Marcello Manfredi

INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1. ANAGRAFICA DEL CANTIERE	7
2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	7
3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE	12
4. IL COMMITTENTE E I SOGGETTI INCARICATI	12
5. PROGRAMMA DEI LAVORI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	14
6. SITUAZIONE AMBIENTALE	15
6.1 Rischi dovuti al contesto ambientale	15
6.1.1 Caratteristiche del terreno	15
6.1.2 Presenza di sostanze pericolose	15
6.1.3 Presenza di impianti aerei o interrati	15
7. MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE	15
7.1 Organizzazione del cantiere	15
7.1.1 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere	15
7.1.2 Servizi logistico-assistenziali di cantiere	16
7.1.3 Aree di deposito dei materiali	16
7.1.4 Depositi di sostanze chimiche	16
7.1.5 Segnaletica di sicurezza	17
7.1.6 Gestione emergenza	18
7.1.7 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori	18
7.1.8 Dispositivi di protezione individuale (DPI)	20
7.1.9 Sorveglianza sanitaria	20
7.1.10 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere	21
7.2 Impianti di cantiere	21
7.2.1 Impianto elettrico	21
7.2.2 Impianto di messa a terra	22
7.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	22
7.2.4 Impianto idrico	22
7.2.5 Impianto di illuminazione	23
7.3 Macchine e attrezzature di cantiere	23
7.4 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari	24
7.4.1 Rischio di seppellimento all'interno di scavi	24
7.4.2 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali	24
7.4.3 Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	24
7.4.4 Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto	25
7.4.5 Rischio di incendio o di esplosione	25
7.4.6 Rischio da esposizione a rumore	25
8. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA	28
9. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE	30

9.1	Rischi per terzi durante l'attività di cantiere	30
	Rischi presenti in generale all'interno delle diverse fasi lavorative	30
	Fase lavorativa n° 1	32
	Installazione del cantiere	32
	Fase lavorativa n° 2	34
	Attività di manutenzione e pulizia del verde:.....	34
	Fase lavorativa n. 3.....	37
	Scavi e modellazioni morfologiche.....	37
	Fase lavorativa n. 4	39
	Realizzazione gradini e palizzata con fune corrimano	39
	Fase lavorativa n. 5	41
	Plinto per palo impianto di monitoraggio	41
	Fase lavorativa n. 6.....	43
	Realizzazione basti rovesci in legno e pietrame	43
	Fase lavorativa n. 7	45
	Pulizia dell'area e smobilizzo cantiere	45
10.	IMPRESA APPALTATRICE, IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI	48
10.1	Identificazione del responsabile di cantiere	48
10.2	Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere.....	48
11.	MODALITÀ DI GESTIONE DEL PSC E DEL POS.....	48
11.1	Revisione del piano	48
11.2	Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento.....	49
11.3	Piano operativo di sicurezza	49
12.	PROGRAMMA DEI LAVORI.....	50
12.1	Integrazioni e modifiche al programma dei lavori.....	50
13.	AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI	50
13.1	Coordinamento delle imprese presenti in cantiere	50
13.2	Riunione preliminare all'inizio dei lavori.....	50
13.3	Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività.....	51
13.4	Sopralluoghi in cantiere.....	51
14.	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA.....	53
14.1	Oneri diretti.....	53
14.2	Oneri speciali	53
14.3	Oneri per la sicurezza totali	54

ALLEGATI AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

I Cronoprogramma dei lavori

II Moduli per la gestione della sicurezza

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dagli art. 91 e 100 e dall'All. XV al D.Lgs 81/2008 .

Nel presente PSC, sono stati analizzati e valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, al fine di informare l'impresa appaltatrice e le imprese esecutrici, circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno all'interno del cantiere, nonché le misure preventive e protettive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

L'impresa appaltatrice e ogni altra impresa esecutrice dovrà dunque valutare attentamente i contenuti del piano, ben consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.

L'impresa appaltatrice, qualora trovi discordanze su alcuni punti del documento rispetto alle proprie modalità operative ed organizzative, dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si ritengono migliorative sul piano della prevenzione.

In ogni caso è indispensabile che ogni impresa presente in cantiere, abbia realizzato un proprio piano operativo di sicurezza (POS) sulle attività di sua specifica competenza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente documento, e tale POS sia messo a disposizione del coordinatore per l'esecuzione che ne dovrà verificare l'idoneità.

Oltre al rispetto del presente piano le imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, come meglio precisato alla specifico punto riguardante la normativa di riferimento.

Abbreviazioni, definizioni, simbologia

Di seguito si riporta la legenda delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

PSC	Piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore in fase di progettazione dell'opera
POS	Piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs 81/2008 da parte delle imprese esecutrici
RL	Responsabile dei lavori nominato dal Committente
DL	Direzione dei lavori
CSP	Coordinatore in fase di progettazione dell'opera
CSE	Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera

PARTE A

IDENTIFICAZIONE DELL’OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI

1. ANAGRAFICA DEL CANTIERE

<i>Natura dell'opera</i>	Riqualificazione del sentiero che collega Via Franchetto con l'area denominata Tana della Mussina posta in località Albinea (RE)
<i>Ubicazione cantiere</i>	Comuni di: Albinea (RE)
<i>Data presunta di inizio lavori</i>	Da Definire
<i>Durata del cantiere in gg</i>	60 gg
<i>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere</i>	2 – 4 operai
<i>Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere</i>	1/2 Imprese

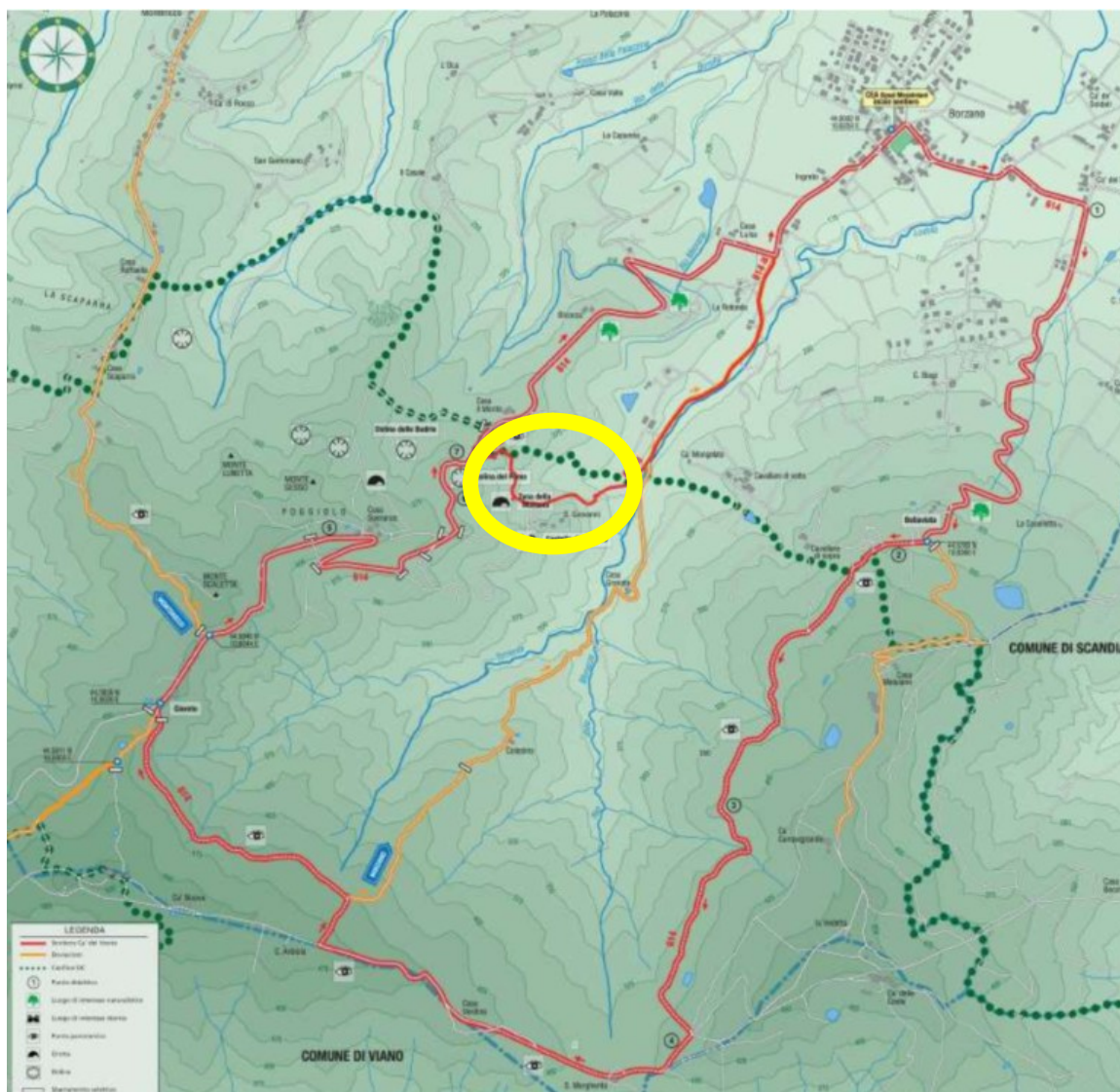
2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Gli interventi di sistemazione riguardano il sedime del sentiero da via Franchetti alla Tana della Mussina e alla strada vicinale Al Castello e pertanto non determineranno alcuna interferenza con gli habitat presente nell'areale del SIC IT4030017.

Con riferimento alle tavole di progetto, si elencano i principali interventi previsti:

- realizzazione scalini in legno per poter superare i tratti con pendenza elevata
- sostituzione di staccionata esistente con staccionata in pali di legno di castagno e fune corrimano.
- chiusura solchi d'erosione con riporto di terreno recuperato in sito
- realizzazione taglia-acqua in legno, per scarico acque incanalate dal sentiero
- realizzazione basti rovesci in pietra, nei tratti di attraversamento impluvi
- riporto di pietrisco nei tratti di sentiero con fondo argilloso e con ristagno acqua

Planimetria Generale dell’Intervento



Schema tipologico opere in progetto:

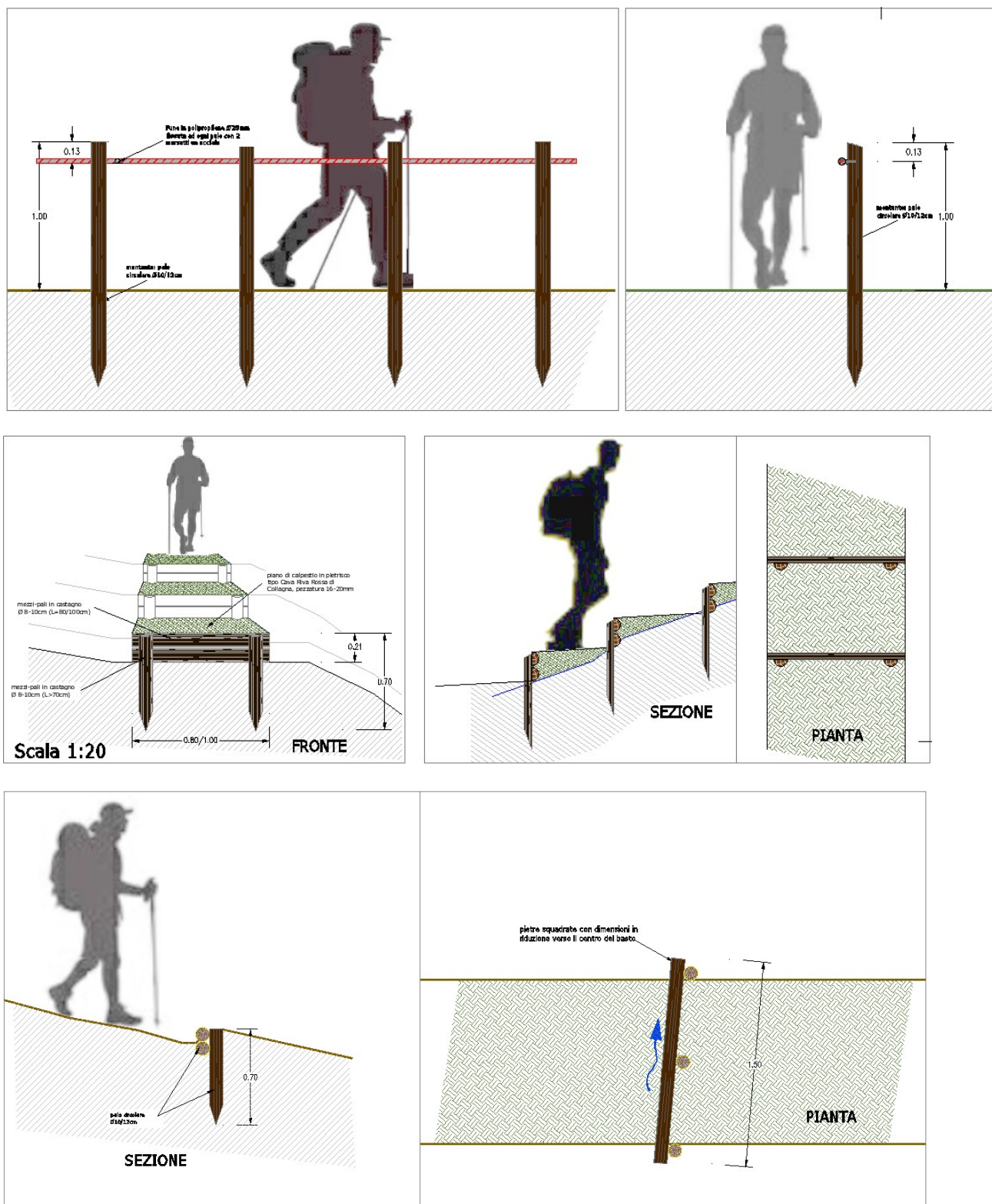


Foto aree interventoi:





3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE

Le aree di cantiere si svilupperanno pressoché interamente in ambiti rurali e comunque, ad esclusione delle lavorazioni di intersezione della sentieristica con la viabilità pubblica il contesto sarà sempre estraneo agli ambiti urbani.

L'accessibilità potrà avvenire dal sentiero stesso che è connessi con la viabilità comunale Via Franchetti

Il contesto di cantiere non evidenzia criticità legate ai sottoservizi o alla presenza di traffico veicolare.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alle tratte di sentiero particolarmente scoscese che evidenziando un fondo che potrebbe risultare potenzialmente scivoloso per alcuni mezzi d'opera.

Particolare attenzione dovrà essere prestata anche alle lavorazioni negli ambiti rurali per la presenza di imenotteri e rettili potenzialmente pericolosi con particolare riguardo a persone allergiche

4. IL COMMITTENTE E I SOGGETTI INCARICATI

Si riportano i nominativi dei soggetti incaricati dal Committente per la gestione dei lavori.

- **Committente**
Ente di gestione per i parchi e la biodiversità Emilia Centrale
- **Responsabile dei Lavori**
Dott. Giuliano Pozzi
- **Progetto architettonico**
Studio Tecnico Progetti Ambientali Integrati – Dott. Ing. Giuliano Del Rio
- **Progetto strutturale**
Non presente
- **Direzione lavori architettonica**
Studio Tecnico Progetti Ambientali Integrati – Dott. Ing. Giuliano Del Rio
- **Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione dell'opera**
Studio Tecnico Progetti Ambientali Integrati – P.A. Manfredi Marcello
- **Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera**
Studio Tecnico Progetti Ambientali Integrati – P.A. Manfredi Marcello
- **Impresa affidataria**
Da definire con bando di gara

Il CSE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli, in caso di variazione, all'impresa affidataria che provvederà a trasmetterli a tutti gli altri soggetti da essa coinvolti per l'esecuzione dei lavoro

Il CSE integra il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

PARTE B

PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

5 PROGRAMMA DEI LAVORI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Il programma dei lavori che sarà riportato nell'allegato I del PSC evidenzierà che buona parte delle lavorazioni sarà consecutiva ed apparentemente interferente seppur alcune fasi tenderanno a sovrapporsi.

Nella stesura finale del PSC sarà definito con precisione il cronoprogramma ed in quella sede sarà dettagliata la gestione delle interferenze tra le lavorazioni.

In ogni modo, in sede esecutiva, l'esecuzione di eventuali lavorazioni interferenti dovrà essere autorizzata dal CSE.

Le suddette ed altre eventuali interferenze che venissero a crearsi per modifiche al programma dei lavori, saranno gestite anche secondo quanto riportato di seguito.

Particolare attenzione si dovrà prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro. E' infatti, nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio.

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

In generale, per la gestione di attività interferenti e successive che si presenteranno nello svolgimento delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera, si terrà presente quanto segue:

- le attività da realizzarsi, nell'ambito dello stessa area da parte di diverse imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice, tale preposto potrà anche essere un lavoratore di una delle imprese impegnate nelle suddette attività;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati in modo che contemporaneamente nella zona sottostante non si svolgano altre attività o ci sia passaggio di persone; Se durante l'esecuzione delle attività in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti. I passaggi tra l'interno e l'esterno del fabbricato saranno protetti dalla caduta di materiali mediante gli accorgimenti descritti al paragrafo precedente.
- i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività ed inoltre si svolgeranno adottando tutte le misure necessarie ad eliminare il rischio: aspirazione delle polveri e dei fumi di saldatura, schermi per le operazioni di saldatura, comunicazione alle altre ditte del tipo di prodotto da utilizzarsi e delle misure di sicurezza da adottare;
- ogni impresa esecutrice e/o ogni lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il proprio luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza dello stesso. In particolare, gli esecutori dovranno prestare attenzione alla presenza di tutti i parapetti delle opere provvisorie, alla corretta sistemazione della segnaletica di sicurezza, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro, alla chiusura di tutte le aperture presenti nelle pavimentazioni. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al DL e al CSE. Dell'attuazione di questo punto è comunque responsabilità dell'impresa appaltatrice.
- ogni impresa esecutrice o lavoratore autonomo (ivi compresi i sub-appaltatori) utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio.

6. SITUAZIONE AMBIENTALE

6.1 Rischi dovuti al contesto ambientale

Il contesto ambientale non evidenzia rischi particolari ad oggi evidenti, se non quelli legati alla conformazione del territorio e degli ambiti d'intervento. Particolare attenzione dovrà essere prestata all'andamento morfologico dei contesti ed alla presenza di insetti, imenotteri rettili e animali selvatici.

6.1.1 Caratteristiche del terreno

L'intervento si svilupperà su terreni comunque stabili e discretamente uniformi, tenuto poi conto che si opererà a terra e che le opere da eseguire, pressoché tutte di ingegneria naturalistica, non determineranno scavi particolari o carichi puntuali, non si evidenzia alcun rischio di cedimento del piano di lavoro pur non escludendo potenziali rischio di scivolamento

6.1.2 Presenza di sostanze pericolose

Non si evidenziano pericoli legati alla presenza di sostanze pericolose all'interno dell'area di cantiere o a contorno dello stesso.

6.1.3 Presenza di impianti aerei o interrati

Ad oggi non si ha evidenza della presenza di sottoservizi interferenti con le lavorazioni e con le aree stesse d'intervento seppur le imprese, prima dell'inizio dei lavori, avranno l'obbligo di prendere contatto con gli enti gestori dei sottoservizi per verificare l'eventuale effettiva presenza degli stessi ed evitare danni / incidenti durante le fasi esecutive.

7. MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

7.1 Organizzazione del cantiere

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice dovrà seguire per organizzare i propri lavori in sicurezza.

Allegato al proprio POS l'impresa appaltatrice potrà produrre una propria planimetria di cantiere. Nella planimetria dovranno essere riportati i seguenti elementi: recinzioni esterne, punto di consegna elettricità e quadri elettrici principale e secondari, punto consegna acqua, aree di deposito materiali, aree stoccaggio temporaneo dei rifiuti, posizionamento delle macchine di cantiere, viabilità di cantiere.

L'eventuale planimetria dovrà essere elaborata nel caso in cui l'impresa voglia proporre soluzioni diverse da quelle impartite dal CSE.

Nel caso si decida di utilizzare quanto proposto dal CSP, l'eventuale planimetria di cantiere sarà aggiornata dal CSE secondo le reali impostazioni messe in campo.

7.1.1 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere

In corrispondenza degli accessi sarà apposta la necessaria segnaletica di divieto di accesso ai non autorizzati / addetti ai lavori.

L'eventuale recinzione da realizzare sarà costituita da moduli in rete elettrosaldata appoggiata su plinti esterni in cemento e nastro bianco e rosso ad alta visibilità come meglio evidenziato nell'allegato III. I diversi elementi della recinzione dovranno essere legati tra loro per evitare sfilamenti dall'esterno da parte di estranei.

La recinzione di cantiere dovrà possedere le seguenti caratteristiche: altezza minima 2,00 m, adeguata resistenza alle spinte orizzontali, adeguato fissaggio al terreno, adeguata visibilità e dovrà essere ricoperta con telo antipolvere come previsto nel computo degli oneri della sicurezza.

Gli accessi dovranno rimanere chiusi in orario di lavoro, con chiave negli orari di inattività del cantiere.

7.1.2 Servizi logistico-assistenziali di cantiere

I servizi igienici di cantiere dovranno essere predisposti con l'installazione di apposite "baracche/wc" collegati alla rete fognaria o con l'installazione di wc chimici

Una volta individuato il tipo di apprestamenti da posare e l'ubicazione degli stessi, si dovrà procedere all'aggiornamento della planimetria di cantiere che dovrà individuare il preciso posizionamento dei servizi di cantiere.

La planimetria di cantiere dovrà essere allegata al POS

In corrispondenza di tale area l'impresa appaltatrice dovrà assicurare la presenza dei seguenti servizi necessari a tutti i lavoratori presenti in cantiere:

- gabinetti (collegati alla rete fognaria comunale o di tipo chimico),
- lavatoi completi di materiale per detergersi ed asciugarsi (monouso),
- locali spogliatoio,
- l'acqua potabile potrà essere approvvigionata con normale acqua minerale preconfezionata

La dotazione di questi servizi sarà proporzionata, secondo legge, al numero di lavoratori che contemporaneamente ne dovranno fare uso.

Qualora l'impresa esecutrice intenda effettuare scelte differenti, dovrà motivarle e riportarle sul proprio Piano Operativo di Sicurezza.

7.1.3 Aree di deposito dei materiali

Nella planimetria di cantiere Allegato III, da elaborarsi con l'impresa affidataria, sarà indicata un'area per lo stoccaggio dei materiali rimossi. Se l'impresa vorrà, potrà redigere ed allegare al proprio POS una soluzione alternativa.

Le eventuali zone di stoccaggio dei materiali, da individuare dall'impresa comunque all'interno dell'area di cantiere, osserveranno le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali saranno ben delimitate e segnalate;
- i materiali saranno stoccati in modo da risultare stabili e da consentire un'agevole movimentazione sia manuale che attraverso macchine operatrici.

I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato e separati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.

7.1.4 Depositi di sostanze chimiche

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati ed utilizzati all'interno del cantiere.

Copia delle schede di sicurezza deve essere sempre presente in cantiere a disposizione dei lavoratori che ne faranno uso.

Copia delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati saranno allegate ai POS delle imprese che ne faranno uso o fornite all'appaltatore principale nel caso di lavoratore autonomo. Copia di tutte le schede di sicurezza dovranno essere consegnate dall'appaltatore principale al CSE prima del loro effettivo utilizzo in cantiere.

In funzione delle sostanze realmente impiegate, si individuerà in sede esecutiva, l'area e le modalità di stoccaggio delle stesse.

7.1.5 Segnaletica di sicurezza

In cantiere si posizionerà solo segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n° 81/08. La segnaletica si posizionerà in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e sarà rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce.

Si segnalano sotto i cartelli principali ed indispensabili per la segnalazione.

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori	In corrispondenza degli accessi all'area di cantiere e a tutela delle aree/stanze/spazi di lavoro
 Avvertimento di zona pericolosa	Le “fettucce” saranno utilizzate per delimitare aree di cantiere ed in particolare quegli spazi che potranno risultare pericolosi per caduta materiale dall'alto come per esempio durante il carico o lo scarico dei materiali oggetto di posa
 Pericolo: caduta di materiali dall'alto	In corrispondenza delle aree di lavoro con presenza di carichi sospesi o potenziale caduta di materiale dall'alto (taglio piante)
 Obbligo di utilizzo dei DPI	In corrispondenza dell'accesso all'area di cantiere
 Estintore	In prossimità degli estintori posizionati in cantiere che indicativamente saranno nell'area cantiere ove saranno eseguite attività pericolose a rischio incendio
 Presidio di pronto soccorso	In prossimità dello spazio spogliatoio / baracca di cantiere dove si dovrà conservare il materiale per il pronto soccorso

7.1.6 Gestione emergenza

L'impresa appaltatrice, in accordo con le imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori ogni l'impresa esecutrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio, primo soccorso ed evacuazione del cantiere; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

In cantiere saranno presenti i principali numeri telefonici per la gestione delle emergenze e le modalità di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria.

In cantiere, le figure preposte alla sicurezza e gestione delle emergenze dovranno sempre essere presenti. Se tale condizione non sarà attuabile, dovrà essere data immediata comunicazione al CSE che valuterà un protocollo d'emergenza.

In caso di infortunio, i preposti addetti all'emergenza di primo soccorso dovranno chiamare immediatamente il 118 e fornire tutte le informazioni necessarie per un primo "triage". Dovranno inoltre assistere l'infortunato attenendosi scrupolosamente alle informazioni ricevute in sede di corso di formazione.

Lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg, e/o un estintore CO2 del peso di 5 kg, previsti entrambi negli oneri della sicurezza. Dovranno essere in cantiere e messo a disposizione dalla ditta affidataria a chi esegue i suddetti lavori.

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico l'impresa affidataria per le parti di sua competenza. Ogni impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per la parte di cantiere di sua competenza.

Primo soccorso: presidi sanitari

All'interno del cantiere sarà presente pacchetto di medicazione. **Tale presidio sarà sempre messo a disposizione dei lavoratori, e dovrà essere sempre reintegrato in caso di utilizzo. Dovrà essere conservato in maniera scrupolosa e la ditta affidataria si farà carico di quanto sopra..**

Il contenuto della cassetta del Pronto Soccorso dovrà essere adeguato ai nuovi standard previsti dal D.Lgs. 388/2003 ed alle norme vigenti in materia.

Comunicazione al CSE dell'eventuale accadimento di infortuni

Nel malaugurato caso che in cantiere si verificasse un infortunio con prognosi stimata superiore ad un giorno, al termine dei soccorsi l'impresa appaltatrice avviserà immediatamente il CSE.

Comunicazione al CSE di incidenti senza danni a persone

Nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti senza danni a persone, ma solo a cose, l'impresa appaltatrice dovrà darne, appena possibile, comunicazione al CSE. Si ricorda che ogni incidente è un segnale importante in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

7.1.7 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali saranno esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. **Le imprese che opereranno in cantiere dovranno produrre al CSE, allegandoli al POS, gli attestati di formazioni di tutti i soggetti che interverranno in cantiere oppure dovranno produrre una dichiarazione circa l'avvenuta informazione e formazione in ottemperanza agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n° 81/2008. Su richiesta del CSE si dovranno mettere a disposizione dello stesso gli attestati comprovanti la formazione effettuata ai lavoratori.**

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature dovranno essere stati adeguatamente addestrati alla specifica attività. Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione.

Nelle tabelle seguenti sono riportati sinteticamente i contenuti minimi dell'informazione e della formazione del personale.

Si precisa che gli addetti che eseguiranno il posizionamento della segnaletica stradale nei pressi della nuova viabilità di cantiere ed all'interno delle aree di parcheggio, dovranno essere formati secondo il D.L. 4 Marzo 2013.

Si precisa inoltre che ogni squadra di operai dovrà essere dotata almeno di un addetto primo soccorso ed un addetto antincendio.

Formazione			
Mansioni coinvolte	Contenuti minimi della formazione	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata
Preposti di cantiere	Normativa di sicurezza Rischi di cantiere e relative misure Gestione del cantiere in sicurezza Uso in sicurezza di macchine e attrezzature di cantiere Uso dei DPI Segnaletica di sicurezza Uso delle sostanze pericolose	Corso per preposti (capo cantiere, ecc.)	Riunioni periodiche con RSPP aziendale
Lavoratori	Rischi di cantiere e relative misure Uso in sicurezza di macchine e attrezzature di cantiere Uso dei DPI Segnaletica di sicurezza	Corso di formazione di base per la sicurezza in edilizia della durata di 8/16 ore Corso relativo alla segnaletica per la sicurezza lungo la viabilità – 8	Riunioni periodiche con RSPP aziendale
Informazione			
Mansioni coinvolte	Informazioni minime da erogare	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata
Tutte	Contenuti PSC Contenuti POS Rischi e misure di sicurezza per interferenze lavorative	Riunione preliminare Esame contenuti PSC Esame contenuti POS	Confronto giornaliero con il responsabile di cantiere
Sub-appaltatori e fornitori	PSC / POS Rischi di cantiere	Consegna/messa a disposizione dei documenti per la sicurezza	Verifiche del responsabile di cantiere

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, dovranno essere adeguatamente consultati secondo quanto previsto per legge. Nella tabella seguente è riportato uno specchio sintetico relativo alla consultazione degli RLS.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Oggetto della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:

- | | |
|---|---|
| ☐ Accettazione PSC | ☐ Modifiche significative al PSC |
| ☐ Attività di prevenzione e corsi formazione | ☐ POS |

Documenti inviati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:

- | | |
|------------------------------|---|
| ☐ PSC | ☐ Modifiche significative al PSC |
| ☐ POS | ☐ Programma di formazione alla sicurezza |

Attuazione del coordinamento tra i RLS in cantiere:

- | | |
|---|--|
| ☐ Sopralluoghi in cantiere | ☐ Riunioni specifiche con il CE |
|---|--|

7.1.8 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Tutti lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo IV del D.Lgs. n° 81/2008.

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice terrà presso il cantiere almeno 3 elmetti da fornire ai visitatori che ne fossero sprovvisti. Tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che eventualmente accedano ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

Tipo DPI	Zona protetta	Mansione
Elmetto di protezione	Testa	• Tutte
Occhiali di sicurezza	Occhi	• Tutte
Maschera antipolvere prot. FFP1	Vie respiratorie	• Tutte
Maschera per vapori di saldatura	Vie respiratorie	• Fabbro edile
Guanti da lavoro	Mani	• Tutte
Guanti in gomma prodotti chimici	Mani	• Muratore
Scarpe con puntale e lamina	Piedi	• Tutte
Cuffie o tappi	Apparato uditivo	• Tutte
Imbracatura di sicurezza	Corpo	• Ponteggisti
Tuta da lavoro	Corpo	• Tutte
Maschera saldatura	Occhi	• Fabbro edile

7.1.9 Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale di cantiere dovrà essere in possesso di “idoneità specifica alla mansione” rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono. **I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, comunicheranno: nome e recapito del proprio medico competente al CSE e forniranno insieme al POS, le visite mediche in corso di validità dei preposti/lavoratori e delle figure che interverranno in cantiere. Alternativamente dovranno presentare una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente.** L'impresa appaltatrice assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

7.1.10 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i.. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere: imballaggi e contenitori, materiali di risulta provenienti demolizioni, contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà: il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta, gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità, così come previsto dagli art. 95 e 96 del D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i., dal D. Lgs. n° 22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D. Lgs. n° 22/1997 e s.m.i.; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

Particolare attenzione dovrà essere riservata alle terre oggetto di scavo secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia di terre e rocce da scavo.

7.2 Impianti di cantiere

7.2.1 Impianto elettrico

a) Fornitura di energia elettrica

L'impresa appaltatrice prima dell'inizio del cantiere individuerà un punto di prelevamento dell'energia con proprio contatore e quadro elettrico ASC e regolare messa a terra denunciata agli organi competenti. Il quadro elettrico dovrà risultare ben accessibile ai lavoratori ma protetto ed inaccessibili ai non addetti ai lavori. Dovrà anche essere posizionato in modo tale che non risulti esposto agli agenti atmosferici.

Le prolunghe elettriche non dovranno costituire intralci o rischi di elettrocuzione per addetti o terzi. In caso di utilizzo di quest'ultime, si dovrà provvedere alla segnalazione delle stesse con "fiocchetti" di nastro bianco e rosso ad alta visibilità. Le prolunghe dovranno preferibilmente essere posizionate a margine delle aree e, se possibile, fatte correre all'interno di corrugati sempre segnalati con nastro bianco e rosso. Sempre in alternativa, se non interferente coi lavori in quota, fatte correre in quota per non risultare d'intralcio.

Nell'eventualità che la committenza sia concorde nel mettere a disposizione dell'impresa un punto di prelievo dell'energia elettrica, l'impresa dovrà comunque verificare l'effettiva funzionalità della messa terra, la conformità dell'impianto e che le verifiche di quest'ultimi siano state effettuate nel rispetto dei tempi di rinnovo come previsto dalla specifica normativa.

AD OGGI, TENUTO CONTO CHE I CANTIERI AVRANNO UNO SVILUPPO ORIZZONTALE DI GRANDE ESTENSIONE, SI RITIENE CHE LE IMPRESE POTRANNO PRELEVARE ENERGIA ELETTRICA CON AUSILIO DI GENERATORE SENZA PREVEDERE LA RICHIESTA AD ENEL DISTRIBUZIONE L'INDIVIDUAZIONE DI UN RECAPITO PUNTUALE

b) Impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da un elettricista qualificato che provvederà al rilascio della dichiarazione di conformità prevista dalla legge 37/2008.

Le linee principali derivanti dal quadro principale posto subito a valle del punto di consegna, porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti: le prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le eventuali imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto; ciascuna impresa o lavoratore autonomo in sub-appalto dovranno collegarsi al quadro principale mediante propri sotto-quadri di cantiere, fatto salvo un accordo con l'impresa esecutrice per l'utilizzo comune di un unico quadro.

L'uso di un solo quadro elettrico da parte dei soggetti che interverranno in cantiere dovrà però essere formalizzato in carta semplice e consegnato al CSE.

L'uso di più quadri potrebbe comportare ulteriori interferenze.

Per le prolunghe di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghe.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovrà essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.).

c) Uso dell'impianto elettrico

L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il CSE verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

7.2.2 Impianto di messa a terra

L'impresa provvederà contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico, alla realizzazione del proprio impianto di messa a terra.

L'impianto di messa a terra dovrà essere denunciato all'ISPESL territoriale e all'ASL/ARPA di Bologna in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

7.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impresa appaltatrice eseguirà le sue valutazioni in conformità alla norma CEI 81-1. Se il cantiere risultasse autoprotetto sarà fornito al CSE copia del documento di calcolo dell'autoprotezione.

Nel caso in cui l'impianto fosse necessario, l'impresa appaltatrice dovrà eseguire quest'ultimo e denunciarlo all'ISPESL territoriale ed all'ASL/ARPA di Bologna in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

7.2.4 Impianto idrico

Per le attività di cantiere l'impresa preleverà acqua tramite propri serbatoi portatili stoccati in cantiere o, attiverà una fornitura puntuale col gestore pubblico (IRETI). Potrà eventualmente concordare un punto di prelievo già esistente previo accordo con la committenza e purché tale predisposizione non risulti interferente o pericolosa per le normali attività quotidiane della committenza

7.2.5 Impianto di illuminazione

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 220 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Ovviamente, sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili dovranno avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento $I_{dn} \leq 30\text{mA}$. Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche sarà tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

Per lavori da eseguire in orari o in locali in cui non sia presente l'illuminazione diurna, saranno predisposte un numero idoneo di lampade di sicurezza od in alternativa gli addetti dovranno essere dotati di lampade portatili con batteria che garantisca almeno 30 minuti di durata.

7.3 Macchine e attrezzature di cantiere

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate:

1. Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:
 - rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
 - rispetto delle prescrizioni dell'All.V al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. se acquistata prima del 21/09/96,
 - perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Un modello di questa dichiarazione viene riportato in allegato al piano.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e similari),
 - attrezzature per il taglio ossiacetilenico,
 - seghe circolari a banco e similari,
 - altre ad insindacabile giudizio del CE,
2. Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:
 - tipo e modello della macchina,
 - stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
 - stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
 - interventi effettuati.

La documentazione di cui sopra sarà tenuta a disposizione del CSE.

7.4 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari

7.4.1 Rischio di seppellimento all'interno di scavi

Durante l'esecuzione degli scavi occorrerà assicurare alle pareti adeguata stabilità dando ad esse pendenza di naturale declivio (rapportata alla tipologia del terreno) o, in alternativa, provvedendo alla loro armatura qualora lo scavo abbia profondità superiori a 1,50 m o il terreno non presenti un adeguato grado di stabilità. Durante lo scavo e fintanto che non si è provveduto al rinterro occorrerà mantenere drenato il piede dello scavo da acqua di falda e da acqua piovana. Si dovrà inoltre provvedere all'allontanamento dell'acqua che dovesse accumularsi sul ciglio dello scavo. E' vietato l'accesso al fondo dello scavo fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.

Gli scavi previsti dovranno rispettare gli angoli e le quote indicate dai progettisti delle strutture che hanno recepito le indicazioni della relazione geologica. Ad oggi non si ravvede la necessità di eseguire degli scavi con altezze/profondità particolari.

Per ragioni di sicurezza si dovrà operare cercando di limitare il tempo di scavo a cielo aperto.

7.4.2 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Le persone che si devono salvaguardare sono sia quelle presenti all'interno del cantiere che i terzi all'attività dell'impresa che possono risultare coinvolti dalle diverse operazioni. In generale dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

a) Lavori da svolgersi in altezza

Caduta di persone dall'alto: Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie o meglio piattaforme elevatrici. Sono vietate operazioni su scale ad altezze superiori di 4 metri (anche se realizzate con l'imbracatura di sicurezza). E' vietato l'utilizzo di scale semplici quale mezzo di salita per dislivelli superiori a 4 metri. Per la valutazione dell'altezza di lavoro si deve considerare quella di massima caduta.

Solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare le opere provvisorie si potrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i sistemi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795. Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al CSE.

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone sottostanti a quelle di lavoro. Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.

b) Sollevamento o trasporto di materiali

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza riportata al punto 3.1.6. Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non si spostassero. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto. Le operazioni di sollevamento e trasporto materiale dovranno avvenire con idonei mezzi dotati di organi ganci e meccanismi di sollevamento e trasporto marcati CE e conformi.

7.4.3 Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi

Nella realizzazione delle attività, la movimentazione manuale di carichi si dovrà limitare al minimo indispensabile, pertanto l'impresa appaltatrice dovrà progettare e programmare i lavori in modo da massimizzare l'utilizzo di mezzi di sollevamento e trasporto.

Nei casi in cui fosse indispensabile la movimentazione manuale, questa dovrà avvenire sempre in modo da non esporre le persone a rischio organizzando il lavoro in modo da prevedere la presenza di più persone per il sollevamento di carichi pesanti ed eventualmente la turnazione delle persone esposte al rischio.

7.4.4 *Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto*

In caso di condizioni climatiche avverse i lavori all'aperto saranno immediatamente sospesi.

7.4.5 *Rischio di incendio o di esplosione*

In generale all'interno del cantiere, le principali situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono le seguenti:

- fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per l'ossitaglio,
- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori,
- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone di lavoro,

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso. L'adozione di una serie di misure preventive e protettive, già citate nei precedenti paragrafi, dovrebbe garantire un adeguato controllo di questo specifico rischio.

7.4.6 *Rischio da esposizione a rumore*

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere. Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dall'art. 103 del D.Lgs. n° 81/2008, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

I dati per gruppo omogeneo sono tratti dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentato richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.

Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal dal D.Lgs. 81/2008

Tabella 1 – Fasce di appartenenza al rischio rumore

Livello di esposizione personale (L_{ep})	Indice di attenzione (IA)	Fascia di appartenenza (Ai sensi del D.Lgs. 195/06)	CLASSE DI APPARTENENZA
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	0	Fino a 80	A
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 85 \text{ dB(A)}$	1	Superiore a 80, fino a 85	B
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 85 \text{ dB(A)}$ (con rumorosità in una o più attività, superiore a 85 dB(A))	2		
$85 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 87 \text{ dB(A)}$	3	Superiore a 85	C
$85 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 87 \text{ dB(A)}$ (con rumorosità in una o più attività, superiore a 87 dB(A))	4		
$L_{ex,8h} > 87 \text{ dB(A)}$	5		

SCHEDE DI GRUPPO OMOGENEO

Per il calcolo del livello di esposizione personale sono stati utilizzati valori arrotondati al primo dB(A) superiore, desunti dal manuale del CPT di Torino”.

L’identificazione della fascia di appartenenza al rischio rumore (e della conseguente attività di prevenzione e protezione) è sempre riferita al calcolo dell’esposizione massima settimanale.

Nelle Tabelle 2, 3, e 4 che seguono sono indicati i parametri, dovuti al DLgs 195/2006, che hanno determinato il tipo di azione di prevenzione e protezione, in funzione della fascia d’esposizione, relativa a dispositivi di protezione individuale, sorveglianza sanitaria e informazione/formazione/addestramento. A seguito sono riportate le schede di valutazione del rischio rumore per le mansioni relative al piano per la sicurezza.

Tabella 2 – Dispositivi di protezione individuale

Livello di esposizione personale (L_{ep})	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	nessuna indicazione
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} < 85 \text{ dB(A)}$	Il datore di lavoro mette a disposizione i DPI: indicare il tipo di otoprotettore eventualmente scelto nella scheda di gruppo omogeneo
$L_{ex,8h} \geq 85 \text{ dB(A)}$	La protezione dell’udito è obbligatoria: indicare il tipo di otoprotettore scelto nella scheda di gruppo omogeneo

Tabella 3 – Sorveglianza sanitaria

Livello di esposizione personale (L _{ep})	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	"C" consigliata come visita preassuntiva generale attitudinale.
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 85 \text{ dB(A)}$	<u>"C" consigliata come visita preassuntiva generale attitudinale.</u> <i>"D" su richiesta del lavoratore o disposta dal medico competente</i>
$L_{ex,8h} > 85 \text{ dB(A)}$	<u>"O" obbligatoria visita preventiva e periodica con cadenza stabilita dal medico competente.</u>

Tabella 4 – Informazione/formazione/addestramento

Livello di esposizione personale (L _{ep})	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} < 80 \text{ dB(A)}$	"C" consigliata la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore.
$L_{ex,8h} \geq 80 \text{ dB(A)}$	"O" obbligatoria la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore. "O" obbligatoria la formazione ed in particolare: • formazione e l'addestramento sull'uso dei DPI • formazione sulle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore. • formazione sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore (es. formazione utilizzo macchine/attrezzature)

8. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

A scopo preventivo e per esigenze normative sarà tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata. La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi. La documentazione di sicurezza dovrà essere presentata al CSE ogni volta che ne farà richiesta.

Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa

Cartello di cantiere (*Il cartello di cantiere deve essere affisso in cantiere e risultare ben visibile*)
Copia di iscrizione alla CCIAA
Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali (*Questa dichiarazione dovrà essere prodotta da ogni impresa con dipendenti presente a qualsiasi titolo in cantiere e consegnata al committente od al responsabile dei lavori*).
Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
Piano di sicurezza e coordinamento (*In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento*).
Piano operativo di sicurezza (*Dell'impresa appaltatrice e delle altre imprese esecutrici*)
Verbal di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
Registro infortuni (*Nel caso in cui l'impresa non abbia sede nella provincia di realizzazione dei lavori*)
Copia della notifica preliminare (*La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere*)
Attestazioni formazione alla sicurezza del personale operante in cantiere
Attestazioni formazione all'emergenza del personale operante in cantiere
Certificazione esperienza lavorativa per l'abilitazione al montaggio ponteggi

Impianti elettrici di cantiere

Dichiarazione di conformità impianto elettrico
Comunicazione installazione impianto elettrico di messa a terra ad AUSL UOIA e ISPESL
Evidenza di verifiche periodiche dell'impianto elettrico di messa a terra
Certificato di conformità quadri elettrici ASC

Apparecchi di sollevamento

Libretto di omologazione di mezzi ad azionamento non manuale di portata superiore a 200 kg o copia della richiesta all'I.S.P.E.S.L. della prima verifica di sicurezza degli apparecchi di sollevamento
Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene
Copia della richiesta di verifica all'AUSL in seguito al trasferimento degli apparecchi di sollevamento
Documentazione relativa della verifica annuale apparecchi di sollevamento eseguita da AUSL
Dichiarazione di corretto montaggio rilasciata da ditta montatrice
Relazione di calcolo delle piastre di appoggio in cls
Libretto di omologazione del radiocomando

Ponteggi metallici fissi

Copia della autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante Libretto di autorizzazione ministeriale Disegno esecutivo dei ponteggi, alla firma dal responsabile di cantiere Progetto , qualora il ponteggio superi i 20 m di altezza o non realizzato nell'ambito dello schema-tipo, alla firma di ingegnere o architetto Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio, corredato da disegno esecutivo dello stesso.
--

Macchine e impianti di cantiere
--

Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine Registro di verifica periodica delle macchine Copia della segnalazione all'esercente le linee elettriche, di esecuzione di lavori a distanza inferiore a 5 m. dalle suddette linee
--

Prodotti e sostanze chimiche

Schede di sicurezza

9. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

Al presente capitolo è riportata l'analisi e la valutazione dei rischi che si potranno presentare durante l'esecuzione dei lavori. Sono presi in considerazione i seguenti aspetti:

- rischi per terzi all'attività di cantiere (presenti esternamente al cantiere)
- rischi presenti in generale all'interno delle diverse attività lavorative.

9.1 Rischi per terzi durante l'attività di cantiere

In questo punto si prendono in considerazione i rischi generali a cui si possono trovare esposte le persone estranee all'attività di cantiere.

<i>Situazione</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione</i>
Entrata e uscita di macchine operatrici dall'area di cantiere ed immissione dei mezzi dai sentieri alle viabilità comunali / provinciali sia per l'approvvigionamento di materiali che per l'allontanamento dei materiali di risulta. Lavorazioni eseguite lungo le viabilità dei sentieri oggetto di lavorazione frequentate da escursionisti	Investimento di macchine operatrici. Caduta di materiali dall'alto durante le fasi di scarico, carico e/o movimentazione. Scontro incidente coi mezzi frequentanti la viabilità pubblica adiacente al cantiere. Caduta di materiale dall'alto	Le fasi di avvicinamento o allontanamento delle macchine operatrici dall'area di cantiere potranno essere coordinate da un preposto a terra. Si dovranno individuare delle vie preferenziali per il passaggio delle macchine operatrici, e tali spazi dovranno essere nel limite del possibile circoscritti ed esclusivi ai mezzi di lavoro. Le fasi di carico e scarico dei materiali dovranno avvenire in presenza di un preposto e le aree di scarico dovranno risultare ben segnalate e non accessibili a terzi. Circoscrivere le aree di potenziale caduta del materiale ed esecuzione delle attività con la supervisione di un preposto o di un addetto

Rischi presenti in generale all'interno delle diverse fasi lavorative

Nei paragrafi seguenti sono riportati, per ciascuna delle fasi di lavoro in cui è articolata l'esecuzione dell'opera, i rischi presenti e le misure di sicurezza, preventive e protettive, da adottare per eliminare o ridurre al minimo gli stessi. Ovviamente, l'applicazione delle misure di sicurezza durante la realizzazione dei lavori è richiesta anche, e soprattutto, dagli obblighi di legge vigenti (D.Lgs. 81/2008, ecc.) i cui destinatari sono: il datore di lavoro, il dirigente e il preposto di ciascuna impresa presente a vario titolo in cantiere. Per questa ragione non si ritiene necessario inserire pedissequamente quanto previsto dalle citate norme ma semplicemente evidenziare quali debbano essere le cautele da adottare, in aggiunta a quelle già definite nei precedenti paragrafi, per assicurare la sicurezza e la tutela della salute degli addetti. Infatti, non è di nessuna utilità ripetere le misure di sicurezza previste dai citati obblighi nel presente piano che, è bene ricordarlo, deve essere inteso come quel documento contenente le misure di sicurezza aventi carattere progettuale, tecnico e organizzativo da integrare nel progetto e nell'esecuzione dell'opera.

Il PSC, quindi, dovrà essenzialmente riguardare la definizione delle scelte:

- progettuali aventi ricadute sulla sicurezza e la salute degli addetti;
- tecnico-organizzative per coordinare lo svolgimento delle varie fasi di lavoro.

Nei propri piani operativi di sicurezza, invece, l'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi di lavoro, definendo nel dettaglio le attrezzature utilizzate e dovranno definire la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate.

Fasi di lavoro considerate (come da crono-programma dei lavori – Allegato I)

Si precisa che nel presente documento sono state prese in esame le attività che potranno potenzialmente essere eseguite che saranno meglio dettagliate con l'impresa aggiudicataria in funzione dell'effettiva pianificazione degli interventi che intenderanno attuare

N°	Fase lavorativa
1	Allestimento cantiere
2	Attività di manutenzione / pulizia del verde
3	Scavi e modellazioni morfologiche
4	Realizzazione gradini e palizzata con fune corrimano
5	Plinto per palo impianto di monitoraggio
6	Realizzazione basti rovesci in legno e pietrame
7	Smobilizzo cantiere

N.B. Le fasi sopra riportate ed individuate nel crono programma potranno essere riviste, "spostate" o ridefinite più dettagliatamente in sede operativa, in funzione delle scelte che l'impresa intenderà effettivamente proporre e delle eventuali esigenze della committenza.

Fase lavorativa n° 1

Installazione del cantiere

La presente fase consiste:

- nella presa in consegna dell'area e nella predisposizione della recinzione o nelle chiusure degli spazi oggetto d'intervento
- sistemazione logistica del cantiere con individuazione degli spazi adibiti allo stoccaggio materiali e/o macerie
- realizzazione eventuali impianti e posizionamento prime attrezzature

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature e/o dei materiali.
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Schiacciamento. Durante l'utilizzo di attrezzature manuali
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.
- Elettrocuzione
- Investimento da parte dei mezzi d'opera e d'approvvigionamento
- Scontro fra mezzi nelle fasi di approvvigionamento
- Rischi legati alle interferenze coi residenti

Misure di prevenzione e protezione

Come prima operazione si dovrà posizionare la recinzione interna di cantiere, in modo da evitare interferenze dei lavori con le aree di attività quotidiana in essere all'unione Comuni e comunque al contesto dell'area centro fiera in generale

Sistemare la segnaletica di sicurezza necessaria, in particolare i cartelli di divieto di accesso ai non addetti ai lavori, gli eventuali cartelli di uscita dei mezzi ed i cartelli di segnalazione dell'intervento.

La movimentazione e il posizionamento dei materiali sarà realizzato sotto la supervisione di un preposto.

Le fasi di predisposizione e installazione dell'impianto elettrico dovranno avvenire segregando le aree per evitare che operai non addetti alla predisposizione dell'impianto possano risultare interferenti con lo stesso.

Segnalazione e segregazione dell'area di attività legata alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere per evitare rischi di elettrocuzione

Prima dell'installazione della gru a torre verificare la capacità del piano di posa, provvedere al posizionamento delle zavorre come previsto da manuale d'uso e controllare che lo sbraccio e la movimentazione della gru non siano interferenti con altri elementi quali: fabbricati, pali ecc.

Posizionamento delle baracche e dei wc con particolare attenzione al collegamento dei stessi alla rete elettrica ed alle fognature

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro.

Occhiali o facciale per le fasi polverose

Tuta bianca monouso per le fasi di collettamento delle baracche alla linea fognaria

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità con cui si effettueranno le diverse attività di accantieramento,
- eventuale planimetria di cantiere dettagliata con il posizionamento corretto delle eventuali baracche, degli impianti di cantiere, ecc., se diversa da quella che sarà predisposta dal CSE una volta definite le aree con l'impresa esecutrice
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

Fase lavorativa n° 2

Attività di manutenzione e pulizia del verde:

- Taglio dei rami e degli arbusti interventi con l'area oggetto d'intervento;
- Accatastamento del materiale tagliato e successivo allontanamento dello stesso dal cantiere

Principali rischi

- caduta di persone dall'alto durante le operazioni di taglio,
- caduta di materiali dall'alto,
- ribaltamento dei mezzi necessari alle lavorazioni in quota
- Schiacciamenti agli arti ed abrasioni
- Tagli e punture causati da insetti presenti negli esemplari oggetto d'intervento
- Movimentazione manuale dei carichi
- Attività ripetuta ed in posizione scomoda

Misure di prevenzione e protezione

Organizzazione del cantiere

Il cantiere dovrà essere organizzato funzionalmente individuando e circoscrivendo l'area di esecuzione delle attività lavorative. L'area dovrà essere segregata e segnalata in maniera tale che i potenziali fruitori del sentiero abbiano una chiara evidenza degli spazi lavorativi.

Le attività di avvicinamento dei mezzi d'opera o di allontanamento dei residui del verde dovranno avvenire coi mezzi in movimento a passo d'uomo e con l'eventuale assistenza di un preposto a terra.

Le aree oggetto di taglio e/o movimentazione dei rami dovranno essere interdette e nemmeno gli operai dovranno sostare o passare entro tali spazi finché le attività non saranno concluse o saranno presenti "materiali" sospesi.

I mezzi per il sollevamento in quota degli operai dovranno essere sempre utilizzati con stabilizzatori aperti e ben posizionati, verificando che le aree d'appoggio siano stabili ed uniformi e non dovranno mai prevedere spostamenti del mezzo con persone sul cestello

Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Per operare in maniera sicura, i lavoratori incaricati di lavorare in quota devono essere provvisti delle conoscenze, delle competenze e dell'esperienza del caso. È necessario formare i lavoratori per metterli in grado di riconoscere i rischi, comprendere i sistemi di lavoro appropriati ed essere in grado di svolgere con competenza i relativi compiti, quali: l'azionamento di una piattaforma di accesso mobile, oppure come preparare ed indossare sistemi di protezione a cinghia (Art. 71 comma 7 lettera b) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare che tutto il percorso fino al cantiere sia transitabile con sicurezza per i mezzi che dovranno operare, controllare che non vi siano curve troppo strette e che lo stato del fondo sia in ogni punto capace di sopportare, senza cedimenti apprezzabili, il transito di tali mezzi anche in caso di pioggia.

Se le aree di lavoro evidenzieranno dei tratti di terreno in pendenza, si dovrà tener conto del momento ribaltante dovuto allo spostamento del cestello con l'operaio.

Il vestiario degli addetti al montaggio deve essere comodo ma tale da non impigliarsi e costituire pericolo al lavoratore. Ogni operaio avrà in dotazione: scarpe antinfortunistiche,

occhiali (da indossare quando si usano motoseghe o decespugliatori anche se meglio un facciale, guanti, elmetto protettivo, cinture o imbracature di sicurezza.

Qualora nella zona in cui si opera il vento sia a raffica o superi i 60 km/h, le operazioni di taglio del verde in quota devono essere sospese. Le operazioni si sospenderanno anche quando la temperatura esterna scende al di sotto di -2 gradi, in caso di alberi innevati. In caso di pioggia, che tuttavia consenta la prosecuzione delle operazioni e non evidenzii difficoltà al taglio del legno, distribuire gli impermeabili. La pioggia rende tutto viscido: raccomandare per conseguenza agli operai di intensificare l'attenzione ed aumentare le precauzioni.

Per il sollevamento degli elementi tagliati utilizzare idonei mezzi dotati di pinze e limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi.

Evitare lo stoccaggio degli elementi tagliati lungo la viabilità/sentieri per evitare che gli stessi impediscano il passaggio ad altri mezzi o possano risultare di pericolo per i fruitori del percorso con biciclette, cavalli ecc. Le eventuali aree di stoccaggio dovranno essere preliminarmente condivise col CSE poi segregate e segnalate per risultare particolarmente visibili.

Le operazioni in quota dovranno essere sempre attuate dal cestello senza uscire dallo stesso e senza utilizzare rialzi. E' severamente vietato operare fuori dal cestello o direttamente sulle piante.

Le attività di manutenzione che potranno determinare la proiezione di materiale durante le attività stesse, dovranno essere sospese nel momento in cui eventuali non addetti ai lavori dovessero trovarsi nelle vicinanze. In caso di forte presenza di soggetti estranei al cantiere si ritiene importante l'assistenza di un "moviere"/addetto per la regolazione dei flussi e delle attività.

Verificare periodicamente l'integrità degli utensili, delle attrezzature e dei cavi/fasce per il carico e lo scarico dei materiali

Utilizzare il cestello verificando preliminarmente l'eventuale presenza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e non operare a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09.

Per distanze inferiori, sarà cura del datore di lavoro o suo preposto accertarsi che sia stata fatta la domanda di sospensione all'ENEL, accordandosi per i giorni e le ore previste per tale sospensione. L'accordo con l'ente erogatore deve essere stipulato per iscritto e una copia deve essere tenuta in cantiere. Se non è possibile far sospendere la corrente, si deve delimitare il percorso autogrù con recinzioni e cartelli di pericolo in modo tale che in nessun caso l'autogrù possa venire a contatto con la linea elettrica.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

In caso di scarsa visibilità per nebbia o in caso di connessione strette e difficoltose tra la viabilità secondaria in cui si opera e quella principale, prestare assistenza a terra ai mezzi d'opera per le fasi di manovra per scongiurare il rischio d'incidenti. Tale assistenza dovrà essere prestata da movieri dotati di palette bicolore e formati ai sensi del D.I. 4 Marzo 2013.

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI che dovranno rispondere ai requisiti minimi come da D.lgs 4 dicembre 1992 n.475 e successive modifiche ed integrazioni.

- Elmetto protettivo
- Guanti da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche

- Tuta da lavoro
- Dispositivi anticaduta: Esempi di componenti di sistemi DPI anticaduta



Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità di segnalazione e delimitazione dell'area di intervento
- modalità d'esecuzione delle attività
- DPI in dotazione e previsti

Fase lavorativa n. 3

Scavi e modellazioni morfologiche

La presente fase lavorativa si applica alla sistemazione del fondo di calpestio del sentiero e delle porzioni poste a contorno.

Rischi presenti

- Investimento da parte di macchine operatrici
- Caduta di persone per ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Lesioni durante l'utilizzo di attrezzature e/o nella manipolazione delle attrezzature
- Esposizione a rumore durante le attività con mezzi d'opera
- Investimento causato da mezzi d'opera
- Inalazione di polveri
- Irritazione delle mucose per esposizione prolungata alle polveri

Misure di prevenzione e protezione

Il cantiere dovrà essere organizzato funzionalmente individuando e circoscrivendo il più possibile l'area di **riqualificazione dei sottofondi**. Durante la fase di scarico degli inerti le aree di movimentazione dei mezzi d'opera dovranno risultare circoscritte e libere da persone.

Le attività di approvvigionamento e/o avvicinamento dei mezzi d'opera, camion/escavatori dovrà avvenire senza che nei pressi delle aree circostanti vi sia la presenza di estranei. Gli stessi operai potranno avvicinarsi una volta completate le manovre che saranno comunque sovrintese da un preposto a terra.

Le fasi di movimentazione dei materiali e sistemazioni degli stessi da parte dell'escavatorista dovranno avvenire in condizioni di piena visibilità da parte dell'autista del mezzo che potrà ricorrere all'ausilio di un preposto a terra, previo concordamento di alcuni segnali convenzionali per il coordinamento delle manovre.

Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Le fasi di scarico e movimentazione degli inerti per la fase di sistemazione del sottofondo dovranno sempre avvenire con aree segregate e limitando con acqua o teli antipolvere la propagazione di quest'ultima. Gli stessi operai dovranno utilizzare mascherina FFP1

Le attività di sistemazione dei sottofondi dovranno avvenire per stralci completi in maniera da ripristinare i passaggi per i fruitori delle aree/percorsi. Nel caso che questo non sia possibile si dovrà procedere segnalando e segregando le aree in maniera che i non addetti ai lavori incappino in percorsi pericolosi e non completi.

Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare che tutto il percorso fino al cantiere sia transitabile con sicurezza per i camion e per gli escavatori in relazione al carico da essi trasportato. Verificare, inoltre, che non vi siano curve troppo strette e che lo stato del fondo sia in ogni punto capace di sopportare, senza cedimenti apprezzabili, il transito di tali mezzi anche in caso di pioggia.

Prima dell'inizio delle attività di sistemazione dei sottofondi stradali, che potrebbero prevedere scavi più o meno approfonditi, verificare l'eventuale presenza di sottoservizi o manufatti superficiali collegati agli stessi.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Utilizzo di attrezzature a norma

Non manomettere i sistemi di sicurezza e segnalazione dei mezzi d'opera (cicalino)

Utilizzo di DPI

Gli operatori addetti alla realizzazione della massicciata stradale dovranno utilizzare i seguenti DPI:

elmetto

guanti da lavoro

scarpe o stivali antinfortunistici

otoprotettori per le fasi rumorose

maschera antipolvere FFP1.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità operative per la realizzazione della massicciata
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative

Fase lavorativa n. 4

Realizzazione gradini e palizzata con fune corrimano

La presente fase lavorativa è riferibile alla realizzazione dei gradini lignei e delle relative opere a contorno.

Rischi presenti

- Investimento da parte di macchine operatrici
- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento causato da smottamenti di terreno
- Franamento di versanti
- Caduta di persone per ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Scivolamenti per lavorazioni su piani in pendenza
- Lesioni durante l'utilizzo di attrezzature e/o nella manipolazione delle attrezzature
- Esposizione a rumore durante le attività con mezzi d'opera
- Investimento causato da mezzi d'opera
- Inalazione di polveri
- Schiacciamenti degli arti, mani e piedi
- Cesoimento, Tagli e feriti causati nell'uso degli utensili e dalla taglierina
- Ribaltamento dei mezzi d'opera
- Proiezione di materiale negli occhi

Misure di prevenzione e protezione

Il cantiere dovrà essere organizzato funzionalmente individuando e circoscrivendo l'area di **realizzazione dei manufatti in legno e/o pietrame**. Durante l'esecuzione delle lavorazioni l'area di lavoro dovrà essere interdetta al traffico veicolare e pedonale.

L'area dovrà essere segnalata con nastro segnaletico ad alta visibilità bianco e rosso, dovrà essere circoscritta con reti tipo "Pasini" e dovranno essere posizionati i cartelli di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

Le attività di approvvigionamento e/o avvicinamento dei mezzi d'opera, camion/escavatori dovrà avvenire senza che nei pressi delle aree circostanti vi sia la presenza di estranei.

Le fasi di movimentazione dei materiali e sistemazioni degli stessi da parte dell'escavatorista dovranno avvenire in condizioni di piena visibilità da parte dell'autista del mezzo che potrà ricorrere all'ausilio di un preposto a terra, previo concordamento di alcuni segnali convenzionali per il coordinamento delle manovre.

Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

Non rimuovere dalla taglierina il carter di protezione ed utilizzare la macchina con gli appositi spingitori.

Durante le fasi di lavorazione del pietrame utilizzare occhiali o facciale protettivo per eliminare il rischio di proiezioni di materiale/schegge negli occhi

Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Le fasi di scarico e movimentazione del pietrame, dei legni e dei materiali funzionali all'esecuzione dei **manufatti/gabioni** dovranno sempre avvenire con aree segregate.

Durante le eventuali fasi polverose gli stessi operai dovranno utilizzare mascherina FFP1

Visto che i **manufatti in legno e pietrame** saranno realizzate lungo tratte stradali potenzialmente elevata pendenza, si dovrà prestare particolare attenzione alle manovre dei mezzi d'opere e si prescrive di limitare l'utilizzo dell'acqua durante le lavorazioni, per ridurre i fenomeni di scivolamento già presenti per l'elevata pendenza del versante

Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare che tutto il percorso fino al cantiere sia transitabile con sicurezza per i camion e per gli escavatori in relazione al carico da essi trasportato. Verificare, inoltre, che non vi siano curve troppo strette e che lo stato del fondo sia in ogni punto capace di sopportare, senza cedimenti apprezzabili, il transito di tali mezzi anche in caso di pioggia.

Prima dell'inizio delle attività di realizzazione delle briglie dovrà essere accuratamente esaminato il dettaglio progettuale e se presente, la relazione geologica. In particolare dove saranno presenti attività di scavo ci si dovrà attenere agli angoli di scavo previsti per evitare di innescare ulteriori fenomeni di scivolamento dei versamenti con rischi di seppellimento durante le fasi esecutive.

Particolare attenzione dovrà essere prestata agli eventi piovosi. Coordinare col CSE le eventuali attività di scavo da eseguire successivamente agli eventi piovosi mentre per le attività già in essere, si dovrà, prima di proseguire con le lavorazioni, verificare preventivamente la tenuta del versante. Se necessario, per avere la certezza di operare in condizioni di sicurezza, sarà necessario coinvolgere la figura di un geologo.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) -(Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera a norma ed utilizzo degli stessi senza manomettere i sistemi di sicurezza e segnalazione dei mezzi d'opera (cicalino ecc.) e/o le protezioni degli utensili

Utilizzo di DPI

Gli operatori addetti alla realizzazione delle briglie e dei manufatti di ingegneria naturalistica dovranno utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto
- guanti da lavoro
- scarpe o stivali antinfortunistici
- otoprotettori per le fasi rumorose
- maschera antipolvere FFP1 nelle fasi con presenza di polveri

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità operative per la realizzazione dei manufatti e DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative

Fase lavorativa n. 5

Plinto per palo impianto di monitoraggio

La presente scheda si applica alla costruzione tipo plinti strutturali in c.a..

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante la manipolazione del materiale in lavorazione e/ l'approvvigionamento degli stessi
- Caduta di persone dall'alto durante la casseratura/realizzazione dei plinti per di più con la presenza di ferri esposti nello scavo
- Irritazioni cutanee o alle mucose per contatto con la polveri, cemento o malta cementizia.
- Tagli, abrasioni e schiacciamenti alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Caduta in piano degli operai
- Pericoli legati alla presenza di ferri d'armatura scoperti
- Ribaltamento di mezzi d'opera o delle botti durante l'accesso alle aree di getto
- Investimento degli operai cagionato da dai mezzi d'opera o dalle botti del calcestruzzo

Misure di prevenzione e protezione

Le eventuali casserature e le operazioni di lavoro a carico dei plinti saranno realizzate con l'utilizzo di idonei sistemi di protezione dello scavo (reti tipo Pasini) e sistemi di discesa nel "buco" costituito da piccoli "sgabelli" o scalette da posizionare in maniera stabile.

Le zone sottostanti a quelle di transito dei materiali di approvvigionamento dovranno essere interdette al passaggio ed al lavoro in modo da evitare che l'eventuale caduta di materiale dal camion gru possa coinvolgere degli altri operatori. Gli operatori potranno avvicinarsi al carico solamente una volta che lo stesso è adagiato a terra e non più incombente

Tutti i ferri d'armatura esposti dovranno essere segnalati e protetti con idonei funghetti plastici

Lasciare libero il piano di lavoro, riponendo le attrezzature ed i materiali non utilizzati in aree limitrofe, per evitare rischi di caduta in piano per inciampo

Non posizionare materiali e/o attrezzature sul bordo dello scavo per evitare che lo stesso possa accidentalmente cadere all'interno del "buco" del plinto e cagionare danno agli operatori

Le manovre dei mezzi d'opera o delle botti del calcestruzzo all'interno dell'area di esecuzione dei plinti dovranno avvenire con l'ausilio di un preposto che coordini le manovre e durante tale fase, all'interno delle buche dei plinti non dovrà essere presente nessun operaio.

N.B.: Le fasi lavorative riconducibili alla realizzazione dei plinti e/o delle altre strutture a terra, dovranno tener conto di quanto sopra prescritto. Dovranno inoltre tener conto dei rischi strettamente legati alla posa dei ferri d'armatura:

Per evitare tagli e o abrasioni, la movimentazione dei materiali dovrà avvenire sempre con l'ausilio di guanti protettivi, la movimentazione manuale dei carichi dovrà avvenire nel rispetto di quanto prescritto nell' 81/08 e comunque il più possibile con l'ausilio di presidi, le aree immediatamente sottostanti agli spazi di lavoro dovranno essere interdetti per eliminare il rischio caduta dall'alto, le fasi di eventuale taglio de casseri lignei dovranno essere eseguite con l'ausilio di protezioni per il viso e gli occhi ed i piani di lavoro non dovranno mai essere caricati di materiale che potrebbe portare all'inciampo o al sovraccarico del piano di lavoro stesso.

Le taglierine dovranno essere sempre utilizzate nel rispetto delle istruzioni delle stesse, le protezioni non dovranno mai essere rimosse bensì utilizzate come da libretto d'istruzioni e durante i tali dovranno essere sempre utilizzati gli spingitori.

Utilizzo di DPI

Gli operai carpentieri dovranno utilizzare i seguenti DPI: elmetto protettivo, occhiali di sicurezza durante il taglio dei ferri, delle assi e le fasi di getto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche e tuta protettiva.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità di realizzazione dei plinti in c.a
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

Fase lavorativa n. 6

Realizzazione basti rovesci in legno e pietrame

La presente fase lavorativa si applica alla realizzazione di canalette per lo scolo delle acque stradali.

Rischi presenti

- Investimento da parte di macchine operatrici
- Caduta di persone per ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Scivolamenti per lavorazioni su piani in pendenza
- Lesioni durante l'utilizzo di attrezzature e/o nella manipolazione delle attrezzature
- Esposizione a rumore durante le attività con mezzi d'opera
- Investimento causato da mezzi d'opera
- Inalazione di polveri
- Irritazione delle mucose per esposizione prolungata alle polveri
- Ribaltamento dei mezzi d'opera

Misure di prevenzione e protezione

Il cantiere dovrà essere organizzato funzionalmente individuando e circoscrivendo il più possibile l'area di **realizzazione delle canalette stradali**. Durante l'esecuzione delle canalette la porzione di **sentiero/strada oggetto d'intervento** dovrà essere interdetta al traffico veicolare mentre il traffico pedonale dovrà essere canalizzato e coordinato.

Le attività di approvvigionamento e/o avvicinamento dei mezzi d'opera, camion/escavatori dovrà avvenire senza che nei pressi delle aree circostanti vi sia la presenza di estranei. Gli stessi operai potranno avvicinarsi una volta completate le manovre che saranno comunque sovrintese da un preposto a terra.

Le fasi di movimentazione dei materiali e sistemazioni degli stessi da parte dell'escavatorista dovranno avvenire in condizioni di piena visibilità da parte dell'autista del mezzo che potrà ricorrere all'ausilio di un preposto a terra, previo concordamento di alcuni segnali convenzionali per il coordinamento delle manovre.

Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Le fasi di scarico e movimentazione degli inerti e dei materiali funzionali all'esecuzione della cabaletta dovranno sempre avvenire con aree segregate e, se necessario, limitando con teli antipolvere la propagazione di quest'ultima. Gli stessi operai dovranno utilizzare mascherina FFP1

Visto che le canalette saranno realizzate lungo tratte stradali ad elevata pendenza, si dovrà prestare particolare attenzione alle manovre dei mezzi d'opere e si prescrive di non utilizzare acqua durante le lavorazioni, per limitare i fenomeni di scivolamento già presenti per l'elevata pendenza del versante

Le attività di **realizzazione delle canalette** dovranno avvenire per stralci finiti in maniera da ripristinare i passaggi per i fruitori delle aree/percorsi. Nel caso che questo non sia possibile si dovrà procedere segnalando e segregando le aree in maniera che i non addetti ai lavori incappino in percorsi pericolosi e non completi. In quest'ultimo caso, l'impresa dovrà provvedere preliminarmente a segnalare la chiusura all'imbocco del percorso concordando con

l'amministrazione competente un'ordinanza di chiusura stradale per il periodo strettamente necessario.

Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare che tutto il percorso fino al cantiere sia transitabile con sicurezza per i camion e per gli escavatori in relazione al carico da essi trasportato. Verificare, inoltre, che non vi siano curve troppo strette e che lo stato del fondo sia in ogni punto capace di sopportare, senza cedimenti apprezzabili, il transito di tali mezzi anche in caso di pioggia.

Prima dell'inizio delle attività di realizzazione delle canalette verificare l'eventuale presenza di sottoservizi o manufatti superficiali interferenti.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Utilizzo di attrezzature a norma

Non manomettere i sistemi di sicurezza e segnalazione dei mezzi d'opera (cicalino)

Utilizzo di DPI

Gli operatori addetti alla realizzazione delle canalette dovranno utilizzare i seguenti DPI:

elmetto

guanti da lavoro

scarpe o stivali antinfortunistici

otoprotettori per le fasi rumorose

maschera antipolvere FFP1.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità operative per la realizzazione delle canalette
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative

Fase lavorativa n. 7

Pulizia dell'area e smobilizzo cantiere

Terminati gli interventi, il cantiere viene smobilitato e le attrezzature vengono inviate presso il magazzino deposito dell'impresa per la loro manutenzione e ricovero in attesa di nuovo impiego.

Rischi presenti

- Caduta in piano/scivolamento
- Inalazione di polvere durante la rimozione di attrezzature e macchine da tempo ferme
- Ferite, schiacciamenti agli arti.
- Esposizione a rumore
- Rischi legati alla presenza di automezzi pesanti in cantiere.
- Rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione

Misure di prevenzione e protezione

Investimento, schiacciamento da parte dei mezzi operativi

Non sostare e/o passare nel raggio d'azione dei mezzi operativi; detto divieto risulta esposto sui predetti mezzi con appropriata segnaletica.

Urto di veicoli contro le barriere di delimitazione dell'area di cantiere

Segnalare la presenza di barriere, recinzioni, ecc. con segnaletica di avvertimento e nastri del tipo Vedo (bianco-rosso, giallo-nero).

Modalità operative

Durante gli spostamenti ed il posizionamento delle macchine si dovranno segnalare le manovre e nel caso di visuale ridotta si dovrà richiedere l'aiuto del personale a terra; si dovrà quindi attendere le indicazioni del personale a terra prima di iniziare le manovre.

Nel caso in cui un operatore debba comunicare informazioni ad un operatore su macchina, dovrà prima comunicare a voce o a gesti, poi potrà avvicinarsi solo quando è sicuro di essere stato visto e quando la macchina operatrice è ferma.

Presenza di personale nella zona di lavoro

L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone, questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.

Caduta in piano (scivolamento, inciampo).

Impedire che i passaggi predisposti per l'accesso alle zone di lavoro risultino ostacolati da materiali.

Caduta di materiali dall'alto

Delimitare la zona interessata dalle operazioni di sollevamento, trasporto e posizionamento

Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico.

Non gettare materiali dall'alto.

Utilizzo di DPI

Gli addetti alla smobilitazione del cantiere dovranno utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori durante operazioni rumorose, imbracatura di sicurezza quando addetti a lavori in altezza in luoghi sprovvisti di idonee opere provvisorie, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali

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

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità con cui si effettueranno le diverse attività di smobilizzo del cantiere
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

PARTE C

AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI

10. IMPRESA APPALTATRICE, IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI

La realizzazione delle opere oggetto del presente PSC è compito dell'impresa affidataria.

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività, prima dell'inizio dei lavori, comunicheranno i propri dati identificativi al CSE. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiareranno l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

10.1 Identificazione del responsabile di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore dovrà comunicare al CSE, il nominativo del proprio responsabile di cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. L'impresa, nel caso in cui il proprio responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, dovrà comunicarlo tempestivamente al CSE provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà

10.2 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al CSE; contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

I dati identificativi, necessari ad una corretta gestione del cantiere, saranno inseriti in idonee schede. Tali schede dovranno essere tempestivamente aggiornate ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative.

L'appaltatore consegnerà al CSE la documentazione dei propri subappaltatori e fornitori.

Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui, si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il CSE richiederà alla DL e al RL l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

11. MODALITÀ DI GESTIONE DEL PSC E DEL POS

Il PSC è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il CSE valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente PSC, tale copia sarà consegnata o messa a disposizione dall'appaltatore da cui dipendono contrattualmente. L'appaltatore dovrà attestare la consegna o la messa a disposizione del PSC ai propri subappaltatori e fornitori mediante la compilazione di un modulo di ricevuta.

11.1 Revisione del piano

Il presente PSC finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione dovrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Raccolta informazioni sulla presenza e ubicazione dei sottoservizi

- Modifiche organizzative proposte dalle imprese e condivise col CSE;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

11.2 Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento

Il CSE in caso di revisione del piano, ne consegnerà una copia all'appaltatore attestando l'azione attraverso un modulo di consegna

L'appaltatore metterà questo documento immediatamente a disposizione dei propri subappaltatori e fornitori, mediante firma di un idoneo modulo.

Il PSC potrà essere aggiornato anche attraverso i verbali delle riunioni di coordinamento e i verbali di sopralluogo.

11.3 Piano operativo di sicurezza

Il POS dovrà essere redatto dall'impresa affidataria e da ogni impresa esecutrice che eventualmente interverrà in sub-appalto, per forniture o con noli a caldo (ai sensi dell'art.96 del D.Lgs 81/2008)

Tutti i POS delle imprese che interverranno in cantiere saranno raccolti a cura dell'impresa affidataria e consegnati al CSE prima dell'inizio delle attività lavorativa di cantiere delle imprese stesse.

I POS redatti dalle singole imprese esecutrici devono indicare i nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente e degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

I POS dovranno essere siglati dal Datore di lavoro dell'impresa e portare il visto del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori dell'impresa o territoriale.

12. PROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma dei lavori deve essere preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

12.1 Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori deve essere comunicata al CSE prima dell'inizio delle attività previste.

Il CSE, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla DL di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dalla Committenza, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del CSE procedere alla modifica e/o integrazione del PSC secondo le modalità al paragrafo 2.2.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal CSE costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

13. AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

13.1 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il CSE ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il CSE durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC.

Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al CSE. Le imprese appaltatrici dovranno documentare, al CSE, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai subappaltatori e/o fornitori.

Il CSE si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

Il CSE, durante l'esecuzione dei lavori al fine del loro coordinamento, convocherà delle riunioni periodiche a cui dovranno partecipare i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici impegnate in quel momento in cantiere.

13.2 Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal CSE a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare il CSE illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza.

Le imprese potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal CSE.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

13.3 Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Periodicamente saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

Il CSE in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni

13.4 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC e nei POS ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CSE farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CSE ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il CSE in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Qualora il caso lo richieda il CSE potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal PSC.

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

PARTE D

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

14. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

L'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 fornisce la metodologia di calcolo dei costi per la sicurezza, questi devono comprendere i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei DPI eventualmente previsti per le 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 motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Gli importi della stima sono stati individuati facendo riferimento dove possibile al prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia.

La stima dei costi così individuata, fornisce un importo che non dovrà essere integralmente aggiunto all'importo dei lavori individuato dal computo metrico, in quanto molte voci di computo comprendono già al loro interno tutto quanto necessario per realizzare i lavori in sicurezza.

Di seguito si procede all'individuazione dei costi per la sicurezza secondo il provvedimento di legge suddetto.

14.1 Oneri diretti

Per questo specifico lavoro gli oneri per la sicurezza direttamente compresi all'interno del computo metrico comprendono:

- Costo delle opere di accantieramento
- Costo delle opere provvisorie di protezione (ponteggi interni ed esterni, protezioni, parapetto, opere provvisorie, ecc., ecc.)
- Costo degli apprestamenti inerenti le opere di prevenzione e protezione
- Costo per la redazione e l'aggiornamento dei POS
- Costo degli apprestamenti inerenti l'adeguato controllo e manutenzione macchine
- Costo delle opere relative alle interferenze
- Costo delle opere relative all'impiantistica
- Costo prevenzione incendi e squadre di emergenza
- Costo informazione e formazione dei lavoratori
- Costo per i controlli sanitari dei lavoratori
- Costo per la partecipazione, cooperazione e controllo
- Costo per aggiornamento SPP, dei RLS, ecc.
- Costo dei DPI

14.2 Oneri speciali

Sono gli oneri aggiuntivi a quelli di computo metrico necessari a ricompensare le imprese delle incombenze

introdotte dal D.Lgs 81/2008 e delle procedure per la riduzione dei rischi compresi quelli di interferenza richieste dal Coordinatore in fase di progettazione dell'opera all'interno del suo Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si ricorda agli esecutori che gli oneri previsti all'interno del presente punto saranno riconosciuti e pagati esclusivamente se realizzati e previo il parere del CSE.

14.3 Oneri per la sicurezza totali

Dalle analisi di cui sopra risulta che gli oneri per la sicurezza totali sono:

oneri diretti	Già individuati nel CME di progetto	
oneri speciali	€	1.692,61
Totale oneri sicurezza	€	1.692,61

Si evidenzia che tali oneri non sono soggetti a ribasso d'asta.

Di seguito si riporta il computo analitico di individuazione dei suddetti costi per la sicurezza

COMPUTO ANALITICO DI INDIVIDUAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 FOI.022.005. a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente con ... ampiezza e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi Baracca di cantiere					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	209,90	209,90
2 FOI.022.005. b	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente con ... larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolato a) Baracca di cantiere - 1 mese oltre al primo					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	38,80	38,80
3 FOI.022.045	Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla ... stema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo WC chimico - 2 mesi di utilizzo					2,000		
	SOMMANO cad					2,000	132,92	265,84
4 FOI.025.005. a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori Segregazione area di cantiere Segregazione area baracche e wc		40,000 20,000			40,000 20,000		
	SOMMANO m					60,000	1,34	80,40
5 FOI.025.005. b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile Vedi voce n° 4 [m 60.000] Utilizzo per 2 mesi	2,000				120,000		
	SOMMANO m					120,000	0,62	74,40
6 FOI.025.050. a	Transenna modulare con struttura in tubo tondo e lamiera di ferro zincata a caldo, piedi orientabili e smontabili, attacchi laterali antisfilamento, altezza 110 cm: larghezza 200 cm Chiusura e segnalazione area di cantiere (2 transenne per 2 mesi di utilizzo)					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	2,56	10,24
7 FOI.031.190. b	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzi ... kg nel caso di zavorra costituita da acqua: allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione Delimitazione e protezione aree di lavoro		20,000			20,000		
	A R I P O R T A R E					20,000		679,58

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
Committente: Ente Parchi Emilia Centrale – Modena (MO)
OPERA: "Sentiero Via Franchetti – Tana della Mussina - Albinea" (RE)

doc. PSC Mussina
data Ottobre 2025
rev. 0 - Emissione
pag. 56 di 69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					20,000		679,58
	SOMMANO m					20,000	6,02	120,40
8 R01.031.190. a	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzi ... circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: costo di utilizzo del materiale per un mese Utilizzo per 2 mesi Vedi voce n° 7 [m 20.000]	2,000				40,000		
	SOMMANO m					40,000	1,97	78,80
9 R01.031.020. a	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con soatolatura perimetrale di rin ... 4), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 60 cm, rifrangenza classe I Segnalazione cantiere - n° 4 cartelli per 2 mesi					8,000		
	SOMMANO cad					8,000	1,70	13,60
10 R01.031.025. a	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con soatolatura perimetrale di rin ... 5), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 60 cm, rifrangenza classe I Segnalazione cantiere - n° 4 cartelli per 2 mesi					8,000		
	SOMMANO cad					8,000	3,13	25,04
11 R01.031.140	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione Vedi voce n° 9 [cad 8.000] Vedi voce n° 10 [cad 8.000]					8,000 8,000		
	SOMMANO cad					16,000	1,08	17,28
12 R01.031.160. a	Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o ... mprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: costo di utilizzo per un mese Luci di segnalazione notturna e di sicurezza - Si stimano 8 lampade per 2 mesi					16,000		
	SOMMANO cad					16,000	8,55	136,80
13 R01.031.160. c	Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o ... solo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione Si stimano 4 posizionamenti *(par.ug.=8*4)	32,000				32,000		
	SOMMANO cad					32,000	8,19	262,08
14 R01.097.005. a	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 23 x							
	A R I P O R T A R E							1'333,58

Committente: Ente Parchi Emilia Centrale – Modena (MO)
OPERA: "Sentiero Via Franchetti – Tana della Mussina - Albinea" (RE)

pag. 57 di 69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.vg.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'333,58
	23 x 12,5 cm 2 mesi di utilizzo					2,000		
	SOMMAMO cad					2,000	1,35	2,70
15 R01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola l ... sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute					1,000		
	SOMMAMO cad					1,000	16,06	16,06
16 R01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate					1,000		
	SOMMAMO cad					1,000	9,50	9,50
17 R01.103.005	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio Riunioni di coordinamento oltre a controllo presidi e aprestamenti - si stimano 4 ore al mese					8,000		
	SOMMAMO ora					8,000	39,36	314,88
18 R04.025.005 a	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori: da 6 kg					1,000		
	SOMMAMO cad					1,000	15,89	15,89
	Parziale LAVORI A MISURA euro							1'692,61
	TOTALE euro							1'692,61
	Data, 08/10/2025							
	Il Tecnico							

	A R I P O R T A R E							

ALLEGATI

- **Allegato I Cronoprogramma Lavori**
- **Allegato II Moduli gestione cantiere**

PIAP 2024 - Ecen 03 (EKCNA) - Lotto 2 "Lavori su sentieristica per miglioramento della fruibilità turistica"
Sistemazione sentiero di collegamento Via Franchetti - Tana della Mussina

[illegible]

Allegato II
Indice dei moduli

Modulo	Titolo	Pag.
I	Verbale di consegna del piano di sicurezza e coordinamento da parte del committente all'impresa	3
II	Accettazione del piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'impresa/e	4
III	Verbale di consegna del piano/ messa a disposizione del piano di sicurezza e coordinamento	5
IV	Numeri telefonici utili in caso di emergenza	6
V	Verbale di riunione preliminare di coordinamento e sicurezza	7
VI	Verbale sopralluogo in cantiere	8
VII	Nominativi dei soggetti esecutori delle diverse fasi di lavoro	9
VIII	Lista di controllo dell'idoneità del piano operativo di sicurezza	10

MODULO I
VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
DA PARTE DEL COMMITTENTE ALL'IMPRESA

Il giorno _____, il sottoscritto _____,
Rappresentante della committenza per i lavori di

CONSEGNA

All'impresa _____ copia del piano di sicurezza e coordinamento,
completa in ogni sua parte e costituita da n° _____ pagine.

L'impresa dovrà visionare accuratamente il presente documento per la buona riuscita dei lavori in sicurezza
e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

Il rappresentante della committenza

Il sottoscritto _____, Direttore Tecnico di cantiere
dell'impresa _____

DICHIARA

di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

MODULO II

ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DA PARTE DELL'IMPRESA/E

Con la presente Il sottoscritto _____, Legale rappresentante / Direttore Tecnico di cantiere dell'impresa _____

PREMESSO CHE

- in data _____ ha ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per i lavori di
-

- ha attentamente valutato le prescrizioni esse contenute;
- ha messo a disposizione il documento al proprio RLS nei tempi previsti dalla legge;

DICHIARA

di accettare le prescrizioni previste dal Piano di sicurezza e coordinamento.

Data: _____

Timbro dell'impresa e firma

MODULO III

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO/ MESSA A DISPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il giorno _____, il sottoscritto _____

legale rappresentante / capo cantiere dell'impresa _____

relativamente ai lavori di _____

nell'ambito dell'opera in oggetto

CONSEGNA/METTE A DISPOSIZIONE

All'impresa/lavoratore autonomo _____
copia del piano di sicurezza e coordinamento.

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

L'impresa

Il sottoscritto _____, legale rappresentante / capo cantiere
dell'impresa _____

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

MODULO IV

NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA		
EVENTO	CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
EMERGENZA	Polizia di stato	113
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco	115
EMERGENZA SANITARIA	Emergenza di Pronto soccorso	118
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri	112
	Polizia municipale di Albinea Unione colline Matildiche polizialocale@collinematildiche.it	0522 8855
GUASTI IMPIANTISTICI	Segnalazione guasti (acqua e gas) X Mantova e Reggio Emilia – Enia - Segnalazione guasti (acqua e gas) X Lucca – Enia -	0522 285555 0522 285555
	Segnalazione guasti (elettricità) - Enel	803 500
ALTRI NUMERI	Coordinatore della sicurezza – Manfredi M.- Cell Ufficio	335 8485159 0522 717008
	Committente: Parchi Emilia Centrale	0522 627902
	Direzione Lavori: - Dott. Ing. Del Rio Giuliano - Manfredi p.a. Marcello	338 1460806 335 8485159
MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA	
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco N° telefonico 115 In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati: ☐ Nome della ditta ☐ Indirizzo cantiere: Indicare l'area in cui si sta operando ed io riferimenti di accessibilità alla stessa ☐ Il cantiere rimane ad Albinea lungo il sentiero che collega Via Franchetti con l'area denominata Tana della Mussina ☐ Telefono della ditta ☐ Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) ☐ Materiale che brucia ☐ Presenza di persone in pericolo ☐ Nome di chi sta chiamando	Centrale operativa emergenza sanitaria N° telefonico 118 In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati: ☐ Nome della ditta ☐ Indirizzo cantiere: Indicare l'area in cui si sta operando ed io riferimenti di accessibilità alla stessa ☐ Il cantiere rimane ad Albinea lungo il sentiero che collega Via Franchetti con l'area denominata Tana della Mussina ☐ Telefono della ditta ☐ Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) ☐ Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) ☐ Nome di chi sta chiamando	

MODULO V
VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA

Il giorno _____, alle ore _____, presso _____, si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori in oggetto

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento
- Verifica delle richieste di modifica presentate dall'impresa esecutrice
- Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere
- Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza

Erano presenti i Signori:

- _____ Rappresentante del committente
- _____ Responsabile dei lavori
- _____ Coordinatore per l'esecuzione dei lavori/
- _____ Direttore dei lavori per conto del committente
- _____
- _____
- _____
- _____

Verbale e osservazioni

La riunione si è chiusa alle ore _____,

Il presente verbale redatto dal coordinatore per l'esecuzione viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta.

MODULO VI
VERBALE SOPRALLUOGO IN CANTIERE

Data sopralluogo	Ore
Fase lavorativa	
Imprese coinvolte	
Non conformità rilevate	
Misure correttive da intraprendere	

Il coordinatore in fase di esecuzione

Il responsabile di cantiere

MODULO VII

NOMINATIVI DEI SOGGETTI ESECUTORI DELLE DIVERSE FASI LAVORATIVE

N° FASE	FASE LAVORATIVA CRONOPROGRAMMA LAVORI	REALIZZAZIONE		IMPRESA ESECUTRICE/LAVORATORE AUTONOMO	DATORE DI LAVORO
		FASE DAL	AL		

Il presente documento costituisce integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Data, _____

MODULO VIII
LISTA DI CONTROLLO DELL'IDONEITÀ DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Piano Operativo dell'impresa _____ Consegnato in data _____

	Sono presenti i seguenti elementi?	Presenti	note	integrazioni richieste
1	nominativo del datore di lavoro	☐ SI ☐ NO		
2	indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale	☐ SI ☐ NO		
3	indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere	☐ SI ☐ NO		
4	descrizione della specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice	☐ SI ☐ NO		
5	descrizione della specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dai lavoratori autonomi subaffidatari;	☐ SI ☐ NO		
6	nominativi degli addetti al pronto soccorso, <u>antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque,</u> alla gestione delle emergenze in cantiere,	☐ SI ☐ NO		
7	nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;	☐ SI ☐ NO		
8	nominativo del medico competente ove previsto;	☐ SI ☐ NO		
9	nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;	☐ SI ☐ NO		
10	nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;	☐ SI ☐ NO		
11	numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice	☐ SI ☐ NO		
12	numero e le relative qualifiche dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;	☐ SI ☐ NO		
13	specifiche mansioni, inerenti alla sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;	☐ SI ☐ NO		

	Sono presenti i seguenti elementi?	Presenti	note	integrazioni richieste
14	descrizione dell’attività di cantiere,	☐ SI ☐ NO		
15	descrizione delle modalità organizzative;	☐ SI ☐ NO		
16	descrizione dei turni di lavoro	☐ SI ☐ NO		
17	elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;	☐ SI ☐ NO		
18	elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;	☐ SI ☐ NO		
19	esito del rapporto di valutazione del rumore;	☐ SI ☐ NO		
20	individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;	☐ SI ☐ NO		
21	procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;	☐ SI ☐ NO		
22	elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;	☐ SI ☐ NO		
23	documentazione in merito all’informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.	☐ SI ☐ NO		
24	piano operativo di sicurezza visionato dal RLS o dal RLST almeno 10 giorni prima dell’inizio dei lavori	☐ SI ☐ NO		

Il presente piano operativo di sicurezza è:

☐ idoneo ad essere utilizzato in cantiere

☐ è inidoneo ad essere utilizzato in cantiere, pertanto si richiede all’impresa esecutrice di adeguarlo. Il Piano Operativo di Sicurezza adeguato dovrà essere consegnato al Coordinatore per l’esecuzione prima dell’inizio dell’attività di cantiere

Data _____

Il coordinatore in fase di esecuzione dell’opera