

STUDIO TECNICO ASSOCIATO "C.G.S."

Dott. Ing. Claudio GAGLIOLO (3356671861) & Dott. Arch. Silvano GAGLIOLO (3356674860)

P.zza del Popolo 6/5 - 17031 ALBENGA SV Tel. 0182-543485 fax 0182-545226 - c.f./p.i.: 01007540097
e-mail: cgs.progetti@gmail.com (1) o studiocgs@libero.it (2)
p.e.c.: ing. Gagliolo Claudio: claudio.gagliolo1@ingpec.eu ; arch. Gagliolo Silvano: silvano.gagliolo@archiworldpec.it

COMUNE DI LOANO

Provincia di Savona

**Risanamento tratto stradale di via Costino di Monte Carmelo
antistante la Chiesa di San Damiano.**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

All. 09

Il progettista esecutivo – Coordinatore sicurezza in fase di progetto (Ing. Claudio GAGLIOLO)	Il responsabile del Procedimento (Ing. Luciano Vicinanza)
Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione ()	L'impresa ()

Albenga, 21 novembre 2015

Struttura del documento

- **Dati generali**
 - Corrispondenze con la legislazione
 - Premessa
 - Relazione sui rischi
 - Dati identificativi del cantiere
 - Soggetti
 - Documentazioni da custodire in cantiere
 - Analisi del sito e del contesto
- **Organizzazione del cantiere**
 - Elenco delle lavorazioni
 - Fasi di organizzazione – allestimento
 - Relazione organizzazione cantiere
- **Coordinamento lavori**
 - Attività di coordinamento
 - Misure di cooperazione e coordinamento
 - Elenco presidi di sicurezza
 - Numeri Utili
- **Stima degli oneri di sicurezza**
 - Stima dei costi
 - Computo metrico estimativo
- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
 - Valutazioni applicative a carattere specifico
 - Schemi operativi raggruppati per studi
- **Allegati**
 - Gestione Emergenza
 - Accettazione

- Allegato 1 planimetria di cantiere

Corrispondenze con la legislazione

CONTENUTI MINIMI DEL PSC (ALL. XV D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.)		Nel PSC
	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:	
a.1)	l'indirizzo del cantiere;	Dati generali
a.2)	la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	Dati generali
a.3)	una descrizione sintetica dell'opera;	Dati generali Organizzazione del Cantiere
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'individuazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Dati generali
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	Dati generali
	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	
d.1)	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	Dati generali
d.2)	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	Organizzazione del cantiere Prescrizioni sulle fasi lavorative
d.3)	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4.	Prescrizioni sulle fasi lavorative
e)	Le misure di coordinamento relativo all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5	Coordinamento lavori
f)	Le modalità organizzative della cooperazione e e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.	Coordinamento lavori
g)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso in cui all'articolo 104 comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	Organizzazione del cantiere
h)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il crono-programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.	Dati generali Organizzazione del cantiere Coordinamento lavori
i)	Stima dei costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza

Premessa

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100 , c. 1, del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'allegato XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

Relazione sulla valutazione dei rischi

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2. dell'Allegato XV al DLgs. 81/2008 come modificato dal DLgs. n. 106/2009, relativamente alla individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del PSC è quello di *individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione* e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, *entro limiti di accettabilità*.

Pertanto, tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, la cui valutazione, per ovvie ragioni, non è riportata nell'elaborato stesso, sono esclusivamente rischi di progettazione, cioè rischi desunti dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel PSC.

Evidentemente, sono rischi *valutati* inaccettabili.

L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicati nel presente PSC consentono, in alcuni casi, di eliminare del tutto, ma nella generalità dei casi, di ricondurre il livello dei rischi entro limiti di accettabilità, cioè con il potenziale o di fare danni facilmente reversibili (graffio, piccola ferita, ...) ma frequenti o di causare danni anche più elevati molto raramente.

Dati identificativi del Cantiere

Indirizzo del cantiere:

Via Costino di Monte Carmelo, 17025 Loano (SV)

Natura dell'opera da realizzare:

Progetto per il risanamento del tratto stradale di via Costino di Monte Carmelo antistante la Chiesa di S. Damiano.

Descrizione dell'intervento

L'amministrazione comunale di Loano dopo l'esecuzione di un primo tratto di risanamento del muro a valle della strada vuole proseguire il risanamento del tratto stradale di via Costino di Monte Carmelo antistante la Chiesa di San Damiano in zona vicina al confine con Pietra Ligure.

La chiesa è posta su una fascia superiore rispetto alla strada che è ad una quota compresa all'incirca tra 106 e i 108 m. s.l.m. della fascia collinare alle spalle della città di Loano.

Il manto stradale ad oggi si presenta in non buone condizioni e presenta avvallamenti e buche con ristagni ed anche fessure sull'asfalto attraverso le quali l'acqua meteorica si può infiltrare all'interno del rilevato con potenziali elementi di instabilità.

Le opere previste in progetto a scopo risanamento e messa in sicurezza si sviluppano lungo la strada ed hanno una estensione lineare di 25 ml. circa, comprendono un piccolo ampliamento della stessa strada verso valle, attraverso l'esecuzione dei seguenti lavori:

- il ricollocamento in loco di n. 2 piante di ulivo;
- taglio asfalto e scavi con accantonamento parziale del terreno e conferimento a discarica dei materiali di risulta;
- la costruzione di un muro di contenimento in c.a.;
- il rinterro in parte con materiale proveniente dallo scavo accantonato ed in parte con tout-venant;
- rivestimento del muro in pietra faccia a vista con malta;
- placcaggio con pietra faccia a vista con malta di un piccolo tratto di muro già esistente e in continuità con le nuove opere;
- messa in sicurezza con posa di una barriera guardrail tipo H2 con ringhiera (oggi è priva di qualunque barriera con pericolo per i mezzi e per le persone);
- il ripristino dell'asfalto (con finitura a tappetino) dell'area interessata.

Per gli elementi esecutivi e di maggior dettaglio si rimanda agli altri elaborati del progetto come elencati in seguito nel paragrafo composizione del progetto.

Caratteristiche peculiari dell'opera da realizzare e del contesto in cui si inserisce:

- Il cantiere sia situato in una zona periferica e collinare di Loano caratterizzata da una scarsa densità abitativa, ma risulta abbastanza trafficato per la presenza di terreni coltivati e di un punto di interesse collettivo identificato nella chiesa di San Damiano.
- Trattandosi di opere stradali con piccolo ampliamento della sede stessa con realizzazione di scavi e costruzione di muro di risanamento, sarà necessario procedere, delimitando opportunamente l'area di intervento, chiudendo totalmente la viabilità in quel tratto per quasi tutta la durata del cantiere; le abitazioni e i terreni vicini dovranno essere raggiunti dalle vie alternative.

Date presunte d'inizio e fine lavori:

- Inizio dei lavori: 01/02/2015 (STIMATA)
- Fine dei lavori: 31/03/2015
- Totale giorni solari: 45 giorni
- Totale giorni lavorativi: 33 giorni

Uomini/Giorno previsti:

Si prevede un numero di uomini/giorno pari a 99, con punte massime di presenze contemporanee di uomini in cantiere pari a 3.

Ammontare complessivo dei lavori:

Si prevede un ammontare complessivo dei lavori pari a:

42.500/00 Euro

Si prevede un ammontare complessivo per oneri per la sicurezza pari a:

3.232/43 Euro

Coordinatori/Responsabili**Coordinatore progettazione:**

Ingegnere GAGLIOLO Claudio
[Ord. Ing. n° 763 SV]
dello Studio Tecnico Associato "C.G.S." (p.i. 01007540097)
con sede in P.za del Popolo 6/5, 17031 Albenga (SV)
Codice fiscale: GLL CLD 58C23 A145I

Telefono: 3356671861 - 0182-543485 FAX: 0182-545226

Coordinatore esecuzione:

da definire in seguito

Responsabile dei lavori:

Non nominato

Direttore dei lavori:

da definire in seguito

**Direttore dei lavori
strutturale:**

da definire in seguito

Strutturista:

Ingegnere GAGLIOLO Claudio
[Ord. Ing. n° 763 SV]
dello Studio Tecnico Associato "C.G.S." (p.i. 01007540097)
con sede in P.za del Popolo 6/5, 17031 Albenga (SV)
Codice fiscale: GLL CLD 58C23 A145I

Telefono: 0182-543485 FAX: 0182-545226

Geologo:

Dott. Geol. ISELLA Luana [O.R.G.L.. n° 476]
con sede in via Aurelia 423A, 17025 Loano(SV)
Telefono: 0199480330 mob.: 3394744326

Soggetti**Committente**

COMUNE DI LOANO RUP ing. Luciano Vicinanza
sede Loano, Pal Comunale P.zza Italia 2 - 17025 Loano
p. iva e c.f. 00308950096
Tel.: 019675694 / 091675698 e-mail: loano@peccomuneloano.it

Documenti Tecnico-Progettuali

“Progettazioni: Architettoniche, Strutturali, Impiantistiche, etc.”

I documenti tecnici assunti come riferimento nella definizione delle procedure di esecuzione e , per l'analisi e la valutazione dei rischi connessi alle diverse lavorazioni sono i seguenti:

- ✓ Relazione geologica e caratterizzazione sismica del sito
- ✓ Progetto architettonico e strutturale integrati

Documenti da custodire in cantiere

NOTA: sono stati evidenziati tutti quei documenti da custodire in cantiere indicati dagli Enti, riportati di seguito:

Impresa

- Iscrizione Camera di Commercio, Industria ed Artigianato
- Piani di lavoro specifici, ove non compresi nel piano di sicurezza, quali il piano di demolizione (se presenti – art. 72, DPR 164/56), il piano di lavoro per il montaggio di prefabbricati o il piano di lavoro per smaltimento o confinamento dell'amianto, con relativo nulla osta dell'ASL.
- Registro infortuni (copia).
- Valutazione rischio impresa (da conservare solo in ufficio e non in cantiere)
- Rapporto di valutazione dell'esposizione al rumore D.Lgs. 277/91
- Copia contratto d'appalto
- Cartello di cantiere (art. 18, Legge 55/90; Circ. Min. LL.PP 1729/90). Si ritiene opportuno indicare separatamente i dati e le figure di Committente, Opera ed Impresa nell'ordine ed in modo che si rilevi con facilità che trattasi di argomenti nettamente separati.

Personale

- Libro matricola dei dipendenti, o copia autenticata.
- Registro degli infortuni
- Documentazione sanitaria individuale dei lavoratori (DLgs. 626/1994)
- Tesserini di vaccinazione antitetanica
- Fotocopia dei documenti d'identità dei lavoratori in cantiere
- Presenze giornaliere, vidimato dall'INPS
- Orario di lavoro

Autorizzazioni diverse e denunce

- Rilasciate dal Comune
 - Atto autorizzativo amministrativo ad eseguire i lavori (segnalazione certificata di inizio attività).
 - Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico.
- Relazione d'inquinamento acustico ai sensi del DPCM 01-03-91
- Denunce presso I.S.P.E.S.L.

Dichiarazione di conformità delle macchine CE:**Mezzi di sollevamento:**

Apparecchi senza marcatura CE:

- devono essere conservati tutti i libretti di omologazione e/o autorizzazione all'installazione e/o all'uso dei mezzi di sollevamento (gru, montacarichi, ponteggi sospesi motorizzati, ecc.) di portata maggiore di 200 kg;
- certificati delle funi dei singoli apparecchi, nel caso queste siano state sostituite.
- verbali di verifica periodica e annotazione della verifica trimestrale delle funi: effettuata a cura del datore di lavoro, tramite personale specializzato, e annotazione dell'esito sul libretto dell'apparecchio di sollevamento relativo
- nei libretti devono essere annotati gli esiti delle verifiche periodiche fatte a cura dell'impresa o del proprietario dell'apparecchio (art. 194 del D.P.R. 547/1955).

Apparecchi con marcatura CE:

- dichiarazione di conformità del fabbricante;
- comunicazione dell'acquisto all'I.S.P.E.S.L. territorialmente competente
- comunicazione, alla sezione impiantistica del P.M.P territorialmente competente (dal 1/1/98 agli uffici provinciali dell'A.R.P.A.), dell'installazione di mezzi di sollevamento, affinché la stessa provveda alle prescritte verifiche del cantiere, ai sensi dell'art. 194 del D.P.R. 547/1955.

Libretti di istruzione delle macchine, degli impianti e degli apparecchi a pressione, se superiori a 25 litri (art. 4, RD 824/27)

Dichiarazione di stabilità della betoniera rilasciata dal costruttore (Circ. 103/80)

Progetti

- Ponteggi metallici fissi:
- autorizzazione ministeriale rilasciata dal fabbricante per l'utilizzo di elementi di ponteggio omologati, con allegata
- autorizzazione tecnica, per ponteggi fino ad un'altezza massima di mt. 20;
per ponteggi di altezza superiore a mt. 20, oltre all'autorizzazione ministeriale rilasciata dal fabbricante per l'utilizzo di elementi di ponteggio omologati, con allegata autorizzazione tecnica, deve essere allegato il progetto specifico del ponteggio, con allegati calcoli di verifica, a firma di tecnico abilitato iscritto all'Albo professionale.
- valutazione rischio di fulminazione
- PIMUS

Verbali e comunicazioni

- Verbali di di verifica e controllo periodico attrezzature, quali

Attrezzature per lavorare in quota.

1. Ponteggi metallici fissi
2. Elementi di ponteggio
3. Ponti sospesi muniti di argano
4. Scale aeree ad inclinazione variabile

Attrezzature di sollevamento.

1. Montacarichi in servizio privato

- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.).

- Segnalazioni all'ENEL, Azienda Trasporti, Ferrovie o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori a distanze inferiori di 5 m da linee elettriche aeree (art. 11, DPR 164/56)

- Copia denuncia attività all'INAIL
- Copia denuncia nuovo lavoro all'INAIL

Documentazioni specifiche da custodire in cantiere ai sensi del d.lgs.494/1996

- Notifica preliminare

Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

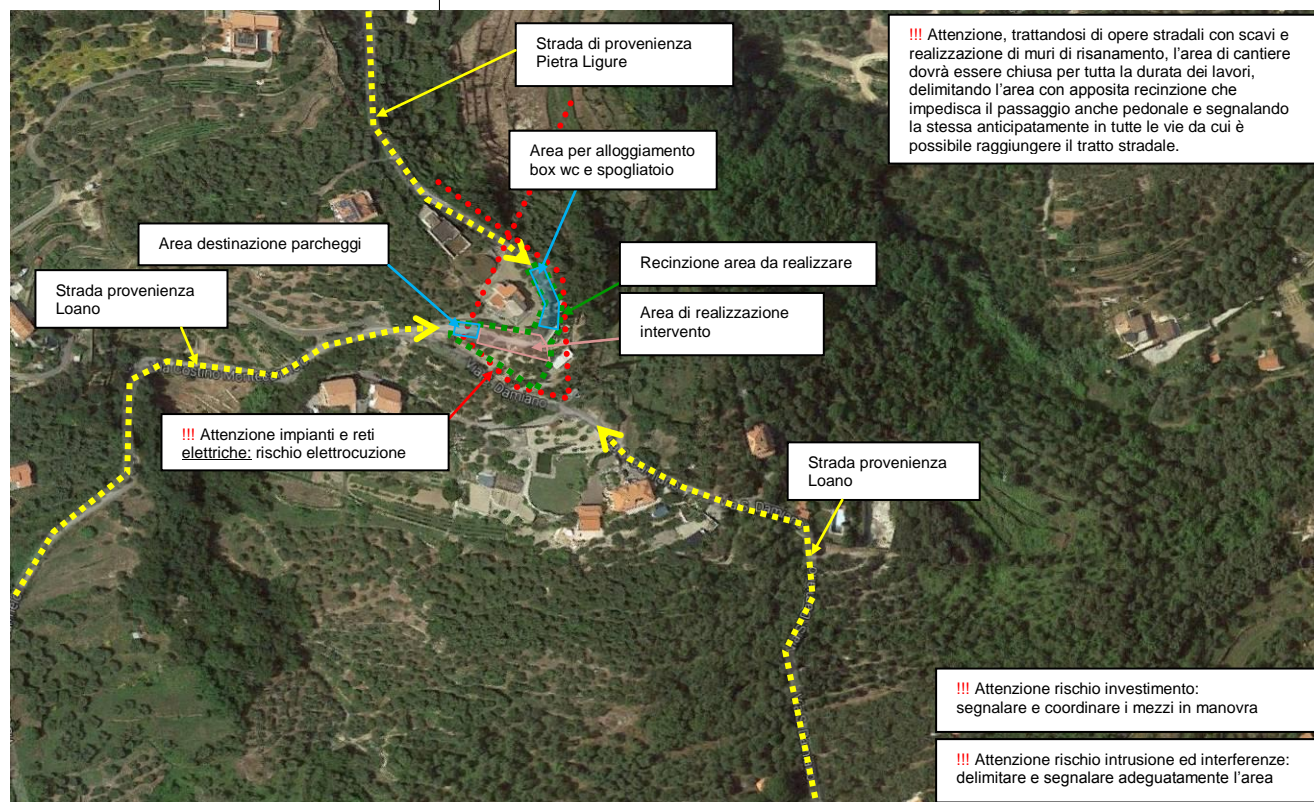
I contenuti della notifica devono essere i seguenti richiamati con procedura diretta ed informatica dalla anagrafica di cantiere del Piano di Sicurezza :

1. Data della comunicazione.
2. Indirizzo del cantiere.
3. Committente: nome e indirizzo.
4. Natura dell'opera.
5. Responsabile dei lavori: nome e indirizzo.
6. Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera: nome e indirizzo.
7. Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera: nome e indirizzo.
8. Data presunta di inizio dei lavori in cantiere.
9. Durata presunta dei lavori in cantiere.
10. Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere.
11. Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere.
12. Identificazione delle imprese già selezionate.
13. Ammontare complessivo presunto dei lavori.

- Piano di sicurezza e di coordinamento – PSC (con eventuali aggiornamenti)

- Piani operativi di sicurezza - POS (con ev.li aggiornamenti) per ciascuna impresa presente in cantiere

Analisi del sito e del contesto



Caratteristiche generali del sito

Il lotto oggetto di intervento si trova in nel comune di Loano, in un'area periferica di scarsa edificazione di facile accesso con piccoli mezzi da lavoro, il cantiere infatti è raggiungibile da diverse zone come su segnalato nella foto planimetrica. Il lotto dove è previsto l'intervento si presenta prevalentemente acclive con conformazione del terreno circostante a terrazze, tipico del paesaggio ligure. Il lotto di intervento dovrà essere adeguatamente isolato con recinzione continua di delimitazione, data anche la vicinanza della chiesa di San Damiano, di fabbricati ed altre proprietà, per cui è da segnalare nel seguente P.S.C. un rischio interferenza/intrusione di estranei. Prima di procedere ai lavori si dovranno verificare la presenza di reti interrato, mentre si segnala la presenza di impianti e reti elettriche aeree.

Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche

Dal punto di vista geomorfologico, rilevando l'intera area di studio, la roccia è affiorante lungo tutta la porzione di strada indagata verso il lato di monte con pendenze sub verticali fino al piazzale della Chiesa, mentre a valle le pendenze diminuiscono, il versante risulta terrazzato e coltivato fino al borgo di San Damiano.

La roccia presenta delle alterazione superficiali ma per sua natura è massiva e non rappresenta un pericolo per tratto di strada indagato.

Il terreno a valle della strada risulta dall'alterazione della roccia in posto frammisto al terreno di coltivo. È caratterizzato da fasce coltivate di altezza circa 1 m.

Dal rilevamento di superficie si evince come l'area, ad oggi, sia caratterizzata da discrete condizioni di stabilità conferite principalmente dall'assenza di fenomeni predisponenti cedimenti e/o collassi gravitativi se non legati strettamente alla strada. L'assenza sia di un adeguato sistema di regimazione delle acque superficiali e strutture protettive a

valle della strada risultano essere le cause probabili del dissesto.

Dal punto di vista idrogeologico, l'area è interessata da una media permeabilità in quanto la roccia in posto risulta caratterizzata da un elevato grado di fratturazione. Non si esclude, quindi, che in caso di eventi piovosi insista una circolazione superficiale dovuta alla mancanza totale di sistemi di raccolta e smaltimento acque ma anche e soprattutto sotterranea derivante da numerosi punti di infiltrazione.

Analisi delle opere confinanti

NORD:

Confini: Chiesa San Damiano, altra proprietà.

Rischi prevedibili: Intrusione estranei, elettrocuzione.



EST:

Confini: terreni coltivati e lotto di altra proprietà

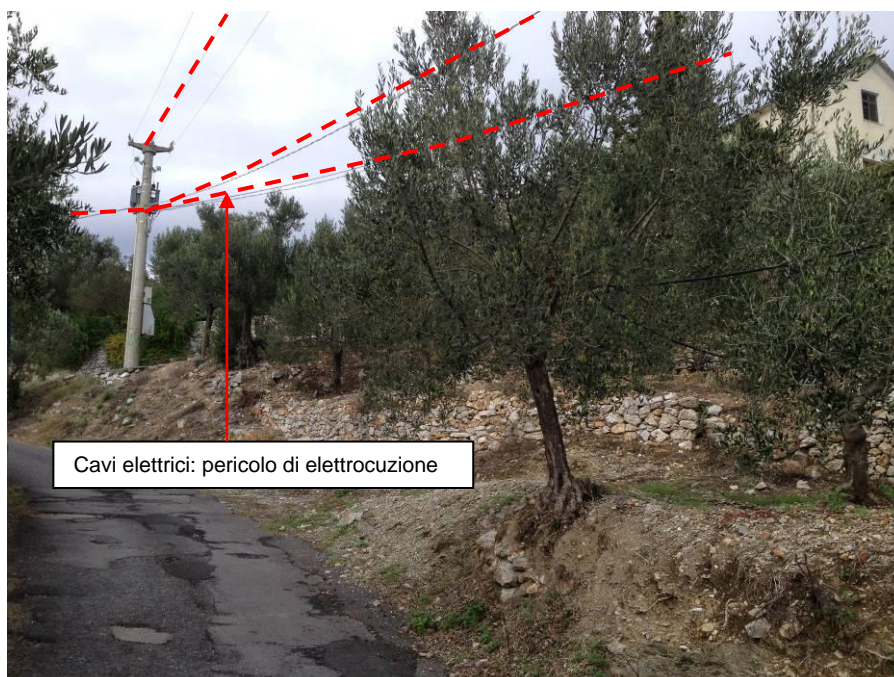
Rischi prevedibili: rischio intrusione estranei.



SUD:

Confini: strada comunale, terreni altra proprietà

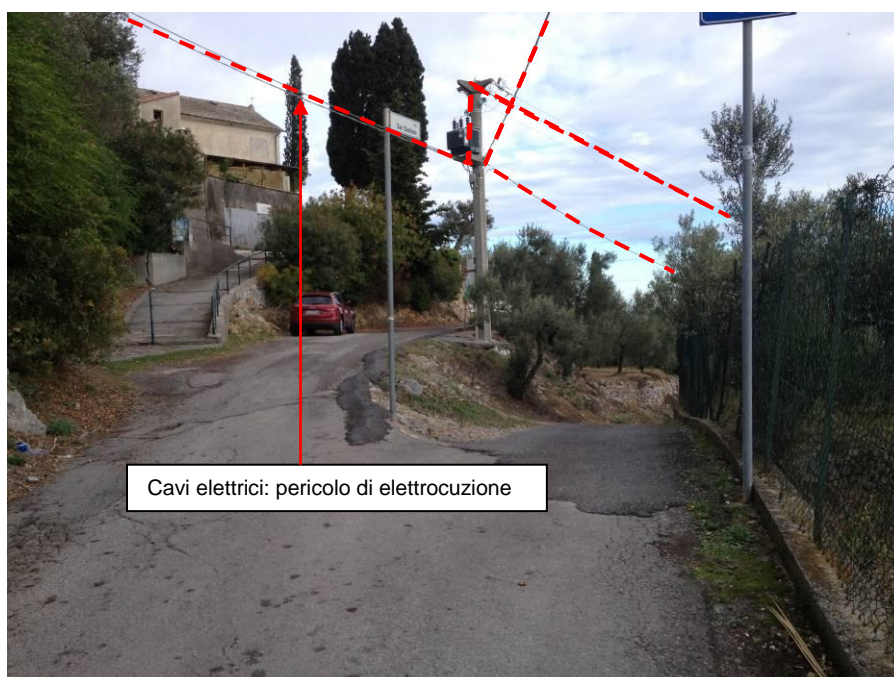
Rischi prevedibili: Intrusione estranei, intralcio al traffico con mezzi d'opera, rischio investimento e rischio elettrocuzione con cavi elettrici.



OVEST:

Confini: strada comunale, terreni altra proprietà

Rischi prevedibili: Intrusione estranei, intralcio al traffico con mezzi d'opera, rischio investimento e rischio elettrocuzione con cavi elettrici.



Opere aeree presenti

Linee elettriche di alta tensione: Non presenti

Linee elettriche di bassa tensione: Presenti

Linee elettriche di media tensione: Presenti

Linee telefoniche: Presenti

Opere di sottosuolo presenti

Linee elettriche: da verificare nella sede stradale comunale

Linee telefoniche: da verificare nella sede stradale comunale

Rischi trasferibili all'esterno

Rete d'acqua: da verificare nella sede stradale comunale
 Rete gas: da verificare nella sede stradale comunale
 Rete fognaria: Probabili nella sede stradale privata di Molino

Rischio: Polveri

Provenienza: opere di movimento terra e lavorazioni affini.

Precauzioni: Durante le suddette operazioni porre in atto tutti gli accorgimenti previsti dalla legge per limitare per quanto possibile l'emissione di polvere.

Rischio: Rumore

Provenienza: Rischio presente a causa del tipo di lavorazioni previste e particolarmente accentuato nelle operazioni di movimento terra.

Precauzioni: Rispettare tassativamente gli orari consentiti per l'emissione di rumore. Prima dell'inizio dei lavori informarsi in relazione alla normativa comunale vigente.

Rischio: Fango

Provenienza: Rischio presente a causa delle operazioni di movimento terra, ed in particolare dai mezzi impiegati per la movimentazione del materiale di risulta che si immetteranno sulla strada comunale.

Precauzioni: Per limitare l'impatto del fango sulla circolazione pubblica, occorrerà provvedere ad eliminarlo dalle ruote dei mezzi di cantiere, che si immettono sulla viabilità esterna.

Rischio: Viabilità e investimento

Provenienza: Rischi derivanti dall'accesso al cantiere di mezzi di trasporto, dalle operazioni di carico, scarico e sulla sede stradale.

Precauzioni: Predisporre adeguata segnaletica che evidenzia la presenza di mezzi in manovra; prevedere la possibilità di regolare il traffico in caso di operazioni di manovra che interessino la sede stradale.

Rischio: Caduta materiali dall'alto

Provenienza: Rischio derivante dalle lavorazioni in quota ed in presenza di dislivelli e dal trasporto dei materiali alle quote di progetto.

Precauzioni: Predisporre adeguata rete di protezione che impediscano eventuali cadute dall'alto di materiali o attrezzature.

Rischio: Caduta

Provenienza: Rischio derivante dalle lavorazioni ed operazioni in quota od in prossimità di dislivelli.

Precauzioni: Predisporre adeguati parapetti o delimitazioni che impediscano ove il rischio caduta è presente eventuali cadute dall'alto.

Rischio: elettrocuzione con cavi elettrici

Provenienza: Rischio derivante dalla presenza di cavi elettrici in prossimità dei confini del lotto di intervento.

Precauzioni: delimitare le aree interessate e porre in atto tutti gli accorgimenti previsti dalla legge per limitare per quanto possibile il rischio derivante.

Rischi trasferibili dall'esterno**Rischio: Intrusione non addetti ai lavori**

Provenienza: Il perimetro del cantiere con particolare attenzione all'accesso principale sulla strada.

Precauzioni: Durante tutto la durata dei lavori il cantiere dovrà essere assolutamente interdetto a estranei l'accesso al cantiere. Predisporre opportuna recinzione continua ove necessario, dotata di cancelli in corrispondenza dei varchi di accesso da aprire solo per il periodo strettamente necessario all'accesso di mezzi e personale autorizzati. Al di fuori dell'orario di lavoro chiudere completamente il cantiere.

Elenco delle lavorazioni principali

<i>N°pr</i>	<i>Descrizione lavorazione (come da Capitolato Spec. D'App.)</i>	<i>GG solari</i>	<i>PERIODIZZAZIONE PRESUNTA</i> (da definire con Impresa)		<i>GG lavorativi</i>
			<i>Inizio</i>	<i>Fine</i>	
1	DELIMITAZIONE E ALLESTIMENTO CANTIERE	3	01/02/2016	03/02/2016	3
2	RICOLLOCAMENTO IN LOCO DI N. 2 PIANTE DI ULIVO	4	04/02/2016	07/02/2016	2
3	TAGLIO ASFALTO E SCAVI CON ACCANTONAMENTO PARZIALE DEL TERRENO E CONFERIMENTO A DISCARICA DEI MATERIALI DI RISULTA	7	08/02/2016	14/02/2016	5
4	COSTRUZIONE DI UN MURO DI CONTENIMENTO IN C.A.	7	15/02/2016	21/02/2016	5
5	REINTERRO IN PARTE CON MATERIALE PROVENIENTE DALLO SCAVO ACCANTONATO ED IN PARTE CON TOUT VENANT	2	22/02/2016	23/02/2016	2
6	RIVESTIMENTO DEL MURO IN PIETRA FACCIA A VISTA CON MALTA	14	24/02/2016	08/03/2016	10
7	PLACCAGGIO CON PIETRA FACCIA A VISTA CON MALTA DI UN PICCOLO TRATTO DI MURO GIÀ ESISTENTE E IN CONTINUITÀ CON LE NUOVE OPERE	5	09/03/2016	13/03/2016	3
8	MESSA IN SICUREZZA CON POSA DI UNA BARRIERA GUARD RAIL TIPO H2 CON RINGHIERA	10	14/03/2016	23/03/2016	8
9	RIPRISTINO DELL'ASFALTO DELL'AREA INTERESSATA	7	24/03/2016	30/03/2016	5
10	SMONTAGGIO IMPIANTO CANTIERE	1	31/03/2016	31/03/2016	1

Verranno nel presente PSC costituiti n° 6 Studi che raggruppano, ognuno, una stessa tipologia di "Lavorazione" e che sua volta sono costituite da un certo numero di fasi esecutive, più esattamente:

STUDIO I - IMPIANTO CANTIERE:

Fase 1: recinzione dell'area di cantiere, posizionamento cartellone dell'Impresa, cartelli di segnalazione e pericolo ed infine degli estintori.

Fase 2: allacciamento alle utenze e posizionamento del quadro elettrico generale.

Fase 3: posizionamento servizi igienici e spogliatoio.

Fase 4: posizionamento di parapetti anticaduta in zone soggette a pericolo.

Fase 5: a lavori ultimati, smontare tutto il suddetto materiale seguendo a ritroso le fasi.

STUDIO II - OPERE DI MOVIMENTO TERRA - SCAVI:

Ricollocamento in loco di n. 2 piante di ulivo

Fase 1: Realizzazione di due buche adeguate ad accogliere le piante in una nuova zona fuori dall'area oggetto di ampliamento del tracciato stradale.

Fase 2: sradicamento delle due piante di ulivo comprendente anche parte del terreno contenente le radici della pianta.

Fase 3: Ricollocamento delle piante.

Realizzazione dello scavo per la realizzazione dell'ampliamento stradale

Fase 4: tracciamento della sagoma di scavo.

Fase 5: realizzazione dello scavo mantenendo un angolo naturale di declivio congruo a quanto previsto nelle sezioni di progetto.

Fase 6: ricollocamento di parte del materiale di scavo in area di cantiere come previsto da progetto.

Fase 7: carico del materiale di risulta di scavo per il trasporto in discarica.

Fase 8: livellamento e compattazione dello scavo.

STUDIO III - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - CARPENTIERE:

Realizzazione muri di contenimento

Fase 1: armatura e getto travi di fondazione.

Fase 2: cassetatura, armatura e getto muri esterni di contenimento.

Fase 3: smontaggio e carico del materiale di risulta per il trasporto in discarica.

STUDIO IV - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - MURATORE:

Realizzazione rivestimento muri di sostegno con pietra faccia a vista

Fase 1: tracciamento e posizionamento delle righe verticali.

Fase 2: posizionamento dei blocchi di pietra con ausilio di malta cementizia.

Fase 3: smontaggio e carico del materiale di risulta per il trasporto in discarica.

STUDIO V - OPERE DA INSTALLATORE BARRIERA GUARD RAIL:

Posa Barriera guard rail

Fase 1: posa dei pali di sostegno delle barriere con ancoraggio al muro.

Fase 2: posa della barriera guard rail fissandola ai pali di cui sopra.

Fase 3: collaudo finale dell'opera.

STUDIO VI - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - ASFALTISTA:

Realizzazione asfalto

Fase 1: stesura del Tout Venant su superficie sede stradale.

Fase 2: stesura dello strato di binder.

Fase 3: stesura del tappetino di asfalto.

RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

Segnaletica e recinzione

Occorre predisporre il cartello informativo del cantiere riportante i dati e le indicazioni previste circa: nominativi dei soggetti responsabili delle misure di prevenzione e protezione e notifica preliminare divieto di ingresso ai non autorizzati

Misure di prevenzione da adottare all'interno del cantiere

Occorre delimitare l'area del cantiere per evitare l'accesso agli estranei.

Occorre segnalare le aree di lavoro sorgenti di possibili pericoli segnalate con bande di colore giallo e nero o rosso e bianco ed illuminate nelle ore notturne.

Occorre predisporre particolari misure di protezione per le porzioni di suolo occupato dalle opere provvisorie.

In prossimità dei percorsi aperti su dislivelli occorre predisporre opportune recinzioni e parapetti.

Accessi all'area di cantiere

Deve essere preclusa per le persone non addette ai lavori qualsiasi possibilità di accedere alle aree del cantiere.

L'accesso veicolare avviene dalla viabilità ordinaria per cui deve essere ubicato nella posizione ed a orari di minor disturbo per il traffico. Gli accessi devono essere periodicamente controllati e comunque regolamentati per quanto più possibile. Vista la natura dell'opera accertarsi che i veicoli che si rimettono sulla viabilità ordinaria siano privi di fango che eventualmente dovrà essere eliminato dalle ruote.

Viabilità di cantiere

E' necessario predisporre per quanto più possibile, pur nella considerazione della vastità dell'area di cantiere, percorsi pedonali sicuri.

Occorre predisporre idonee zone per lo stoccaggio e la disposizione dei prodotti e delle attrezzature. Dette zone devono essere delimitate e dotate di chiusure che ne impediscano l'accesso ai non autorizzati.

Occorre predisporre altresì una zona di deposito per i dispositivi di protezione individuale che ne assicurino costantemente la facilità di dotarsene da parte dei lavoratori e la loro buona conservazione.

I dispositivi di protezione individuale devono essere in numero tale da assicurare la disponibilità per tutti i lavoratori e per chiunque addetto anche occasionalmente ai lavori.

Servizi ed insediamenti

Occorre predisporre per i lavoratori, anche utilizzando appositi locali messi a disposizione dal committente e nella considerazione dell'ubicazione del cantiere rispetto ai servizi:

- un locale di ricovero in caso di intemperie utilizzabile altresì per il riposo, provvisto di tavoli e sedie sufficienti rispetto al numero dei lavoratori
- un servizio igienico con acqua corrente, possibilmente anche calda
- un locale spogliatoio possibilmente provvisto di armadietti.

E' necessario che la documentazione riguardante il cantiere ed in particolare le misure di tutela, siano di facile accesso e consultazione. E' indispensabile dotare il cantiere di idonea cassetta di medicazione.

Illuminazione

Il sistema di illuminazione non deve presentare rischi di infortuni e comunque prevedere protezioni contro gli urti accidentali.

Le postazioni di lavoro e le vie di circolazione devono, all'occorrenza, poter essere illuminate artificialmente con sufficiente intensità.

Occorre prevedere un idoneo sistema di illuminazione notturna delle aree di cantiere e delle zone perimetrali di recinzione.

Aree di lavoro ed attrezzature

Occorre valutare la collocazione degli impianti di sollevamento in modo da garantirne l'uso più corretto con riferimento a:

- la dimensione dei carichi da movimentare
- eventuale betonaggio
- interferenze con spazi pubblici e privati e linee elettriche aeree
- sistemazione di spazi ove ripararsi in modo solido dovendo operare sotto il loro raggio di azione.

Impianto elettrico di cantiere

Il quadro elettrico generale deve essere in grado di soddisfare tutte le esigenze che si possono manifestare nel corso dei lavori. Le linee elettriche, in particolare quelle aeree, devono risultare adeguatamente segnalate e protette e non devono ricadere negli spazi di influenza delle operazioni di sollevamento o di azione delle macchine in modo tale che sia scongiurata ogni possibilità di contatto accidentale.

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO DELLE DIVERSE IMPRESE, DELLE SQUADRE DI LAVORATORI ADDETTE ALLE SINGOLE LAVORAZIONI, DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE.

- Il presente Piano verrà opportunamente integrato i Piani Operativi di Sicurezza dell'Appaltatore e delle eventuali Imprese che operano in subappalto.

- **Riunioni con i Responsabili e Capi cantiere delle Imprese ed i capi squadra, per definire in accordo le modalità d'esecuzione.**

Le riunioni di Coordinamento generale (programmatiche, di analisi e propositive) verranno eseguite almeno (trattandosi di lavoro di durata non superiore a 45 giorni) il giorno di inizio lavori e ogni qualvolta si reputino necessarie modifiche a quanto originariamente previsto nel Piano.

- **Consegna degli elaborati esplicativi ed applicativi ai capisquadra ed esame delle procedure con tutti i componenti delle squadre.**

Ogni caposquadra avrà il compito di esaminare le procedure di lavoro, presenti nel Piano di Sicurezza, di loro competenza. Eventualmente, tramite il Responsabile di cantiere, valutarne alternative migliorative, proporre soluzioni al Coordinatore della Sicurezza.

- **Riunioni e sopralluoghi in cantiere, per ogni e qualsiasi chiarimento ed in caso di necessità, a semplice richiesta di una delle Parti e con un minimo di preavviso.**

I sopralluoghi verranno eseguiti in cantiere da parte del Coordinatore in fase di Esecuzione ogni qual volta lo reputi opportuno (con una cadenza minima di una volta alla settimana) e in tutti quei casi in cui la particolarità della lavorazione o la discussione in sito di un nuovo evento lo richieda. Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Per riassumere sono previste le seguenti riunioni:

1. **Riunione di Coordinamento Preliminare:** ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le Imprese Esecutrici e i relativi Subappaltatori. In tale riunione tutte le Imprese Esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.
2. **Riunione di Coordinamento Ordinaria:** con cadenza periodica o occasionale il CSE può indire, a sua discrezione o su richiesta delle Imprese Esecutrici, una riunione di coordinamento per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare in relazione all'andamento dei lavori e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle Imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.
3. **Riunione di Coordinamento Straordinaria:** quando ritenuto necessario dal CSE ovvero nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

Oltre alle riunioni di cui sopra, è prevista una Riunione di Coordinamento e Cooperazione, da tenersi preferibilmente prima della Riunione Preliminare, alla quale parteciperanno: il CSE, il Direttore dei Lavori, l'Impresa Appaltatrice, ed uno o più Rappresentanti per la Sicurezza degli altri Enti che occupano lo stabile oggetto di lavori (RSPP, Datore di Lavoro, RLS, etc).

PROMOZIONE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Nel caso di lavorazioni interferenti le linee guida per il coordinamento possono essere le seguenti:

Nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la differenziazione temporale degli interventi costituisce il migliore metodo operativo ed è pertanto opportuno conseguirla; detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive indicate dalla direzione dei lavori, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse;

Quando detta differenziazione temporale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, le attività dovranno essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o quanto meno riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni, e percorsi che consentano le attività, ivi compresi gli spostamenti, in condizioni di accettabile sicurezza;

Il rispetto di quanto concordato a questo effetto è obbligo delle imprese interessate che, in caso di impossibilità attuativa effettiva per particolari motivi, **devono segnalare tale situazione affinché possano essere riviste e modificate le misure previste.**

Le seguenti misure costituiscono una guida schematica ma esaustiva alla sicurezza per le imprese e i lavoratori autonomi incaricati di svolgere la propria attività in cantieri in contemporanea con altre imprese.

1. **Coordinamento:** i responsabili delle imprese (o i loro rappresentanti autorizzati) dovranno cooperare per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi con il CSE e il DTC.
2. **Assegnazione aree di lavoro:** dove sarà possibile, alle imprese verranno assegnate aree di lavoro e di servizio ben precise; queste zone di lavoro dovranno essere concepite in modo tale da consentire una separazione spaziale: esempio si lavora contemporaneamente ma su piani diversi dello stesso edificio o su zone diverse di uno stesso piano. Per l'uso della viabilità interna del cantiere verranno rispettate le normali regole di prudenza e di limite di velocità. Ad ogni ditta sarà assegnata una specifica zona per le proprie esigenze di magazzino temporaneo materiali e per il ricovero degli attrezzi le ditte dovranno predisporre tali zone, siano esse dei container (garage o locali interni) o magazzini a cielo aperto.
3. **Accessi delle imprese nelle aree assegnate:** l'accesso dei dipendenti delle imprese nei luoghi a loro assegnati sarà regolato secondo la lista dei nominativi che le stesse dovranno comunicare almeno due giorni prima dell'inizio del lavoro giornaliero al Direttore tecnico di cantiere. La "lista dei nominativi" dovrà essere sempre tenuta a disposizione sul luogo di lavoro da parte del "responsabile" dell'impresa.
4. **Scale, impalcature e opere provvisorie varie:** l'uso di scale e di impalcature di proprietà dell'impresa principale sarà consentito solo se preventivamente concordato, dietro autorizzazione scritta e previa istruzione degli utilizzatori.

Tutte le opere che si svolgono nel cantiere devono essere tra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, quando ciò possa rappresentare fonte di interferenze pericolose. Per ridurre tali rischi oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente o orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze di infortunio o di malattia professionale.

Pertanto le linee guida di coordinamento, fornite in fase progettuale, sono una essenziale integrazione al piano generale ed al piano operativo di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo.

Allestimento della recinzione

Durante l'allestimento della recinzione del cantiere si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali nell'ambito dell'area di lavoro ed altresì con altri automezzi circolanti.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito degli automezzi per proseguire solo nelle altre zone non interessate dal loro passaggio.

Qualora non fosse possibile preventivamente chiudere al transito le aree attualmente utilizzate a passaggio pubblico durante le operazioni è indispensabile la presenza di personale cui affidare compiti di segnalazione e regolamentazione del traffico.

Installazione delle macchine

Le macchine devono essere installate su basi predisposte a tale scopo, in luogo che non sia a diretto contatto con il transito degli autoveicoli. Inoltre nelle zone di montaggio di eventuali impianti di betonaggio o di qualsiasi altra struttura importante, si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti a tali lavori.

Predisposizione delle vie di circolazione

Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi simili, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

Transito

Per il transito degli automezzi si devono creare dei percorsi con rampe sufficientemente larghe e di pendenza non eccessiva, con fianchi laterali di almeno m. 0,70 per il passaggio delle persone, con nicchie di rifugio ogni m. 20 se limitato ad un solo lato.

Le scale a pioli devono essere vincolate e devono sporgere di almeno m. 1 oltre il piano di arrivo; i pioli non devono aderire alle pareti retrostanti.

Montaggio e smontaggio dei ponteggi o dei trabattelli mobili

Per il montaggio o smontaggio di eventuali ponteggi o trabattelli mobili per il montaggio della serra, considerata l'ubicazione del cantiere, si devono adottare particolari cautele. Dovrà essere, seppur provvisoriamente, delimitata, segnalata e presidiata durante le fasi di lavoro una zona proporzionalmente più ampia di quella necessaria all'appoggio dei ponti, onde consentire uno spazio di manovra adeguato ai montatori, scongiurando il pericolo per gli stessi e per chi transita nella zona. Completata la fase di montaggio o nei periodi di pausa dei lavori detta delimitazione potrà anche essere rimossa.

Alla base dei ponteggi o trabattelli in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare dei percorsi diversi, obbligati e sicuri sia per raggiungere le zone del cantiere da parte degli addetti ai lavori sia per la normale circolazione pedonale e per quanto possibile veicolare.

Scavi

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza. Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale o si devono allestire opere d'armatura. In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate. Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

Scavi manuali

Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi transito così limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori.

Rinterri

Le macchine per movimento terra che effettuano le operazioni di rinterro e di eventuale costipazione del terreno devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio di persone.

In tale zona non si devono effettuare altri lavori sino al compimento totale dei rinterri.

Sistemazioni esterne

Per tali lavori si devono stabilire turni di attività ad evitare pericolose interferenze.

Allestimento della recinzione

Durante l'allestimento delle varie fasi di lavoro occorrerà a seconda a seconda della macrofase intrapresa ridefinire o modificare l'area di cantiere da recintare, come già definito precedentemente. In tal caso si possono determinare interferenze con sia con i lavoratori delle altre fasi che con i mezzi che trasportano i materiali. Prestare la massima attenzione ed eventualmente realizzare la recinzione a tratti così da evitare l'attività nelle zone di transito dei mezzi.

Elenco dei presidi di sicurezza d'uso comune e relative misure di coordinamento

DPI

Tutti gli operai, i tecnici, eventuali visitatori del cantiere o altro individuo che per qualsiasi motivi entri in cantiere dovrà dotarsi di dispositivi di protezione individuale

Scale

Non dovranno per alcun motivo costituire una forma di passaggio fisso tra piani di scavo o altro. Inoltre non è consentita l'esecuzione di alcuna lavorazione su di esse, predisporre sempre un adeguato piano di lavoro (ponteggio, trabattello, ecc..).

I gradini ricavati nel terreno devono essere rinforzati con tavole e paletti.

Le scale a pioli devono essere vincolate e devono sporgere di almeno m. 1 oltre il piano d'arrivo ed i pioli non devono aderire alle pareti retrostanti.

Transito automezzi

Per il transito degli automezzi si devono creare percorsi con rampe sufficientemente larghe e di pendenza non eccessiva con zone franche laterali di almeno m. 0,70 per il passaggio delle persone.

Lavori in elevazione e/o comunque sviluppati in altezza

Per i lavori in elevazione possono essere usati diversi dispositivi omologati che garantiscano di lavorare nella più totale sicurezza, previa comunque autorizzazione dei responsabili del Coordinamento.

Gestione dell'emergenza

Considerata l'ubicazione del luogo di lavoro, nel caso di infortunio grave o presunto tale, si deve fare ricorso alle strutture ospedaliere; pertanto in cantiere deve esservi sempre a disposizione un mezzo di trasporto da utilizzarsi ove ritenuto opportuno quando non si ritenga più sicuro fare ricorso ai consueti mezzi di soccorso.

Per infortuni di più modesta gravità in cantiere si deve disporre dei presidi farmaceutici il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito, salvo casi particolari.

Nell'ambito del cantiere, in luogo riparato ma facilmente accessibile devono essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari e di emergenza più vicini: per tutti, genericamente, n° 118, n° 115, n° 113, n° 112, rispettivamente per pronto intervento sanitario, vigili del fuoco, polizia, carabinieri nonché i numeri di telefono del responsabile della sicurezza in fase esecutiva, del direttore dei lavori e del committente.

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza non ha la funzione di sostituire le misure di protezione necessarie, ma deve integrarle e completarle. Lo scopo della segnaletica è pertanto quello di attirare il modo rapido l'attenzione sui luoghi, oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.

La scelta della dislocazione dei cartelli dovrà pertanto tenere presente le finalità dei messaggi che si intendono trasmettere. Ne consegue che i cartelli non vanno tanto conglobati su di un unico tabellone quanto piuttosto sistemati dove effettivamente occorre. I cartelli si dividono in cartelli di: avvertimento (segnalare un pericolo), divieto (trasmettere il divieto a determinati atti, azioni, comportamenti rischiosi), prescrizione (prescrivere i comportamenti, l'uso di dispositivi di protezione individuale ed abbigliamento ecc.), salvataggio (indicare le uscite di sicurezza, vie di evacuazione ecc.), attrezzature antincendio (indicare la posizione dei dispositivi).

Oltre a quelli citati sopra si devono esporre specifici cartelli sulle varie macchine riportanti le rispettive norme di sicurezza; presso gli impianti di saldatura, per la manutenzione e l'uso delle bombole di gas compressi, per la saldatura elettrica; presso gli apparecchi di sollevamento riportanti le norme per gli imbracatori ed il codice dei segnali per le manovre; nei pressi dello spogliatoio un estratto riportante le principali norme di legge.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'Impresa prima d'iniziare i lavori, dovrà consegnare ad ogni lavoratore, i D.P.I., previsti come dotazione personale.

L'Impresa doterà i lavoratori di D.P.I., realizzati nel rispetto delle normative.

Si suddividono i dispositivi di protezione individuale, di seguito denominati DPI, in due categorie:

- **prima categoria:** comprende tutti i dispositivi forniti ad ogni lavoratore dal datore di lavoro e che compongono la **dotazione personale standard di sicurezza** (identificato convenzionalmente nel muratore) che ogni lavoratore di ogni squadra deve possedere ed utilizzare.
- **seconda categoria:** comprende tutti i dispositivi che il datore di lavoro deve mettere a disposizione solo agli operai delle squadre che svolgono particolari mansioni o che utilizzano particolari macchinari e compongono la **dotazione non standard**.

Di seguito vengono tabulate le suddette due categorie di DPI.

Sch. di rifer.	Dotazione standard	Sch. di rifer.	Dotazione non standard
S1	Calzature di sicurezza	NS1	Occhiali e visiere
S2	Indumenti da lavoro	NS2	Otoprotettori
S3	Guanti	NS3	Dispositivi anticaduta
S4	Mascherine protettive		
S5	Elmetto		

Ogni lavoratore, presi in consegna i DPI di competenza, s'impegna a conservarli e ad utilizzarli nel corso dei lavori.

Detto impegno sarà sottoscritto sulla ricevuta di presa in consegna dei DPI.

Le varie squadre dovranno essere munite dei DPI come illustrato nella tabella seguente.

Squadra	Dotazione standard	Dotazione non standard
1 – montaggio cantiere	X	NS1 – NS2
2 – opere di movimento terra	X	NS1 – NS2
3 – opere da carpentiere	X	NS1 – NS2 – NS3
4 – opere da muratore	X	NS1 – NS2 – NS3
5 – opere da asfaltista	X	NS1 – NS2 – NS3
5 – opere da asfaltista	X	NS1 – NS2

Numeri utili

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0182-544444
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	800-556688
ASL territorialmente competente	019-8405719
ISPEL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	019-842911
INAIL territorialmente competente	019-85591
Acquedotto (segnalazione guasti)	019-677124
Elettricità (segnalazione guasti)	803-500
Gas (segnalazione guasti)	800-903932
Direttore dei lavori	da definire integrare
Coordinatore per l'esecuzione	da definire integrare

Pacchetto di medicazione

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel Allegato 1 planimetria di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

Prevenzione incendi

Nel cantiere sono previste le possibili fonti d'innesco incendio riportate nella tabella seguente.

FONTI DI PERICOLO INCENDIO	SI	NO
DEPOSITO BITUME	x	
DEPOSITO GPL (SERBATOIO)		x
DEPOSITO GPL (BOMBOLE)		x
DEPOSITO ACETILENE		x
DEPOSITO OSSIGENO		x
DEPOSITO VERNICI, SOLVENTI, COLLANTI		x
DEPOSITO LIQUIDI INFIAMMABILI (gasolio)		x
DISTRIBUTORE DI CARBURANTE		x
DEPOSITO DI LEGNAME		x
GRUPPO ELETTROGENO		x
ALTRI (specificare)		

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, almeno due estintori a CO2 o a polvere, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Definizione dei criteri di trattazione a carattere generale

I costi della sicurezza, compresi nell'importo totale dei lavori, costituiscono la parte del costo da non assoggettare a ribasso nell'offerta dell'Impresa.

Il Direttore dei Lavori, liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato d'avanzamento dei lavori, ad esecuzione avvenuta degli interventi corrispondenti, ottenuto il parere favorevole del Coordinatore per l'Esecuzione.

Criteri seguiti nella identificazione e valutazione dei costi in argomento

- Le procedure esecutive, apprestamenti e attrezzature richieste dal PSC per specifici motivi di sicurezza;
- Le misure di sicurezza richieste dal committente oltre gli obblighi legislativi;
- Le necessità di coordinamento delle diverse imprese e lavoratori autonomi (es.: costi dei tempi di riunione);
- Le misure aggiuntive per interferenze rese compatibili (realizzazione di passaggi pedonali protetti contro la caduta di materiali);
- Gli interventi per dilazionare le lavorazioni incompatibili;
- La necessità di uso comune di impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva;

Apprestamenti previsti nel Piano di Sicurezza

Per la natura dell'opera si reputa che i costi specifici derivanti dai centri di costo di cui ai 6 punti precedenti sia alquanto limitati e principalmente assoggettabili a punti 1, 3, 4 e 5.

Si reputa che è da far rientrare nel costo della sicurezza l'intero impianto cantiere realizzato come da progetto (ponteggi esclusi).

Ipotizzando ciò si valuta che l'importo degli oneri della sicurezza sia pari a **3.232,43 Euro** (tremiladuecentotrentadue/43 Euro), che si ipotizza di dare come anticipazione all'Impresa all'impresa non appena ha terminato l'impianto cantiere, reso come da Piano di Sicurezza. Si veda Computo Metrico Estimativo specifico allegato.

COMPUTO METRICO ONERI DI SICUREZZA					
BAR	Baraccamenti				
BAR.001	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Dimensioni orientative m 2,40x6,40x2,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Costo primo mese	cad.	1,00	429,40	429,40
BAR.002	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Dimensioni orientative m 2,40x6,40x2,40. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad.	1,00	142,46	142,46
BAR.011	Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Dimensioni orientative m 2,40x6,40x2,40. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio Costo primo mese	cad.	1,00	503,93	503,93
BAR.012	Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Dimensioni orientative m 2,40x6,40x2,40. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad.	1,00	216,98	216,98
	Baraccamenti Totale categoria euro				1.292,77
DPI	Dispositivi di protezione individuale				
DPI.001	Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo mensile	cad.	3,00	0,64	1,92
DPI.021	Cuffia antirumore da elmetto con attacchi universali, compreso il materiale di ricambio. Costo mensile	cad.	3,00	2,12	6,36
DPI.031	Schermo di protezione del viso da elmetto in policarbonato, completo di adattatore per casco. Nolo mensile	cad.	3,00	2,42	7,26
DPI.201	Occhiali per la protezione meccanica e da impatto degli occhi, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti incolori (UNI EN 166). Costo mensile	cad.	3,00	0,80	2,40
DPI.401	Facciale filtrante per particelle solide (UNI EN 149). Monouso	cad.	3,00	1,23	3,69
DPI.403	Facciale per polveri, fumi e nebbie (UNI EN 149). Monouso	cad.	3,00	1,63	4,89
DPI.501	Guanti d'uso generale (rischio meccanico e dielettrici) in cotone spalmati di nitrile. Costo mensile	paia	3,00	2,12	6,36
DPI.602	Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio (UNI EN 345). Costo mensile	paia	3,00	4,20	12,60
	Dispositivi di protezione individuale Totale categoria euro				45,48

ILL	Illuminazione di sicurezza e di emergenza				
ILL.001	Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile	cad.	5,00	0,70	3,50
ILL.905	Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette. sezione 3x16 mmq	ml	100,00	6,43	643,00
ILL.931	Faretto IP65 da 60 W attacco E27.	cad.	1,00	23,70	23,70
	Illuminazione di sicurezza e di emergenza Totale categoria euro				670,20
IMT	Impianto di terra				
IMT.021	Impianto di terra per cantiere grande (50 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, impianto di betonaggio, gruetta, seghe circolari, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato, macchina per preparazione sottofondi e apparecchi portatili - con I _{dn} =0,1A (R _t <25hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 25 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.	corpo	1,00	427,10	427,10
	Impianto di terra Totale categoria euro				427,10
PCA	Protezioni contro la caduta dall'alto				
PCA.001	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane o su solai intermedi o scale in costruzione, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiède e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo primo mese.	ml	28,00	6,74	202,20
PCA.002	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane o su solai intermedi o scale in costruzione, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiède e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	ml	28,00	1,54	46,20
	Protezioni contro la caduta dall'alto Totale categoria euro				248,40
PRA	Presidi antincendio				
PRA.001	Estintore portatile a polvere ad kg 6 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo semestrale	cad.	1,00	14,19	14,19
	Presidi antincendio Totale categoria euro				14,19
PSA	Presidi sanitari				
PSA.002	Cassetta pronto soccorso (art. 29 DPR 303/56 e art. 2 DM 28.7.58): 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone disinfettante 250cc., 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende garza assortite, 10 confezioni da 10 garze sterili 10x10cm., 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50 g., 5 garze sterili 18x40cm., 2 confezioni da 2 guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13 cm., 1 pinzetta sterile da 9 cm., 2 rocchetti di cerotto 2,5cm.x5m., confezioni 20 cerotti 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti polietilene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari 96x96x136 cm., 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 5cc., 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 10 cc., 2 mascherine con visiera, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isoterma oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula, 1 elenco del contenuto.	cad.	2,00	56,90	113,80
	Presidi sanitari Totale categoria euro				113,80

REC	Recinzioni				
REC.011	Recinzione di cantiere alta cm 200, eseguita con ferri tondi da 20 mm infissi, rete metallica elettrosaldada e rete plastica stampata. Costo primo mese	mq	94,00	5,46	218,40
REC.012	Recinzione di cantiere alta cm 200, eseguita con ferri tondi da 20 mm infissi, rete metallica elettrosaldada e rete plastica stampata. Costo per ogni mese successivo al primo	mq	94,00	0,28	11,20
REC.021	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in legno controventato e chiusura con rete plastica stampata. Costo per tutta la durata dei lavori	mq	16,00	8,66	51,96
REC.022	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldada. Costo primo mese	mq	16,00	3,93	23,58
	Recinzioni Totale categoria euro				305,14
SEG	Segnaletica di sicurezza				
SEG.001	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio triangolare lato mm 140 posato a parete. Costo per un anno	cad	3,00	0,77	2,31
SEG.011	Cartello di divieto in alluminio quadrato lato mm 125 posato a parete. Costo per un anno	cad.	3,00	0,80	2,40
SEG.021	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio quadrato lato mm 125 posato a parete. Costo per un anno	cad.	3,00	0,80	2,40
SEG.043	Segnale di informazione in alluminio rettangolare mm 500x700 posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ...). Costo per un anno	cad.	1,00	3,83	3,83
SEG.111	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della strada DLgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione e attuazione DPR n. 494/92, con restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 metri) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori (lunghezza ipotizzata 200 metri). Costo per un mese	cad.	1,00	164,08	164,08
	Segnaletica di sicurezzaTotale categoria euro				175,02
	TOTALE COMPUTO euro				3.232,43

VALUTAZIONI APPLICATIVE, A CARATTERE SPECIFICO E SCHEMI OPERATIVI, RAGGRUPPATI PER FASI

Le valutazioni, disposizioni, procedure operative, gli apprestamenti "di sicurezza" collettivi e personali da adottare nell'esecuzione dei lavori di cui al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, integrato con il Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa, sono stati definiti in accordo ed accettati da questa ultima. L'Impresa è obbligata e s'impegna ad eseguire i lavori nel pieno rispetto della sicurezza e delle procedure di cui al presente P.S.C., a totale Suo onere e cura, in via autonoma, anche in mancanza di esplicite disposizioni previste in tal senso da parte dei Coordinatori per la sicurezza e della Committenza.

Per meglio coordinare le attività di cantiere, come già descritto in precedenza, si è proceduto a una classificazione in "Studi" delle attività principali, di cui di seguito:

STUDIO I - IMPIANTO CANTIERE:

STUDIO II - OPERE DI MOVIMENTO TERRA - SCAVI

STUDIO III - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - CARPENTIERE

STUDIO IV - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - MURATORE

STUDIO V - OPERE DA INSTALLATORE BARRIERA GUARD RAIL

STUDIO VI - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - ASFALTISTA

Attività di formazione, informazione e coordinamento, a carattere generale e specifiche per le diverse squadre operative nel cantiere, sulla base delle Schede e degli altri elaborati esplicativi costituenti il Piano di Sicurezza e Coordinamento integrato con il Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa.

– Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, integrato in accordo con il P.O.S., è stato accettato dall'Impresa, che s'impegna ad eseguire i lavori in sicurezza e nel rispetto di detto Piano.

– Nel caso una o più squadre o qualche ditta intervengano successivamente alla consegna, o qualora subentrassero fatti nuovi, il Responsabile dei Lavori o il Capo Cantiere procederà ad informare i Coordinatori alla Sicurezza i quali provvederanno ad un aggiornamento e/o integrazione dell'informazione e degli elaborati.

– Le valutazioni ed informazioni di cui al presente elaborato, saranno esaminate ed approfondite congiuntamente fra tutte le "Figure", che rappresentano, a livello dirigenziale, progettuale ed esecutivo, la Committente e l'Impresa, in apposita riunione prima dell'inizio dei lavori o nel caso di imprevisti durante l'esecuzione lavori, il giorno stesso in cui essi si manifestano.

– Consegna, da parte dell'Impresa, dei fascicoli contenenti gli elaborati esplicativi ed applicativi relativi ad ogni Studio, al Responsabile di cantiere, al capo cantiere ed ai Responsabili delle squadre addette alle corrispondenti lavorazioni.

– L'Impresa organizzerà riunioni con cadenza circa settimanale, fra il Suo Responsabile di cantiere ed i relativi componenti, per definire in accordo le modalità d'esecuzione, nel rispetto del programma e del presente P.S.C. Il Responsabile di cantiere dell'Impresa, descriverà le attività da svolgere, le procedure e gli apprestamenti di sicurezza a carattere collettivo e personale da adottare a tutti i lavoratori.

– Il Responsabile di cantiere ogni qualvolta che ne realizza la necessità ed a semplice richiesta di una delle Parti interessate, con un minimo di preavviso, adeguato in funzione della importanza e gravità delle motivazioni, organizzerà riunioni e sopralluoghi in cantiere, atte ad affrontare e risolvere gli eventuali problemi sorti.

LAVORAZIONI PER LE QUALI PERMANGONO RISCHI DI INTERFERENZA RILEVANTI

DITTE COINVOLTE	PRESCRIZIONI OPERATIVE
Impresa lavori movimento terra Impresa edile carpentiere	<ul style="list-style-type: none"> - Le imprese lavoreranno su aree diverse, così da ridurre al minimo i rischi derivanti dalla sovrapposizione. - Qualora le fasi operative dovessero intersecarsi oltre che temporalmente, anche spazialmente occorre che i percorsi necessari al loro svolgimento siano attentamente studiati al fine di evitare che i lavoratori dediti ad una lavorazione possano generare rischio per quelli dediti all'altra lavorazione. - I cavi elettrici, prolunghe, ed ogni altro genere di attrezzo o approntamento necessario allo svolgimento di una lavorazione, devono essere disposti in maniera tale da evitare intralcio e/o rischio di caduta e folgorazione ai lavoratori dediti all'altra lavorazione. - Le lavorazioni non possono assolutamente essere svolte contemporaneamente quando per una di esse, sia previsto l'utilizzo di attrezzi elettrici, mentre per l'altra sia previsto l'utilizzo di acqua, altri liquidi o gas. - Le ditte elettrica e termoidraulica dovranno in ogni modo valutare l'idoneità della zona di lavoro, ed eventualmente informare subito il CSP qualora insorgessero problematiche di coordinamento e sovrapposizione tra le fasi.
Impresa edile - carpentiere Impresa edile - muratore	<ul style="list-style-type: none"> - Le imprese lavoreranno su aree diverse, così da ridurre al minimo i rischi derivanti dalla sovrapposizione. - Qualora le fasi operative dovessero intersecarsi oltre che temporalmente, anche spazialmente occorre che i percorsi necessari al loro svolgimento siano attentamente studiati al fine di evitare che i lavoratori dediti ad una lavorazione possano generare rischio per quelli dediti all'altra lavorazione. - I cavi elettrici, prolunghe, ed ogni altro genere di attrezzo o approntamento necessario allo svolgimento di una lavorazione, devono essere disposti in maniera tale da evitare intralcio e/o rischio di caduta e folgorazione ai lavoratori dediti all'altra lavorazione. - Le lavorazioni non possono assolutamente essere svolte contemporaneamente quando per una di esse, sia previsto l'utilizzo di attrezzi elettrici, mentre per l'altra sia previsto l'utilizzo di acqua, altri liquidi o gas. - Le ditte elettrica e termoidraulica dovranno in ogni modo valutare l'idoneità della zona di lavoro, ed eventualmente informare subito il CSP qualora insorgessero problematiche di coordinamento e sovrapposizione tra le fasi.
Impresa edile - muratore Posatore barriere guard-rail Impresa edile - asfaltista	<ul style="list-style-type: none"> - Le imprese lavoreranno su aree diverse, così da ridurre al minimo i rischi derivanti dalla sovrapposizione. - Qualora le fasi operative dovessero intersecarsi oltre che temporalmente, anche spazialmente occorre che i percorsi necessari al loro svolgimento siano attentamente studiati al fine di evitare che i lavoratori dediti ad una lavorazione possano generare rischio per quelli dediti all'altra lavorazione. - I cavi elettrici, prolunghe, ed ogni altro genere di attrezzo o approntamento necessario allo svolgimento di una lavorazione, devono essere disposti in maniera tale da evitare intralcio e/o rischio di caduta e folgorazione ai lavoratori dediti all'altra lavorazione. - Le lavorazioni non possono assolutamente essere svolte contemporaneamente quando per una di esse, sia previsto l'utilizzo di attrezzi elettrici, mentre per l'altra sia previsto l'utilizzo di acqua, altri liquidi o gas. - Le ditte elettrica e termoidraulica dovranno in ogni modo valutare l'idoneità della zona di lavoro, ed eventualmente informare subito il CSP qualora insorgessero problematiche di coordinamento e sovrapposizione tra le fasi.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

Durante i periodi di maggiore rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione (CSE) verifica periodicamente, in collaborazione con le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando preventivamente il piano in funzione dell'effettivo crono-programma dei lavori proposto dalle ditte.

STUDIO I

Installazione Impianto Cantiere.

ATTIVITÀ DI COMPETENZA DELLA SQUADRA IN RAPPORTO ALLE DIVERSE FASI OPERATIVE DI INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO DEL CANTIERE.

Fase 1: eventuale implementazione della recinzione dell'area di cantiere, posizionamento cartellone dell'Impresa, cartelli di pericolo e degli estintori.

Fase 2: allacciamento alle utenze e posizionamento del quadro elettrico generale.

Fase 3: posizionamento servizi igienici e spogliatoio.

Fase 4: montaggio dei ponteggi da parte di ditta specializzata e posizionamento delle insegne all'esterno dei ponteggi.

Fase 5: posizionamento del tubo ad elementi per lo scarico dei materiali di risulta e recinzione area di stoccaggio dei materiali di risulta.

Fase 6: posizionamento di quadri elettrici ogni due piani di ponteggio.

Fase 7: a lavori ultimati, smontare tutto il suddetto materiale seguendo a ritroso le fasi.

POSSIBILI INTERAZIONI AMBIENTALI:

- presenza di non addetti ai lavori durante la fase di delimitazione cantiere;
- trasporto materiali attraverso locali ad uso non esclusivo;
- rumore derivante da uso di attrezzature di cantiere.

ANALISI DEI RISCHI:

- investimento, schiacciamento da mezzi operativi;
- caduta attrezzature/materiali in fase di scarico e/o posizionamento;
- ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali;
- caduta in piano (inciampo, scivolamento, etc.);
- rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti;
- elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti);
- esposizione a rumore nell'uso della sega circolare, macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa;
- movimentazione manuale di carichi;
- esposizione a polveri;
- microclima (caldo, freddo).

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:

- delimitare la zona interessata dalle operazioni;
- apporre divieto di sosta e/o transito nel raggio d'azione dei mezzi operativi;
- disporre la presenza di personale a terra che controlli e gestisca il personale fuori dall'area del cantiere durante il trasporto del materiale ai piani con i mezzi di sollevamento previsti;
- predisporre passaggi sicuri e non ostacolati da depositi di materiali di consumo e/o sfridi;
- limitare, per quanto possibile, della movimentazione manuale mediante uso di idonee attrezzature di sollevamento e trasporto;
- rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche delle attrezzature;
- impiegare utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- controllare l'impiego di cavi elettrici in modo da assicurare adeguata protezione da danneggiamenti meccanici;
- limitare, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere;
- utilizzare i DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza, ai guanti protettivi, ai dispositivi otoprotettori ed ai facciali filtranti antipolvere;

AREA ED IMPIANTO DI CANTIERE: CRITERI DI ESPOSIZIONE E VALUTAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI PIÙ SIGNIFICATIVI INERENTI

Descrizione delle modalità d'esecuzione in rapporto alle diverse condizioni operative.

L'area di cantiere invece va recintata il prima possibile. Da segnalare il palo dell'Enel con relativo impianto elettrico sul confine nord-ovest, per cui prestare la massima attenzione durante le fasi di carico dei materiali.

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma:

Compressore a motore elettrico, betoniera a motore elettrico, maltiera a motore elettrico, utensili con motore elettrico, attrezzature minori, ecc.

Valutazione dei rischi, connessi all'esecuzione delle singole lavorazioni, e delle procedure per limitarli e possibilmente eliminarli: apprestamenti e dispositivi di protezione a carattere collettivo ed individuale.

- Si richiamano le valutazioni e considerazioni a carattere generale.
- L'Impresa dovrà assegnare e consegnare a ciascun componente i D.P.I. di cui alla dotazione standard per Lavoratore Specializzato.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, dovrà controllare e mantenere l'efficienza e la funzionalità di tutte le attrezzature e gli utensili, con particolare attenzione alle dotazioni di sicurezza, compresi i D.P.I. specifici per ciascuna squadra.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, con riferimento ad ogni D.P.I. consegnato ai Lavoratori ed a quelli in dotazione alle diverse attrezzature, dovrà tenerne a disposizione in cantiere almeno due di riserva, per ogni eventualità, il tutto nella responsabilità della squadra per quanto di competenza.

Area di Cantiere: Descrizione anche in rapporto alle zone esterne perimetrali, eventuali situazioni di rischio, procedure da adottare per ridurli e possibilmente eliminarli.

Trattandosi di lavori su sede stradale con opere di scavo e realizzazione di muri in c.a. la strada dovrà essere per il tratto interessato necessariamente chiusa con recinzioni opportune ed interdetta ai non addetti. Il cantiere deve essere recintato il prima possibile per prevenire l'intrusione di estranei data anche la natura isolata del sito.

Nel montaggio di eventuali trabattelli considerare la natura acclive e non compatta del terreno, realizzando basi piane e solide dove poter appoggiare gli stessi.

Individuazione e descrizione delle lavorazioni collegate a quella/e in esame, interferenze in termini di luogo e di tempo, valutazione possibili conseguenti rischi aggiuntivi, attività di coordinamento per ridurli e possibilmente eliminarli.

Trattandosi di fase iniziale di cantiere ed essendo il numero di lavoratori operanti in essa limitato, non si riscontrano interferenze fra le lavorazioni e non si verificano quindi rischi connessi alle stesse.

CONTENUTI SPECIFICI DEI POS:

- Il POS dell'Impresa Appaltatrice, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere le corrette procedure per la eventuale recinzione perimetrale, lo schema esecutivo dell'area di cantiere e il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.
- I POS di tutte le Imprese Esecutrici dovranno inoltre contenere le schede di sicurezza dei prodotti chimici eventualmente utilizzati per diserbi, lavaggi, pulizie, etc.

ELABORATI ESPLICATIVI DEGLI ASPETTI INERENTI:

Allegato 1 al P.S.C.
Piano Operativo di Sicurezza

STUDIO II

Opere di movimento terra - scavi.

ATTIVITÀ DI COMPETENZA DELLA SQUADRA IN RAPPORTO ALLE DIVERSE FASI OPERATIVE.

Ricollocamento in loco di n. 2 piante di ulivo

Fase 1: Realizzazione di due buche adeguate ad accogliere le piante in una nuova zona fuori dall'area oggetto di ampliamento del tracciato stradale.

Fase 2: sradicamento delle due piante di ulivo comprendente anche parte del terreno contenente le radici della pianta.

Fase 3: Ricollocamento delle piante.

Realizzazione dello scavo per la realizzazione dell'ampliamento stradale

Fase 4: tracciamento della sagoma di scavo.

Fase 5: realizzazione dello scavo mantenendo un angolo naturale di declivio congruo a quanto previsto nelle sezioni di progetto.

Fase 6: ricollocamento di parte del materiale di scavo in area di cantiere come previsto da progetto.

Fase 7: carico del materiale di risulta di scavo per il trasporto in discarica.

Fase 8: livellamento e compattazione dello scavo.

POSSIBILI INTERAZIONI AMBIENTALI:

- trasporto materiali attraverso locali ad uso non esclusivo;
- formazione di nubi di polvere;
- rumore derivante da uso di attrezzature di cantiere;
- rumore derivante da uso di macchine operatrici.

ANALISI DEI RISCHI:

- caduta dall'alto
- caduta del materiale fuori dall'area di cantiere durante il sollevamento del materiale;
- contatti, rottura di servizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità;
- caduta in piano (inciampo, scivolamento);
- contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani;
- rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti;
- elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti);
- esposizione a rumore nell'uso di macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa;
- esposizione a rumore (nell'uso di attrezzatura portatile);
- rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature;
- microclima (caldo, freddo);
- tagli, colpi, lesioni, contusioni durante l'uso di utensili manuali;
- danni all'apparato respiratorio per inalazioni di polveri e gas di scarico;
- movimentazione manuale di carichi;
- schiacciamento per smottamento del terreno;
- contatto con macchine operatrici per errata manovra del guidatore;
- schiacciamento del guidatore di macchina operatrice per il ribaltamento della stesa.

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:

- delimitare la zona interessata dalle operazioni;
- limitare, per quanto possibile, la movimentazione manuale dei carichi mediante uso di idonee attrezzature di sollevamento e trasporto;
- rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche delle attrezzature;
- impiegare utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- controllare l'impiego di cavi elettrici in modo da assicurare adeguata protezione da danneggiamenti meccanici;
- limitare, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere;
- utilizzare i DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza, ai guanti protettivi, ai dispositivi otoprotettori ed ai facciali filtranti antipolvere;
- disporre la presenza di personale a terra che controlli e gestisca il personale fuori dall'area del cantiere durante il trasporto del materiale ai piani con i mezzi di sollevamento previsti;
- rispettare gli orari di riposo imposti dal Comune;

- vietare l'abbandono di cavi elettrici e prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento;
- impedire il passaggio nelle zone sottostanti le lavorazioni;
- tenere sgombre le zone di lavorazione e di passaggio da materiali e sfridi;
- non gettare materiali dall'alto;
- vietare la sosta nelle zone sottostanti la movimentazione dei carichi;
- provvedere alla realizzazione o al ripristino dei regolari parapetti e impalcati.
- evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette

Eventuali prescrizioni verranno impartite dal CSE direttamente in fase di esecuzione.

AREA ED IMPIANTO DI CANTIERE: CRITERI DI ESPOSIZIONE E VALUTAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI PIÙ SIGNIFICATIVI INERENTI

Descrizione delle modalità d'esecuzione in rapporto alle diverse condizioni operative.

Per tutta la durata delle fasi lavorative è vietato operare in giornate piovose o molto umide.

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma:

Ruspe, attrezzi d'uso comune, rullo compattatore, autocarro.

Valutazione dei rischi, connessi all'esecuzione delle singole lavorazioni, e delle procedure per limitarli e possibilmente eliminarli: apprestamenti e dispositivi di protezione a carattere collettivo ed individuale.

- Si richiamano le valutazioni e considerazioni a carattere generale.
- L'Impresa dovrà assegnare e consegnare a ciascun componente i D.P.I. di cui alla dotazione standard per Lavoratore Specializzato.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, dovrà controllare e mantenere l'efficienza e la funzionalità di tutte le attrezzature e gli utensili, con particolare attenzione alle dotazioni di sicurezza, compresi i D.P.I. specifici per ciascuna squadra.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, con riferimento ad ogni D.P.I. consegnato ai Lavoratori ed a quelli in dotazione alle diverse attrezzature, dovrà tenerne a disposizione in cantiere almeno due di riserva, per ogni eventualità, il tutto nella responsabilità della squadra per quanto di competenza.

Area di Cantiere: Descrizione anche in rapporto alle zone esterne perimetrali, eventuali situazioni di rischio, procedure da adottare per ridurli e possibilmente eliminarli.

Si deve prestare molta attenzione affinché l'accesso all'area di cantiere sia sempre chiuso; per evitare cadute dall'alto occorre che siano predisposti parapetti provvisori di protezione. Presenza di cavi elettrici con possibili pericoli di elettrocuzione, di conseguenza è da segnalare la massima attenzione in fase di carico e scarico dei materiali nonché in fase di lavorazione.

Individuazione e descrizione delle lavorazioni collegate a quella/e in esame, interferenze in termini di luogo e di tempo, valutazione possibili conseguenti rischi aggiuntivi, attività di coordinamento per ridurli e possibilmente eliminarli.

Possibili interferenze potrebbero crearsi con le fasi di carpenteria:

- la squadra impegnata nelle lavorazioni di carpenteria dovrà prestare servizio e mettersi a disposizione della squadra impegnata nelle operazioni di movimento terra.

È comunque necessario al momento indicato pocanzi la convocazione del Coordinatore all'esecuzione.

Durante le operazioni con i mezzi in manovra impedire il passaggio vietare le lavorazioni vicine.

CONTENUTI SPECIFICI DEI POS:

I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.

ELABORATI ESPLICATIVI DEGLI ASPETTI INERENTI.

Piano Operativo di Sicurezza

Elaborati progettuali architettonici

Allegato 1 planimetria di cantiere in allegato al P.S.C.

STUDIO III

Opere da imprenditore edile - carpentiere.

ATTIVITÀ DI COMPETENZA DELLA SQUADRA IN RAPPORTO ALLE DIVERSE FASI OPERATIVE.

Realizzazione muri di contenimento

Fase 1: armatura e getto travi di fondazione.

Fase 2: cassetatura, armatura e getto muri esterni di contenimento.

Fase 3: smontaggio e carico del materiale di risulta per il trasporto in discarica.

POSSIBILI INTERAZIONI AMBIENTALI:

- trasporto materiali attraverso locali ad uso non esclusivo;
- formazione di nubi di polvere;
- rumore derivante da uso di attrezzature di cantiere;
- rumore derivante da uso di macchine operatrici.

ANALISI DEI RISCHI:

- caduta dall'alto
- caduta del materiale fuori dall'area di cantiere durante il sollevamento del materiale;
- contatti, rottura di servizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità;
- caduta in piano (inciampo, scivolamento);
- contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani;
- rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti;
- elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti);
- esposizione a rumore nell'uso di macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa;
- esposizione a rumore (nell'uso di attrezzatura portatile);
- rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature;
- microclima (caldo, freddo);
- inalazione di polveri;
- tagli, colpi, lesioni, contusioni durante l'uso di utensili manuali;
- piccoli crolli di pareti.
- movimentazione manuale di carichi;
- spostamento di eventuali ponteggi mobili e/o trabattelli

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:

- delimitare la zona interessata dalle operazioni;
- limitare, per quanto possibile, la movimentazione manuale dei carichi mediante uso di idonee attrezzature di sollevamento e trasporto;
- rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche delle attrezzature;
- impiegare utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- controllare l'impiego di cavi elettrici in modo da assicurare adeguata protezione da danneggiamenti meccanici;
- limitare, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere;
- utilizzare i DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza, ai guanti protettivi, ai dispositivi otoprotettori ed ai facciali filtranti antipolvere;
- disporre la presenza di personale a terra che controlli e gestisca il personale fuori dall'area del cantiere durante il trasporto del materiale ai piani con i mezzi di sollevamento previsti;
- rispettare gli orari di riposo imposti dal Comune;
- vietare l'abbandono di cavi elettrici e prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento;
- verificare, prima di ogni intervento, la stabilità statica di pareti e manufatti muri sui quali si sta intervenendo;
- impedire il passaggio nelle zone sottostanti le lavorazioni;
- tenere sgombre le zone di lavorazione e di passaggio da materiali e sfridi;
- non gettare materiali dall'alto ;
- vietare la sosta nelle zone sottostanti la movimentazione dei carichi;
- provvedere al ripristino dei regolari parapetti e impalcati eventualmente rimossi.

Eventuali prescrizioni verranno impartite dal CSE direttamente in fase di esecuzione.

AREA ED IMPIANTO DI CANTIERE: CRITERI DI ESPOSIZIONE E VALUTAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI PIÙ SIGNIFICATIVI INERENTI

Descrizione delle modalità d'esecuzione in rapporto alle diverse condizioni operative.

Per tutta la durata delle fasi lavorative è vietato operare in giornate piovose o molto umide.

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma:

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma.

Attrezzature per la preparazione della malta come la betoniera o la maltiera.

Valutazione dei rischi, connessi all'esecuzione delle singole lavorazioni, e delle procedure per limitarli e possibilmente eliminarli: apprestamenti e dispositivi di protezione a carattere collettivo ed individuale.

- Si richiamano le valutazioni e considerazioni a carattere generale.
- L'Impresa dovrà assegnare e consegnare a ciascun componente i D.P.I. di cui alla dotazione standard per Lavoratore Specializzato.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, dovrà controllare e mantenere l'efficienza e la funzionalità di tutte le attrezzature e gli utensili, con particolare attenzione alle dotazioni di sicurezza, compresi i D.P.I. specifici per ciascuna squadra.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, con riferimento ad ogni D.P.I. consegnato ai Lavoratori ed a quelli in dotazione alle diverse attrezzature, dovrà tenerne a disposizione in cantiere almeno due di riserva, per ogni eventualità, il tutto nella responsabilità della squadra per quanto di competenza.

Area di Cantiere: Descrizione anche in rapporto alle zone esterne perimetrali, eventuali situazioni di rischio, procedure da adottare per ridurli e possibilmente eliminarli.

Si deve prestare molta attenzione affinché l'accesso all'area di cantiere sia sempre chiuso; per evitare cadute dall'alto occorre che siano predisposti parapetti provvisori di protezione. Presenza di cavi elettrici con possibili pericoli di elettrocuzione, di conseguenza è da segnalare la massima attenzione in fase di carico e scarico dei materiali nonché in fase di lavorazione.

Individuazione e descrizione delle lavorazioni collegate a quella/e in esame, interferenze in termini di luogo e di tempo, valutazione possibili conseguenti rischi aggiuntivi, attività di coordinamento per ridurli e possibilmente eliminarli.

Possibili interferenze potrebbero crearsi con le fasi di movimento terra e muratura:

- la squadra impegnata nelle lavorazioni di carpenteria dovrà prestare servizio e mettersi a disposizione di chi esegue le operazioni di movimento terra;
- la squadra impegnata nelle lavorazioni di muratura dovrà prestare servizio e mettersi a disposizione di chi esegue le operazioni di carpenteria;

È comunque necessario al momento indicato pocanzi la convocazione del Coordinatore all'esecuzione.

Impedire il passaggio di persone al di sotto di eventuali trabattelli o cavalletti, quindi vietare le operazioni al di sotto di questi.

CONTENUTI SPECIFICI DEI POS:

I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.

ELABORATI ESPLICATIVI DEGLI ASPETTI INERENTI.

Piano Operativo di Sicurezza

Elaborati progettuali architettonici

Allegato 1 planimetria di cantiere in allegato al P.S.C.

STUDIO IV

Opere da imprenditore edile - muratore.

ATTIVITÀ DI COMPETENZA DELLA SQUADRA IN RAPPORTO ALLE DIVERSE FASI OPERATIVE.

Realizzazione rivestimento muti di sostegno con pietra faccia a vista

Fase 1: tracciamento e posizionamento delle righe verticali.

Fase 2: posizionamento dei blocchi di pietra con ausilio di malta cementizia.

Fase 3: smontaggio e carico del materiale di risulta per il trasporto in discarica.

POSSIBILI INTERAZIONI AMBIENTALI:

- trasporto materiali attraverso locali ad uso non esclusivo;
- formazione di nubi di polvere;
- rumore derivante da uso di attrezzature di cantiere;
- rumore derivante da uso di macchine operatrici.

ANALISI DEI RISCHI:

- caduta del materiale fuori dall'area di cantiere durante il sollevamento del materiale;
- contatti, rottura di servizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità;
- caduta in piano (inciampo, scivolamento);
- contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani;
- rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti;
- elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti);
- esposizione a rumore nell'uso di macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa;
- esposizione a rumore (nell'uso di attrezzatura portatile);
- rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature;
- microclima (caldo, freddo);
- inalazione di polveri;
- tagli, colpi, lesioni, contusioni durante l'uso di utensili manuali;
- piccoli crolli di pareti.
- movimentazione manuale di carichi;
- spostamento di eventuali ponteggi mobili e/o trabattelli

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:

- delimitare la zona interessata dalle operazioni;
- limitare, per quanto possibile, la movimentazione manuale dei carichi mediante uso di idonee attrezzature di sollevamento e trasporto;
- rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche delle attrezzature;
- impiegare utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- controllare l'impiego di cavi elettrici in modo da assicurare adeguata protezione da danneggiamenti meccanici;
- limitare, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere;
- utilizzare i DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza, ai guanti protettivi, ai dispositivi otoprotettori ed ai facciali filtranti antipolvere;
- disporre la presenza di personale a terra che controlli e gestisca il personale fuori dall'area del cantiere durante il trasporto del materiale ai piani con i mezzi di sollevamento previsti;
- rispettare gli orari di riposo imposti dal Comune e/o dal Regolamento Condominiale;
- vietare l'abbandono di cavi elettrici e prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento;
- verificare, prima di ogni intervento, la stabilità statica di pareti e manufatti muri sui quali si sta intervenendo;
- impedire il passaggio nelle zone sottostanti le lavorazioni;
- tenere sgombre le zone di lavorazione e di passaggio da materiali e sfridi;
- non gettare materiali dall'alto ;
- vietare la sosta nelle zone sottostanti la movimentazione dei carichi;
- provvedere al ripristino dei regolari parapetti e impalcati eventualmente rimossi.

Eventuali prescrizioni verranno impartite dal CSE direttamente in fase di esecuzione.

AREA ED IMPIANTO DI CANTIERE: CRITERI DI ESPOSIZIONE E VALUTAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI PIÙ SIGNIFICATIVI INERENTI

Descrizione delle modalità d'esecuzione in rapporto alle diverse condizioni operative.

Per tutta la durata delle fasi lavorative esterne è vietato operare in giornate piovose o molto umide.

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma:

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma.

Attrezzature per la preparazione della malta come la betoniera o la maltiera.

Valutazione dei rischi, connessi all'esecuzione delle singole lavorazioni, e delle procedure per limitarli e possibilmente eliminarli: apprestamenti e dispositivi di protezione a carattere collettivo ed individuale.

- Si richiamano le valutazioni e considerazioni a carattere generale.
- L'Impresa dovrà assegnare e consegnare a ciascun componente i D.P.I. di cui alla dotazione standard per Lavoratore Specializzato.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, dovrà controllare e mantenere l'efficienza e la funzionalità di tutte le attrezzature e gli utensili, con particolare attenzione alle dotazioni di sicurezza, compresi i D.P.I. specifici per ciascuna squadra.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, con riferimento ad ogni D.P.I. consegnato ai Lavoratori ed a quelli in dotazione alle diverse attrezzature, dovrà tenerne a disposizione in cantiere almeno due di riserva, per ogni eventualità, il tutto nella responsabilità della squadra per quanto di competenza.

Area di Cantiere: Descrizione anche in rapporto alle zone esterne perimetrali, eventuali situazioni di rischio, procedure da adottare per ridurli e possibilmente eliminarli.

Si deve prestare molta attenzione affinché l'accesso all'area di cantiere sia sempre chiuso; per evitare cadute dall'alto occorre che siano predisposti parapetti provvisori di protezione. Presenza di cavi elettrici con possibili pericoli di elettrocuzione, di conseguenza è da segnalare la massima attenzione in fase di carico e scarico dei materiali nonché in fase di lavorazione.

Individuazione e descrizione delle lavorazioni collegate a quella/e in esame, interferenze in termini di luogo e di tempo, valutazione possibili conseguenti rischi aggiuntivi, attività di coordinamento per ridurli e possibilmente eliminarli.

Possibili interferenze potrebbero crearsi con la fasi di carpenteria, di posa barriere guard-rail e di posa dell'asfalto.

In tal caso la squadra impegnata nelle lavorazioni di muratura isolare l'area di lavorazione in modo da non permettere interazioni con le altre squadre di lavoro e dovrà eventualmente mettersi a servizio delle altre ditte specializzate. È comunque necessario al momento indicato pocanzi la convocazione del Coordinatore all'esecuzione.

Impedire il passaggio di persone al di sotto di eventuali cavalletti o trabattelli, quindi vietare le operazioni al di sotto di questi.

CONTENUTI SPECIFICI DEI POS:

I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.

ELABORATI ESPLICATIVI DEGLI ASPETTI INERENTI.

Piano Operativo di Sicurezza

Elaborati progettuali architettonici

Allegato 1 planimetria di cantiere in allegato al P.S.C.

STUDIO V

Opere da installatore di guard-rail.

ATTIVITÀ DI COMPETENZA DELLA SQUADRA IN RAPPORTO ALLE DIVERSE FASI OPERATIVE.

Posa guard-rail

Fase 1: posa dei pali di sostegno delle barriere con ancoraggio al muro.

Fase 2: posa della barriera guard rail fissandola ai pali di cui sopra.

Fase 3: collaudo finale dell'opera.

POSSIBILI INTERAZIONI AMBIENTALI:

- trasporto materiali attraverso locali ad uso non esclusivo;
- rumore derivante da uso di attrezzature di cantiere;
- rumore derivante da uso di macchine operatrici.

ANALISI DEI RISCHI:

- cadute dall'alto;
- caduta di materiali in fase di sollevamento;
- caduta di materiali dall'alto;
- caduta in piano (scivolamento, inciampo);
- contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani;
- rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature;
- movimentazione manuale di carichi;
- esposizione a rumore (nell'uso di attrezzatura portatile);
- microclima (caldo, freddo);
- spostamento di eventuali ponteggi mobili e/o trabattelli.

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:

- prevedere idonei sistemi di ritenuta nelle lavorazioni in quota;
- impedire il passaggio nelle zone sottostanti le lavorazioni;
- tenere sgombre le zone di lavorazione e di passaggio da materiali e sfridi;
- non gettare materiali dall'alto ;
- vietare la sosta nelle zone sottostanti la movimentazione dei carichi;
- limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento;
- rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche delle attrezzature;
- fare uso di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- non lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento;
- fare uso degli specifici DPI con particolare riferimento ai guanti, alle calzature di sicurezza ed eventualmente a dispositivi otoprotettori.
- provvedere al ripristino dei regolari parapetti e impalcati eventualmente rimossi.

AREA ED IMPIANTO DI CANTIERE: CRITERI DI ESPOSIZIONE E VALUTAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI PIÙ SIGNIFICATIVI INERENTI

Descrizione delle modalità d'esecuzione in rapporto alle diverse condizioni operative.

Per tutta la durata delle fasi lavorative esterne è vietato operare in giornate piovose o molto umide.

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma:

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma.

Valutazione dei rischi, connessi all'esecuzione delle singole lavorazioni, e delle procedure per limitarli e possibilmente eliminarli: apprestamenti e dispositivi di protezione a carattere collettivo ed individuale.

- Si richiamano le valutazioni e considerazioni a carattere generale.
- L'Impresa dovrà assegnare e consegnare a ciascun componente i D.P.I. di cui alla dotazione standard per Lavoratore Specializzato.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, dovrà controllare e mantenere l'efficienza e la funzionalità di tutte le attrezzature e gli utensili, con particolare attenzione alle dotazioni di sicurezza, compresi i D.P.I. specifici per ciascuna squadra.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, con riferimento ad ogni D.P.I. consegnato ai Lavoratori ed a quelli in dotazione alle diverse attrezzature, dovrà tenerne a disposizione in cantiere almeno due di riserva, per ogni eventualità, il tutto nella responsabilità della squadra per quanto di competenza.

Area di Cantiere: Descrizione anche in rapporto alle zone esterne perimetrali, eventuali situazioni di rischio, procedure da adottare per ridurli e possibilmente eliminarli.

Si deve prestare molta attenzione affinché l'accesso all'area di cantiere sia sempre chiuso; per evitare cadute dall'alto occorre che siano predisposti parapetti provvisori di protezione. Presenza di cavi elettrici con possibili pericoli di elettrocuzione, di conseguenza è da segnalare la massima attenzione in fase di carico e scarico dei materiali nonché in fase di lavorazione.

Individuazione e descrizione delle lavorazioni collegate a quella/e in esame, interferenze in termini di luogo e di tempo, valutazione possibili conseguenti rischi aggiuntivi, attività di coordinamento per ridurli e possibilmente eliminarli.

Possibili interazioni con altre squadre di lavoratori, in tal caso delimitare temporaneamente l'area di lavoro impedendo alle altre squadre qualsiasi tipo di lavorazione in prossimità. È comunque necessario al momento indicato pocanzi la convocazione del Coordinatore all'esecuzione.

Impedire il passaggio di persone al di sotto di eventuali zone di lavorazione in quota, in particolare si ci riferisce alla nuova fascia venutasi a creare con la realizzazione del nuovo muro cui dovrà essere posato il guard-rail, quindi vietare le operazioni al di sotto di questi.

CONTENUTI SPECIFICI DEI POS:

I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.

ELABORATI ESPLICATIVI DEGLI ASPETTI INERENTI.

Piano Operativo di Sicurezza
Elaborati progettuali architettonici
Allegato 1 planimetria di cantiere in allegato al P.S.C

. STUDIO VI

Opere da imprenditore edile - asphaltista.

ATTIVITÀ DI COMPETENZA DELLA SQUADRA IN RAPPORTO ALLE DIVERSE FASI OPERATIVE.

Realizzazione asfalto

Fase 1: stesura del Tout Venant su superficie sede stradale.

Fase 2: stesura dello strato di binder.

Fase 3: stesura del tappetino di asfalto.

POSSIBILI INTERAZIONI AMBIENTALI:

- trasporto materiali attraverso locali ad uso non esclusivo;
- formazione di nubi di polvere;
- rumore derivante da uso di attrezzature di cantiere;
- rumore derivante da uso di macchine operatrici.

ANALISI DEI RISCHI:

- caduta dall'alto
- caduta del materiale fuori dall'area di cantiere durante il sollevamento del materiale;
- contatti, rottura di servizi da cui possono derivare rischi di diversa natura e gravità;
- caduta in piano (inciampo, scivolamento);
- contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani;
- rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti;
- elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti);
- esposizione a rumore nell'uso di macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa;
- esposizione a rumore (nell'uso di attrezzatura portatile);
- rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature;
- microclima (caldo, freddo);
- tagli, colpi, lesioni, contusioni durante l'uso di utensili manuali;
- danni all'apparato respiratorio per inalazioni di polveri e gas di scarico;
- movimentazione manuale di carichi;
- schiacciamento per smottamento del terreno;
- contatto con macchine operatrici per errata manovra del guidatore;
- schiacciamento del guidatore di macchina operatrice per il ribaltamento della stesa.

AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:

- delimitare la zona interessata dalle operazioni;
- limitare, per quanto possibile, la movimentazione manuale dei carichi mediante uso di idonee attrezzature di sollevamento e trasporto;
- rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche delle attrezzature;
- impiegare utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- controllare l'impiego di cavi elettrici in modo da assicurare adeguata protezione da danneggiamenti meccanici;
- limitare, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere;
- utilizzare i DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza, ai guanti protettivi, ai dispositivi otoprotettori ed ai facciali filtranti antipolvere;
- disporre la presenza di personale a terra che controlli e gestisca il personale fuori dall'area del cantiere durante il trasporto del materiale ai piani con i mezzi di sollevamento previsti;
- rispettare gli orari di riposo imposti dal Comune;
- vietare l'abbandono di cavi elettrici e prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento;
- impedire il passaggio nelle zone sottostanti le lavorazioni;
- tenere sgombre le zone di lavorazione e di passaggio da materiali e sfridi;
- non gettare materiali dall'alto;
- vietare la sosta nelle zone sottostanti la movimentazione dei carichi;
- provvedere alla realizzazione o al ripristino dei regolari parapetti e impalcati.
- evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette

Eventuali prescrizioni verranno impartite dal CSE direttamente in fase di esecuzione.

AREA ED IMPIANTO DI CANTIERE: CRITERI DI ESPOSIZIONE E VALUTAZIONI IN MERITO AGLI ASPETTI PIÙ SIGNIFICATIVI INERENTI

Descrizione delle modalità d'esecuzione in rapporto alle diverse condizioni operative.

Per tutta la durata delle fasi lavorative è vietato operare in giornate piovose o molto umide.

Attrezzature ed utensili comuni di cantiere, necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in programma:

Ruspe, attrezzi d'uso comune, rullo compattatore, autocarro.

Valutazione dei rischi, connessi all'esecuzione delle singole lavorazioni, e delle procedure per limitarli e possibilmente eliminarli: apprestamenti e dispositivi di protezione a carattere collettivo ed individuale.

- Si richiamano le valutazioni e considerazioni a carattere generale.
- L'Impresa dovrà assegnare e consegnare a ciascun componente i D.P.I. di cui alla dotazione standard per Lavoratore Specializzato.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, dovrà controllare e mantenere l'efficienza e la funzionalità di tutte le attrezzature e gli utensili, con particolare attenzione alle dotazioni di sicurezza, compresi i D.P.I. specifici per ciascuna squadra.
- L'Impresa, per tutta la durata dei lavori, con riferimento ad ogni D.P.I. consegnato ai Lavoratori ed a quelli in dotazione alle diverse attrezzature, dovrà tenerne a disposizione in cantiere almeno due di riserva, per ogni eventualità, il tutto nella responsabilità della squadra per quanto di competenza.

Area di Cantiere: Descrizione anche in rapporto alle zone esterne perimetrali, eventuali situazioni di rischio, procedure da adottare per ridurli e possibilmente eliminarli.

Si deve prestare molta attenzione affinché l'accesso all'area di cantiere sia sempre chiuso; per evitare cadute dall'alto occorre che siano predisposti parapetti provvisori di protezione. Presenza di cavi elettrici con possibili pericoli di elettrocuzione, di conseguenza è da segnalare la massima attenzione in fase di carico e scarico dei materiali nonché in fase di lavorazione.

Individuazione e descrizione delle lavorazioni collegate a quella/e in esame, interferenze in termini di luogo e di tempo, valutazione possibili conseguenti rischi aggiuntivi, attività di coordinamento per ridurli e possibilmente eliminarli.

Possibili interazioni con altre squadre di lavoratori, in tal caso delimitare temporaneamente l'area di lavoro impedendo alle altre squadre qualsiasi tipo di lavorazione in prossimità. È comunque necessario al momento indicato pocanzi la convocazione del Coordinatore all'esecuzione.

Impedire il passaggio di persone al di sotto di eventuali zone di lavorazione in quota, in particolare si ci riferisce alla nuova fascia venutasi a creare con la realizzazione del nuovo muro cui dovrà essere posato il guard-rail, quindi vietare le operazioni al di sotto di questi.

Durante le operazioni con i mezzi in manovra impedire il passaggio vietare le lavorazioni vicine.

CONTENUTI SPECIFICI DEI POS:

I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.

ELABORATI ESPLICATIVI DEGLI ASPETTI INERENTI.

Piano Operativo di Sicurezza

Elaborati progettuali architettonici

Allegato 1 planimetria di cantiere in allegato al P.S.C.

GESTIONE EMERGENZA

Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell' emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell' opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) DLgs. n. 81/08 e s.m.i.).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) DLgs. n. 81/08 e s.m.i.) ;
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione(art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d' emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
- b) le procedure per l' evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l' intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili
 - a schiuma (luogo d' installazione)
 - ad anidride carbonica (luogo d' installazione)
 - a polvere (luogo d' installazione)
- gruppo elettrogeno
- illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza
- altro (specificare)

Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l' entità dell' incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici

All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l' incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Prefettura

Vigili del Fuoco 115

Unità di pronto soccorso (ospedale) 118

Croce Rossa

Soccorso pubblico d' emergenza (polizia) 113

Altri

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI

PERIODICITÀ

Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli)

settimanale

Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza

settimanale

Verifica estintori:

- presenza
- accessibilità
- istruzioni d' uso ben visibili
- sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
- indicatore di pressione indichi la corretta pressione
- cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
- estintore privo di segni evidenti di deterioramento

Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno

mensile

Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio

mensile

Altri (specificare)

Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
estintori portatili	semestrale
gruppo elettrogeno	semestrale
illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza	semestrale
altro (specificare):	

Esercitazioni

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l' anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L' esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d' esodo, è opportuno porsi come obbiettivo che una di essa non sia percorribile.

L' esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l' allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l' appello dei partecipanti.

Procedure di Primo Soccorso**Infortuni possibili nell' ambiente di lavoro**

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

a) Ferite gravi

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

b) Emorragie

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

c) Fratture

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

d) Ustioni

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma
arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- 2) Respirazione bocca naso:
 - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
 - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
 - c) la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
 - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
 - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
- se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
- se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente
togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione
- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
- se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
- se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza

Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.

Accettazione del PSC da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi

Ai sensi dell'art. 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Impresa appaltatrice	timbro _____
Impresa appaltatrice	timbro _____
Impresa appaltatrice	timbro _____
Impresa appaltatrice	timbro _____
Impresa appaltatrice	timbro _____
Impresa appaltatrice	timbro _____
Impresa appaltatrice	timbro _____

ALLEGATI

Lista allegati

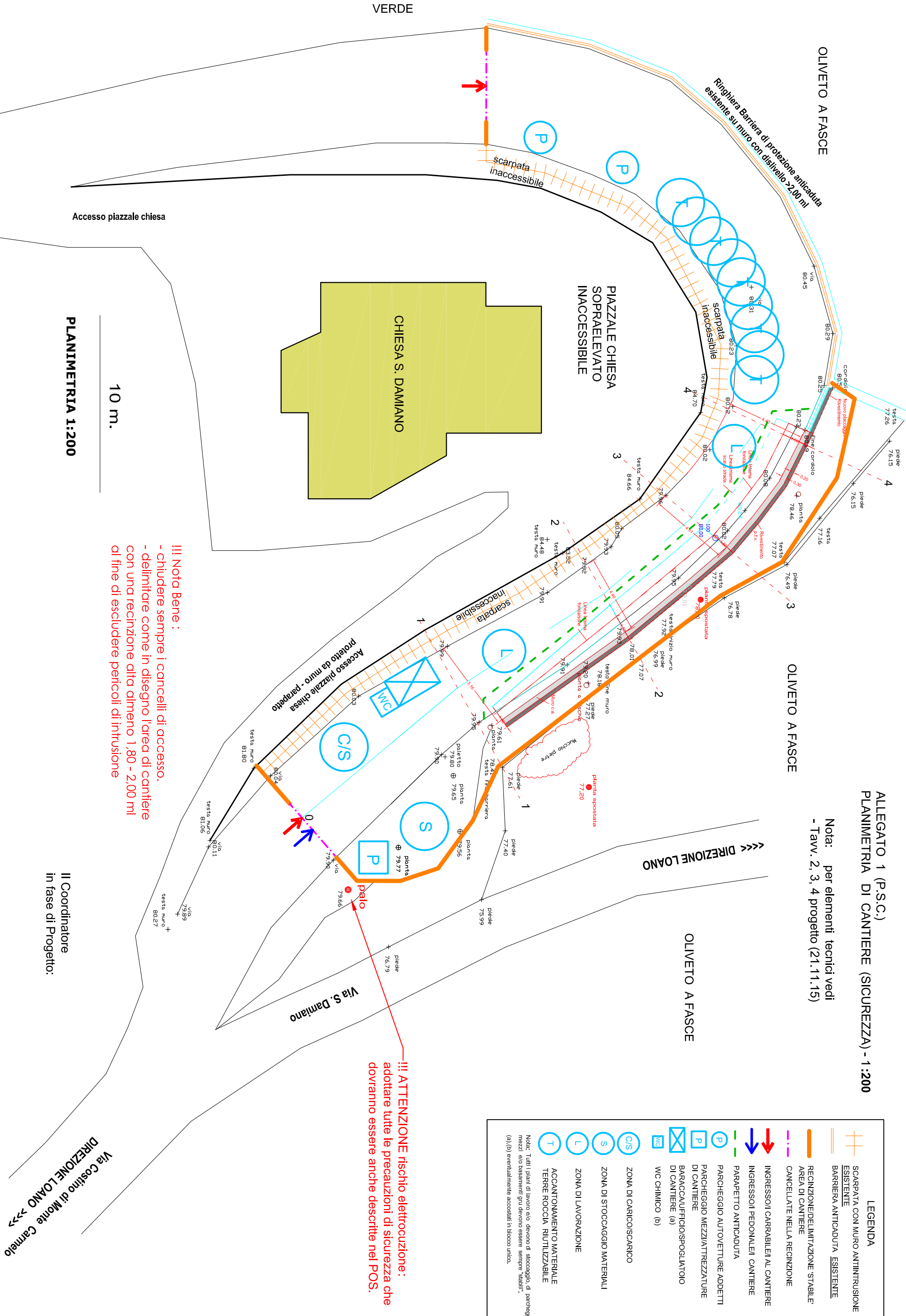
Allegato 1 Planimetria di cantiere

ALLEGATO 1 (P.S.C.)
PLANIMETRIA DI CANTIERE (SICUREZZA) - 1:200

Nota: per elementi tecnici vedi
- Tavv. 2, 3, 4 progetto (21.11.15)

LEGENDA	
	SCARPATA CON MURO ANTINTRUSIONE ESISTENTE
	BARRIERA ANTICADUTA ESISTENTE
	RECINZIONE/DELIMITAZIONE STABILE AREA DI CANTIERE
	CANCELLETE NELLA RECINZIONE
	INGRESSOI CARRAIBILI AL CANTIERE
	INGRESSOI PEDONALI/ CANTIERE
	PARAPETTO ANTICADUTA
	PARCHEGGIO AUTOVETTURE ADDETTI
	PARCHEGGIO MEZZI/ATTREZZATURE DI CANTIERE
	BARACCA/UFFICIO/SPOLIATOIO DI CANTIERE (a)
	WC CHIMICO (b)
	ZONA DI CARICO/SCARICO
	ZONA DI STOCCAGGIO MATERIALI
	ZONA DI LAVORAZIONE
	ACCANTONAMENTO MATERIALE TERRE ROCCIA RIUTILIZZABILE

Nota: Tutti i piani di lavoro s.d.o. devono di stoccaggio di parcheggio mezzi s.d.o. basamenti gru devono essere sempre "stabilir".
(a),(b) eventualmente accostati in blocco unico.



!!! ATTENZIONE rischio elettrocuzione:
adottare tutte le precauzioni di sicurezza che
dovranno essere anche descritte nel POS.

!!! Nota Bene :
- chiudere sempre i cancelli di accesso.
- delimitare come in disegno l'area di cantiere
con una recinzione alta almeno 1,80 - 2,00 ml
al fine di escludere pericoli di intrusione

Il Coordinatore
in fase di Progetto:

PLANIMETRIA 1:200

10 m.

Risanamento tratto stradale di via Costino di Monte
Carmelo antistante la Chiesa di San Damiano.

STUDIO TECNICO ASSOCIATO C.G.S.

Ing. Claudio Gagliolo e Arch. Silvano Gagliolo
Piazza del Popolo 6/5 - 17031 ALBENGA (SV) tel. 0182/543485 fax. 0182/545226 - e-mail: studiogs@libero.it

